

ADMINISTRACIÓN DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS
APUNTES DE CLASES Y EJERCICIOS (CASOS)
BORRADOR

Este documento constituye solo un borrador y su único fin es ayudar a la docencia.

FERNANDO RUBIO¹
Director FERNCAPITAL S.A.
and
Invited Professor at the Graduated Business School
Universidad de Valparaíso, Chile.
Pasaje La Paz 1302, Viña del Mar, Chile.
Phone Fax (56) (32) 507543

OBJETIVOS

- Dar a conocer los principios y técnicas de la contabilidad de costos.
- Permitir el análisis de la contabilidad de costos desde la perspectiva de la gestión de empresas.
- Capacitar al alumno en el manejo y uso de la información de costos para lograr una eficiente administración a través de la toma de decisiones, la planificación y el control.
- Desarrollar habilidades para evaluar e implementar sistemas de información de costos en una organización.
- Proporcionar el criterio y las técnicas de costos que capaciten al alumno en el diseño, utilización y evaluación de los sistemas de contabilidad de costos y presupuestos, a fin de ser utilizados en el proceso decisional, evaluación de resultados y control de las actividades de las empresas en la que les corresponda actuar.

JEL Classification: G10, G20, G30

Keywords: Administración, contabilidad, costos.

Marzo, 1997

¹ Nota técnica desarrollada y utilizada por el autor para dictar clases y realizar evaluaciones mientras era profesor Invitado en la Escuela de Ingeniería Comercial de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y en la Universidad Marítima de Chile entre 1992 y 1997.

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN

- 1.1.1. Paralelo entre la contabilidad general y la contabilidad de costos
- 1.1.2. Análisis de la contabilidad de costos como un sistema de información para la administración
- 1.1.3. Objetivos e importancia de un sistema de información sobre costos: necesidad de información y control
- 1.1.4. Costo de venta y gastos de administración y ventas
- 1.1.5. Sistemas de costos:
 - 1.1.5.1.1. históricos o post-calculados v/s pre-calculados o pre-determinados
 - 1.1.5.1.2. por absorción v/s variable
 - 1.1.5.1.3. por ordenes específicas v/s por procesos
- 1.1.6. Conceptos básicos: costo, gasto, pérdida
- 1.1.7. Variabilidad de los costos: fijos, variables y semifijos
- 1.1.8. Costos unitarios, directos e indirectos

2. SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES ESPECIFICAS

- 2.1.1. Características: necesidad de información y control
- 2.1.2. Tratamiento de la materia prima: Concepto y clasificación, control, contabilidad y valorización
- 2.1.3. Tratamiento de la mano de obra: Concepto y clasificación, control, contabilización y valorización
- 2.1.4. Tratamiento de los gastos generales de fabricación: Concepto y clasificación, control, contabilización y valorización
- 2.1.5. Departamentalización de los gastos generales de fabricación

3. SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO

- 3.1.1. Características: necesidad de información y control
- 3.1.2. Determinación de la producción equivalente
- 3.1.3. Inventario de productos en proceso
- 3.1.4. Unidades perdidas, normales y anormales
- 3.1.5. Contabilización del proceso

4. COSTOS CONJUNTOS

- 4.1.1. Naturaleza del problema: productos y subproductos
- 4.1.2. Métodos de asignación de costos conjuntos
- 4.1.3. Contabilización e impacto en la toma de decisiones
- 4.1.4. Costos conjuntos y costos por proceso

5. COSTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS

- 5.1.1. Naturaleza del problema
- 5.1.2. Costos de distribución
- 5.1.3. Margen de contribución en la toma de decisiones
- 5.1.4. Decisión de eliminar un producto o línea de productos

6. NOCIONES DE PRESUPUESTACIÓN

- 6.1.1. Introducción: definición y conceptos
- 6.1.2. Importancia de los presupuestos en la administración
- 6.1.3. Tipos de presupuesto
- 6.1.4. Control presupuestario

7. OPTATIVO: CONTABILIDAD

8. Introducción

9. La contabilidad de costos en la empresa y el papel del administrador.

10. Relación costo, volumen y utilidad
 - 10.1.1. Definiciones y conceptos.
 - 10.1.2. Relación CVU con un producto.
 - 10.1.3. Relación CVU con más de un producto.
11. Presupuestos
 - 11.1.1. Definiciones y conceptos.
 - 11.1.2. Objetivos. Ventajas y desventajas.
 - 11.1.3. Tipos de presupuestos.
 - 11.1.4. Control presupuestario.
12. Sistema de costeo variable y Por absorción
13. Sistema de Costeo Estándar
 - 13.1.1. Definiciones y conceptos.
 - 13.1.2. Objetivos. Ventajas y desventajas.
 - 13.1.3. Determinación de las variaciones.
 - 13.1.4. Contabilizaron.
14. Precios internos de transferencia
15. Rentabilidad de centros de utilidad
 - 15.1.1. Definiciones y conceptos.
 - 15.1.2. Objetivos. Ventajas y desventajas.
 - 15.1.3. Medición y control.
 - 15.1.4. Informes y análisis de resultados.
16. Sistemas de información en la contabilidad de costos
 - 16.1.1. Definiciones y conceptos.
 - 16.1.2. Objetivos. Ventajas y desventajas.
 - 16.1.3. Análisis, diseño y control
 - 16.1.4. Auditoria interna y control interno.
17. La empresa y la administración
 - 17.1.1. La empresa y la contabilidad
 - 17.1.2. La contabilidad como sistema de información y control
 - 17.1.3. Definiciones, tipos y objetivos de la contabilidad.
 - 17.1.4. Teoría contable.
18. Teoría contable
 - 18.1.1. Principios contables
 - 18.1.2. Elementos de la igualdad de inventarios
 - 18.1.3. Variaciones de la igualdad de inventarios
 - 18.1.4. Guía de ejercicios
19. Asientos y registros
 - 19.1.1. Desarrollo del debe y el haber
 - 19.1.2. Las cuentas y asientos
 - 19.1.3. Registros básicos del libro diario, Libro Mayor y Balance
20. Estados financieros: El Balance General
 - 20.1.1. Naturaleza, importancia y limitaciones
 - 20.1.2. Ajuste a las cuentas previas al Balance General
 - 20.1.3. Clasificaciones del Balance
 - 20.1.4. Guía de Ejercicios
21. Estados financieros: el estado de resultados
 - 21.1.1. Naturaleza, importancia y limitaciones
 - 21.1.2. Generación del estado de resultados
 - 21.1.3. Análisis del contenido del estado de resultados
 - 21.1.4. Caso de aplicación

- 22. Tratamiento del efectivo
 - 22.1.1. Ciclo financiero de la empresa
 - 22.1.2. Estado de caja
- 23. Tratamiento de las existencias
 - 23.1.1. Compra y venta de mercaderías
 - 23.1.2. Determinación del costo de venta
 - 23.1.3. Valoración de los inventarios
 - 23.1.4. Caso de aplicación
- 24. Tratamiento del activo fijo e intangible
 - 24.1.1. Características del activo fijo
 - 24.1.2. Significado de las depreciaciones
 - 24.1.3. Métodos de calculo de las depreciaciones
 - 24.1.4. Caso de aplicación
- 25. Tratamiento del patrimonio
 - 25.1.1. Naturaleza de las sociedades anónimas
 - 25.1.2. El capital de las sociedades anónimas
 - 25.1.3. Tratamiento de los resultados
 - 25.1.4. Caso de aplicación
- 26. La contabilidad administrativa o de costos
 - 26.1.1. Sistemas y clasificación de costos
 - 26.1.2. Centros de costos y centros de utilidad
 - 26.1.3. Elementos de costos y su tratamiento
 - 26.1.4. Presupuestos flexibles
- 27. Determinación y asignación de costos
 - 27.1.1. Costeo por ordenes de fabricación
 - 27.1.2. Costeo por procesos
 - 27.1.3. Asignación de departamentos de servicios
 - 27.1.4. Casos especiales de costeo : productos conjuntos
- 28. Costos para la toma de decisiones
 - 28.1.1. Sistema de costeo variable y costeo por absorción
 - 28.1.2. Sistema de costeo estándar
 - 28.1.3. Precios de transferencia
 - 28.1.4. Medición y control de rentabilidad de centros de utilidad

BIBLIOGRAFIA

- HORNGREEN: La Contabilidad De Costos En La Dirección De Empresas
- POLIMENI: Contabilidad De Costos
- BACKER Y JACOBSEN: Contabilidad De Costos: Un Enfoque Administrativo y De Gerencia
- VARGAS: Contabilidad De Costos
- NEUNNER: Contabilidad De Costos: Principios Y Prácticas

INTRODUCCIÓN

En el mundo de los negocios, se ha encontrado que un principio sano para alcanzar el éxito de las empresas esta en separar la propiedad de las empresas de su administración. En consecuencia, los dueños de esta entregan la responsabilidad de administrar la empresa a los administradores. Administrar es llevar a una empresa o parte de ella a una situación futura mejor en términos de justicia, eficiencia y eficacia. La nueva situación debe ser:

- más justa que la actual para todos los componentes directos e indirectos de la empresa.
- Asimismo el proceso de cambio debe ser efectivo, en el sentido que se logra en definitiva llegar a esta situación futura mejor,
- Pero el proceso también debe ser eficiente, en el sentido de que el proceso ha sido llevado a cabo utilizando la cantidad y calidad adecuada de recursos ni más ni menos.

El proceso administrativo, aquel que permite pasar a la situación futura mejor, consta de cuatro etapas, a saber:

- Planeación, definida como la determinación clara y precisa, en términos cualitativos y cuantitativos de la situación futura deseada y de los pasos necesarios para alcanzar dicha situación.
- Implementación, definida como la puesta en práctica de la planeación.
- Control, definida como el proceso de determinación del avance de la implementación, así como de las causas del avance de este, y
- Retroalimentación, definida como el proceso por medio del cual se toma en consideración el estado de avance del proceso y las causas de dicho avance para comenzar nuevamente el ciclo.

Cada cierto tiempo, los dueños de las empresas y otros agentes externos piden a la administración un informe de la evolución de la empresa. El objetivo fundamental de la contabilidad financiera es proporcionar información referente a una entidad económica. De hecho, la contabilidad financiera esta diseñada para entregar información a personas externas a la empresa pero que están interesadas, por uno u otro motivo, en el grado de avance de dicho proceso. Entre estos se cuentan, los accionistas, el Gobierno, los acreedores, etc. Así, la contabilidad financiera se preocupa principalmente de procesar información pertinente para la elaboración de los estados financieros de la empresa. Por lo común estos informes son emitidos anual, trimestral y ahora mensualmente.

Claramente, en cada una de las etapas anteriores el administrador necesita información para tomar decisiones en forma correcta. Sin embargo, esta información no esta siempre incluida en la contabilidad financiera. Por lo tanto, se ha desarrollado otra contabilidad que entregue información idónea al administrador para la toma de decisiones inherentes al proceso de administrar, esta es, la contabilidad administrativa. La administración esta relacionada, como ya esta dicho, con el alcanzar efectividad y eficiencia, en consecuencia, la contabilidad administrativa se preocupa de entregar información de aspectos tales como políticas de precios y volumen de ventas, rentabilidad de las líneas de productos de la compañía, decisiones de comprar o hacer, etc. Todos los aspectos anteriores pasan por un proceso común, la determinación de costos de cada una de las actividades de la empresa, es por esto que la contabilidad administrativa se denomina la mayoría de las veces contabilidad de costos.

PARALELO ENTRE LA CONTABILIDAD FINANCIERA Y LA CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA

En primer lugar debe señalarse que existe una diferenciación conceptual y de objetivos entre la Contabilidad Financiera o General y la Contabilidad Administrativa o de Costos.

La Contabilidad General es una técnica que sistematiza el registro de todas los hechos económicos cuantificables en dinero de una empresa, con el objetivo de proporcionar información acerca del estado patrimonial (a través del balance) y sobre el cambio en su capital debido a las actividades del ejercicio (a través del Estado de Resultados). Dicha información es entregada a terceros (accionistas, fisco, acreedores, proveedores, etc.) y por lo general es obligatoria legalmente. Sus partidas fundamentales son:

- Por un lado, los Activos y Pasivos, los cuales se reflejan directamente en el balance.
- Por otro lado, están las partidas de Ingresos y Gastos, cuentas que se visualizan en el estado de resultados.

La Contabilidad de Costos es una técnica que sistematiza el registro de todas las transacciones que constituyen costos o gastos en una firma, de manera de entregar información para, entre otros:

- Determinar el costo de cada bien o servicio producido para poder determinar la rentabilidad de las líneas de productos a través del análisis del precio de venta de cada uno y de su costo.
- Valorizar los inventarios de productos en proceso y de productos terminados, tanto para los efectos de su presentación en el balance general como así también para proceder al costeo de las ventas en el estado de resultados.
- Permitir la optimización de las actividades productivas y administrativas de la empresa. Como se sabe, dicho proceso requiere básicamente del empleo de determinadas materias primas para cuya transformación se utiliza una diversidad de servicios, maquinarias y equipos, y en la cual participan, directa o indirectamente, distintos trabajadores. Posteriormente este producto es comercializado y la totalidad del proceso administrado. Es fácil concluir que cualquier ineficiencia o desviación respecto del rendimiento esperado de cada uno de tales elementos puede incidir negativa y significativamente en el costo del producto fabricado.
- Permitir la planificación y presupuestación de las unidades estratégicas de negocios de la empresa. En efecto, el conocimiento del costo de cada uno de los productos que fabrica la empresa y de su rentabilidad, permite determinar cuales son las áreas de producción económicamente mas ventajosas, lo cual puede traducirse en decisiones orientadas a intensificar la fabricación de determinadas líneas de productos en desmedro de otras de escasa rentabilidad, en la medida que las condiciones de mercado y otras variables pertinentes así lo hagan aconsejable.

La contabilidad de costos es más específica que la general, y por ello va orientada, más que a su sistematización, a la toma de decisiones directivas. No es obligatoria legalmente. De esta forma, los propósitos de la contabilidad de costos son:

- Costear productos para la valuación de inventarios y la determinación de resultados.
- Costear para el control administrativo de las actividades.
- Costear para el planeamiento y la toma de decisiones (junto con informes de otras áreas).

No existe el concepto de costo correcto que sea aplicable a todas las situaciones, hay diferentes costos para diferentes propósitos.

Las empresas manufactureras tienen 3 cuentas que no usan las empresas distribuidoras:

- Inventario de materias primas
- Inventario de productos en proceso
- Inventario de productos terminados

EVOLUCIÓN DE SISTEMAS DE COSTOS PARA EL CONTROL GERENCIAL

Un objetivo fundamental de la administración de la empresa es la asignación de responsabilidades respecto de la parte de la estrategia encargada. Generalmente se crean centros de responsabilidad, que son unidades administrativas o grupo de actividades comunes (por ejemplo: producción, finanzas, comercial, etc.) con un jefe a cargo de los resultados de su centro, que responda por su gestión (administración de los recursos que se le asignan).

En este sentido, la contabilidad de costos ha desarrollado dos conceptos, sucesivos en el tiempo, que pretenden optimizar el proceso administrativo. Ellos son los Centros de Costos y los Centros de Utilidad. En una primera etapa, el énfasis de la administración se centró en determinar cuáles eran los centros de responsabilidad que acumulaban mayor cantidad de costos durante el proceso, de aquí el concepto de Centros de Costos. Así, el proceso podría optimizarse atacando la supuesta ineficiencia de dichos centros de responsabilidad. En el siguiente diagrama, puede apreciarse que junto con el objetivo de costear el producto se pretende asignar responsabilidades, ya que los costos incurridos no se asignan directamente al producto, sino que a tales centros de responsabilidad en una primera instancia, y de estos se reasignan a los productos.

Varios instrumentos han sido desarrollados a objeto de optimizar el funcionamiento de este sistema, tal como: los presupuestos, los costos estándar, etc. Sin embargo, pronto se dio cuenta la administración que lo que se pretendía creando centros de responsabilidad no era disminuir los costos sino aumentar las utilidades, en consecuencia, se desarrolló el concepto de Centros de Utilidad, con el cual se pretendía determinar cuáles centros de responsabilidad de la empresa eran los que aportaban mayor cantidad de utilidad o, de otra manera, que centros de responsabilidad agregaban más valor. Bajo este último concepto, la contabilidad de costos no tan solo se dedica a acumular costos por centro de responsabilidad, sino que más bien a elaborar estados de resultados para cada centro, de manera de determinar los centros de responsabilidad más rentables de la empresa. Varios instrumentos han sido desarrollados adicionalmente a los anteriores, a objeto de optimizar el funcionamiento de este sistema, tal como: formas de presentación de estados de resultados (costeo directo versus costeo variable), etc. En este estado está la contabilidad administrativa actualmente.

CONTABILIDAD DE COSTOS Y EL CONCEPTO DE COSTO CORRECTO

Claramente los centros de costos y los de utilidad pasan necesariamente por un sistema contable que perfeccione la asignación de los costos e ingresos para cada centro de responsabilidad. En un esquema simplificado donde una firma produce solo un tipo de producto, quizás resultaría fácil, tomando como base la información entregada por la contabilidad general, asignar los costos a través de los elementos que constituyen costo para la empresa (materias primas, mano de obra, maquinarias, energía y otros) al único producto existente. Sin embargo, la figura se complica cuando existen distintos productos y muchas líneas de ellos que ocupan distintos insumos, diversas proporciones de mano de obra, maquinarias, energía, etc., lo que obliga a realizar una distribución real de los costos derivados de tales partidas a cada uno de los productos. Esto último es lo más común en la realidad actual de las empresas y constituye la razón de ser de la contabilidad de costos.

Ahora bien, entendiendo que el objetivo de la contabilidad de costos es entregar información adecuada para la toma de decisiones por parte de la administración, debe quedar claro que cumplir este objetivo tiene un determinado costo. Dicho costo debe ser contrastado con los beneficios que puede acarrear a la empresa la toma de una buena decisión basada en la información entregada por la contabilidad. Para algunas empresas, no se justifica un sistema de contabilidad de costos sofisticado, en cambio en otras sí. De la misma manera, aun en el primer caso, en determinadas circunstancias no se justifica un proceso sofisticado de recolección de información por parte de los encargados de la contabilidad de costos dado que la decisión puntual no lo amerita, en términos de la ayuda que pueda aportar dicha información para la toma de esa decisión o en términos de la importancia de la decisión. Se puede concluir así que no existe un concepto de costo correcto, es decir, no existe una metodología única y correcta para aplicar en todas las circunstancias de la vida de una empresa.

CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS DE UNA EMPRESA

En la práctica, como se sabe, existen básicamente dos tipos de empresas, las manufactureras, que fabrican productos para luego venderlos y las comercializadoras, que compran productos terminados para luego venderlos. Específicamente en el balance, tales empresas se diferencian en que las empresas manufactureras reemplazan la cuenta inventario de mercaderías por tres cuentas:

- inventario de materias primas
- inventario de productos en proceso
- inventario de productos terminados

De aquí en adelante, se considerará el caso más amplio, cual es, la contabilidad de costos de una empresa manufacturera, dejando en claro que la contabilidad de costos también se aplica a las empresas comercializadoras. Respecto a la clasificación de los costos de una empresa manufacturera, puede decirse que administrativamente, se diferencia entre dos partidas que implican desembolsos de dinero a la empresa:

- Costos de producción, aquellos necesarios para fabricar el producto: materias primas, mano de obra, adquisición de tecnología, en ingeniería, en energía de planta, en espacio físico de producción, en seguros de tal espacio, etc.

- Gastos de administración y ventas, aquellos necesarios para la comercialización del producto y la administración de la empresa: gastos en publicidad, en comisiones de venta, en asesorías legales y tributarias, en estudios para la empresa, en sueldos del personal administrativo, en gastos financieros (interés, impuestos), etc.

Tal clasificación se hace como una manera de determinar la capacidad de la empresa, por un lado, en producir y, por otro, en administrar y vender lo producido. Claramente, la empresa debe ser eficiente en ambos aspectos, de lo contrario le convendría dedicarse solo a aquel en el cual fuera competitiva. Efectivamente, uno de los principales objetivos de la contabilidad es la medición de los resultados. En su esfuerzo por cumplir este objetivo, la contabilidad ha creado ciertas técnicas de clasificación para distinguir las partidas de costos que son de activo y las que son de pérdida. En general, si las partidas se asocian a la producción deben inventariarse y formar parte del activo hasta que el producto se vende, momento en el cual se transforma en costo de venta (partida de pérdida). Si las partidas no se asocian a la producción deben pasarse directamente a gasto y castigarse cuando corresponda.

CONCEPTOS BASICOS

La contabilidad de costos, define al costo como el sacrificio económico que hace una organización para obtener objetivos futuros en el campo de la fabricación. Esto es, a través de la contabilidad solo se registran los hechos que implican efectos monetarios para la empresa. La operación de calcular un costo se refiere entonces, a la identificación de todos los elementos necesarios para la obtención de un bien, un servicio o una función determinada, y a su cuantificación monetaria, operación para la cual puede bastar con recopilar la información que proporciona la contabilidad general. La contabilidad de costos, en cambio, implica la adopción de un sistema formal, que requiere de la habilitación de cuentas y registros especiales destinados a reflejar paso a paso, y con un alto grado de análisis y desagregación, todo el proceso necesario para la consecución de una meta claramente definida. Existen algunos términos que conceptualmente son muy similares al significado de costo, por lo que se hace necesarios hacer una precisión al respecto:

Erogación: Es el pago que se hace por la adquisición de un activo o servicio. Este pago puede ser:

- Con efectivo (en tal caso corresponde a un desembolso).
- Mediante un aumento de pasivos
- Mediante el intercambio de otro activo

Gasto: es el reconocimiento de una disminución de capital en una empresa, debido a una serie de actividades programadas. En el gasto va la idea de obtener beneficios futuros.

Un costo se transforma en gasto cuando se percibe el ingreso que genera la venta del producto que lleva implícito tal costo (principio contable de realización), es decir, cuando el costo cumple el objetivo que tenía cuando se incurrió.

Perdida: Es el reconocimiento de una disminución de capital en una empresa. Se diferencia del gasto por dos razones:

- La pérdida es algo imprevisto, accidental.
- En el gasto se pretende algo útil, en cambio la pérdida es algo absolutamente negativo, algo así como una "desutilidad".

ELEMENTOS DEL COSTO DE FABRICACIÓN

El principio fundamental del costeo del producto es la suma de los costos de aquellas partidas que intervienen directamente en la producción (por ejemplo: materias primas), mas una proporción adecuada de los costos globales que corresponden a varios productos a la vez. Así, el costo del producto es la suma de los costos directos y una proporción de los costos indirectos. Los diversos tipos de costos globales o indirectos se asignaran, primero a los centros de costos, y luego al producto. A esto se le llama Imputación. Se hace necesaria entonces hacer una clasificación de los elementos del costo de fabricación. Así se tiene:

- Materia Prima Directa que es toda aquella materia prima que físicamente puede ser observada como formando parte integrante del producto terminado y que su cantidad en el producto puede ser determinada mediante una forma que sea factible económicamente.
- Mano de obra Directa que es toda la mano de obra que físicamente puede relacionarse con el producto terminado en una forma convenientemente económica.
- Costos Generales de Fabricación (CGF) que corresponden a otros costos incurridos para conseguir la producción deseada, que no queda incluida en los elementos anteriores. Aquí encontramos partidas como:
- Material Prima Indirecta: son las materias primas secundarias, que pudiendo o no ser observadas como formando parte integrante en el producto, tienen escasa incidencia en el costo del mismo por lo que no se justifica su registro y acumulación detallada.
Mano de Obra Indirecta: es toda aquella mano de obra que no puede ser relacionada directamente con el producto.
- Todos los demás costos de manufactura como Energía, Depreciación de maquinas y edificios, seguros, etc.

Además, se pueden hacer otras distinciones de costos para efectos decisionales, por ejemplo:

- Costo primo = $MPD + MOD$
- Costo de fabricación = $MPD + MOD + GGF$
- Costo de transformación = $MOD + CGF$
- Costo comercial = $MPD + MOD + GGF + GAV$
- Precio de venta = $MPD + MOD + GGF + GAV + \text{Margen}$

El margen puede ser positivo, negativo o nulo dependiendo del mercado en que se este. Efectivamente, la estructura económica del mercado, bajo circunstancias normales, limita considerablemente la capacidad de una firma particular para influir en el precio de venta de sus productos y, por lo tanto, en sus ingresos por ventas. En consecuencia, para lograr aumentos en la utilidad se deben conseguir reducciones en el costo mediante la aplicación de procedimientos de control de costos.

METODOS DE COSTEO DE PRODUCTOS

Existen diferentes métodos de costeo de productos, de acuerdo al objetivo que se busque. Cabe hacer notar que la administración debe elegir entre cada uno de tales métodos. Entre estos están:

- Costos históricos o costos predeterminados: Los costos históricos son aquellos que se registran una vez que efectivamente se han realizado. Por lo tanto, son exactos. Los costos predeterminados o pronosticados son aquellos que se calculan en forma anticipada con el objetivo de tener puntos de referencia, objetivos o metas de eficiencia. Son estimaciones lo cual significa que no necesariamente coincidirán con los valores reales, por tanto, son inexactos.
- Costeo por órdenes específicas o costeo por procesos: El costeo por órdenes específicas es aquel que va asociado a un pedido de producción. Se caracteriza porque se puede esperar hasta terminar el proceso productivo para costear tal producción. El costeo por procesos es aquel que va asociado a procesos productivos permanentes en el tiempo, por lo tanto, la incursión en costos es permanente. Se caracteriza porque al final del periodo contable hay productos terminados y productos en proceso, lo que complica en cierta medida el costeo.

CLASIFICACIÓN DE COSTOS PARA LA TOMA DE DECISIONES

Las clasificaciones de costos que a continuación se presentan ayudan al proceso de toma de decisiones.

- Costos controlables y no controlables: Cuando se realiza la asignación de responsabilidades, deben ser identificados claramente los que son costos controlables de los que no lo son, para efectos de una justa evaluación de la gestión del personal. Un costo controlable es aquel que puede ser manejado por quienes están a cargo del centro de costo respectivo. No debe evaluarse un ítem sobre el que no se tenga control, esta es la base del llamado control de gestión.
- Costo marginal y costo inmovilizado: El costo marginal, llamado también costo diferencial o incremental, es aquel costo adicional que genera la producción de una unidad más. El costo hundido o inmovilizado es todo costo que ya se ha realizado efectivamente, por lo que no puede evitarse ni ser modificado. La importancia de esta distinción en la toma de decisiones, es que ayuda a clarificar que ítems deben considerarse y cuales no, en la toma de decisiones. Por lo general, los costos hundidos, como también se llama a los inmovilizados, no se toman en cuenta en las decisiones futuras (si en la evaluación de responsabilidades), siendo el comportamiento de los marginales los orientadores de las decisiones futuras.
- Costo efectivo y costo de oportunidad: El costo efectivo es aquel que se realiza efectivamente, el que es registrado por la contabilidad. El costo de oportunidad es aquel intangible que intenta cuantificar una merma económica provocada al abandonar un proyecto alternativo viable. En cuanto a la toma de decisiones, el análisis de los costos efectivos y de oportunidad es fundamental, ya que estos últimos pueden cambiar radicalmente el sentido de una decisión cuando se incorporan al análisis decisional o evaluación de proyectos. Esto se da

principalmente en las decisiones de asignación de recursos. Algunas de las interrogantes sobre las cuales hay que decidir son:

- ¿Cual es el nivel de actividad adecuado para la empresa?
- ¿Es rentable aumentar la producción?
- ¿Conviene comprar o producir una pieza?
- ¿Hasta cuando conviene diversificar la producción?
- ¿Cuando hay que cerrar la línea de un producto?

EMPRESAS CON COSTEO POR ORDENES DE FABRICACIÓN

MATERIA PRIMA: EL CICLO DE EXISTENCIAS

Este ciclo se puede apreciar en el siguiente esquema: Una orden de requisición es una petición de una determinada cantidad de materias primas a la bodega. Quien las pide (departamento de producción), no conoce su costo, información que solo se obtiene cuando la orden es devuelta ya valorizada. Esta valorización se realiza a través de las tarjetas de existencias, que sirven para obtener saldos de los costos de las materias primas que se reciben y se entregan, es decir, permiten dar curso a las órdenes de requisición.

ADQUISICIÓN DE MATERIALES

La compra o adquisición de materias primas es registrada por la contabilidad general, por lo tanto, el primer lugar donde se puede obtener esta información es en el Libro Diario. Por otra parte, la contabilidad de costos registra la información relevante en un libro diario de compras, de manera de revisar la documentación y verificar que la incursión en costos es efectiva y real. Sin embargo, este libro diario posee una escasa utilidad en lo que nos interesa: costear el producto, por lo que se usan las ya mencionadas tarjetas de existencia. Toda la información aquí acumulada debe trasladarse a la hoja de costos del lote de producción determinado.

REQUISICIÓN DE MATERIALES

Esta operación también debe ser registrada para cumplir los objetivos ya mencionados.

OBSERVACIONES:

- Toda la información aquí registrada se traslada a la hoja de costos.
- Cada orden de requisición debe corresponder a un solo lote de producción.

¿Como se sabe que la requisición corresponde a materiales directos o a materiales indirectos?

Corresponde a material directo, cuando la orden de requisición lleva una orden de producción asociada, y a material indirecto cuando no lleva tal orden de producción asociada.

REGISTRO DE SALIDA DE MATERIAL

Esta operación se visualiza en el siguiente esquema:

FORMAS DE VALORIZAR LOS MATERIALES

En este caso, aquí se registran las salidas de materiales de bodega y además se valorizan dichas salidas, lo cual puede adoptar tres modalidades:

- Costo promedio ponderado: al ir registrando en las tarjetas de existencia la entrada y salida de materiales, los costos unitarios se calculan dividiendo el costo total por las unidades relevantes.
- FIFO (First in, first out): al momento de la entrega de materiales, se hace una diferenciación según su orden de llegada, asumiendo que se entregan primero las que se recibieron primero. Por lo tanto, los costos respectivos de cierta cantidad de insumos serán distintos que esa misma cantidad que fue adquirida en otro momento del tiempo, asumiendo que el precio de compra ha variado.
- LIFO (Last in, first out): se hace la misma diferenciación anterior, con la diferencia que se asume que se irán entregando las últimas unidades de materiales que se van recibiendo, registrándose los costos relacionados de acuerdo a esto.

PERDIDA DE MATERIAL

Las pérdidas de materiales pueden ser de dos tipos:

- PERDIDA NORMAL: Es aquella que puede ser predeterminada en el presupuesto, por lo tanto, se debe acumular al costo del producto. Se le considera como una ineficiencia inevitable del proceso de producción. Se trata como un costo de material directo, cuando la pérdida es de material directamente relacionado al producto final, y como un CGF, cuando la pérdida es de material no asociado directamente al producto.
- PERDIDA ANORMAL O ACCIDENTAL: Es aquella que no puede ser predeterminada en el presupuesto, por lo tanto, se deben llevar al Estado de resultado, correspondiendo a un gasto o pérdida de materiales. Se le considera como una ineficiencia que pudo ser evitada por los responsables de los centros de costos respectivos, razón por lo que constituye una pérdida.

INVENTARIO PERPETUO E INVENTARIO PERIODICO

La idea de este punto es diferenciar los momentos cuando se calculan los costos unitarios de una partida. En el inventario perpetuo, se hace una revisión y registro en forma permanente e instantánea al momento de producirse los respectivos hechos económicos. El mecanismo físico de costeo son las tarjetas de existencia. Tiene un carácter contable, no habiendo una revisión física (en bodega) continua sino esporádica. Sirve para productos que tienen bajos volúmenes de pérdida, para insumos que se compran con mucha frecuencia o que presentan variaciones periódicas en su precio. Por lo menos una vez al año se hacen recuentos físicos del inventario con el fin de verificar la validez de los registros del control de existencias. Por otra parte, en el inventario periódico, el registro y costeo del producto se hace, como su nombre lo dice,

periódicamente. Si bien es cierto evita el costo administrativo de llevar tarjetas de existencia diariamente, ya que no requiere la especificación de las requisiciones, tiene el problema que para obtener información al respecto debe inspeccionarse físicamente la mercadería cada vez que esto se requiera.

MANO DE OBRA

Los objetivos de la contabilidad de costos respecto de la mano de obra son:

- Acumular las remuneraciones obtenidas por el personal, con el fin de liquidar los sueldos (estos datos se registran en las planillas de sueldo o remuneraciones).
- Imputar las remuneraciones del personal en el costeo del producto, sea como Trabajo Directo (se anota en la hoja de costo), o como Trabajo Indirecto (se anota en el libro mayor de CGF).

Algunas de las partidas asociadas al trabajo directo e indirecto son:

- Trabajo Directo: Valor del sueldo base contratado: Sueldo base, remuneración por tiempo activo, pago por preparación de algún proceso productivo en particular, etc. Además se incluye la tarifa pactada por el trabajo hecho efectivamente.
- Trabajo Indirecto: Horas extra, leyes sociales (previsionales), bonos y gratificaciones, pago de vacaciones, etc. Además se incluyen aquellas partidas en que se paga por trabajo no efectivamente realizado, es decir, el pago por tiempo inactivo u ocio.

Estos ítems de trabajo indirecto no deben cargarse directamente al costo del producto, ya que en caso contrario lo agrandarían mucho en algunos periodos, y en otros sería muy bajo, lo que afecta directamente al precio de venta (o al margen de contribución), lo cual no es conveniente en términos de la comercialización del producto y/o de márgenes de contribución estables. Por este motivo, se imputa a CGF y luego se distribuye, de manera que el costo del producto tenga relativa estabilidad. Existen además muchas situaciones especiales que requieren de un buen criterio, de modo que las partidas involucradas sean imputadas como costos, CGF o pérdidas. Algunas de ellas son:

- Los requerimientos especiales del cliente generaran trabajo de horas extra, debiendo imputarse como un costo, ya que el cliente ha aceptado previamente un contrato que especifica sus requerimientos.
- Las horas extra, cuando se hacen necesarias por ineficiencias que no son de responsabilidad de algún centro de costo determinado (de trabajadores o jefes de sección), corresponden a CGF, por lo tanto se registran en el libro mayor de CGF.
- Cuando las horas extra son causadas por ineficiencias en las cuales hay responsabilidades comprometidas, corresponden absolutamente a pérdidas, registrándose en el estado de resultados.
- Cuando hay tiempos de trabajo extra por apuros del cliente, los gastos que implica esto se deben imputar al costo del producto, ya que el cliente está aceptando los costos del apuro.

REGISTRO DEL TRABAJO

Se refiere al tiempo trabajado. Su registro se realiza de dos formas:

- Registro a través del Reloj Control, donde se registra el momento de inicio y el de finalización del trabajo realizado para un lote determinado. No especifica que tareas se realizaron ni su correspondencia a una orden de producción determinada.
- Registro a través de las tarjetas de tiempo, las cuales son bastante completas, ya que se puede determinar hacia donde cargar las partidas respectivas. Si una labor tiene una orden de producción asociada, las partidas correspondientes se registran en la hoja de costos, si no la tiene, se hace en libro mayor de CGF.
- Además, cabe hacer notar que, por lo general, ninguna persona trabaja al 100% de su capacidad y durante todo el tiempo, existiendo por lo tanto tiempos de ocio los que pueden ser tratados como costos (distribuidos en los CGF), o como pérdidas. Esto depende de criterios que se haga la alta dirección sobre el punto y tiene que ver con lo que es la presupuestación del ocio.

COSTOS GENERALES DE FABRICACIÓN

Los registros de CGF provienen de diferentes partes:

- En cuanto material, provienen de las ordenes de requisición que no tienen una orden de producción asociada (material indirecto).
- En cuanto a la mano de obra, provienen de las planillas de sueldos y de las tarjetas de tiempo del personal relacionado en forma indirecta con la producción o que realizan labores indirectas. No se incluyen los ítems correspondientes a personal administrativo, financiero o de ventas.
- En relación a los CGF propiamente tales, los registros provienen de los libros diarios de la contabilidad general.

Toda esta información se registra en un libro mayor de CGF, luego los costos correspondientes son asignados (imputados) a cada centro de costo según la responsabilidad que le corresponda sobre los mismos y finalmente en cada uno de estos centros de costo se realiza la asignación a los diversos lotes de producción, o bien, a cada hoja de costos.

APLICACIÓN DE LOS CGF

Se refiere a la asignación de los CGF en los distintos lotes de producción. En tal sentido, hay que señalar que toda asignación de costos generales, tanto para cada centro de costo como para cada lote producido, se realiza mediante Bases de Prorratio, que obviamente son las proporciones por las que se distribuirán los CGF y hace uso de distintos criterios para ello. Existen dos formas de calcular tales bases:

- Base real o histórica, donde los CGF se distribuyen al final, una vez producido un lote determinado, considerando los montos exactos de los costos efectivos.
- Base normal o estimada, que consiste en presupuestar los CGF que debieran darse en condiciones normales. Son inexactos, sin embargo se conocen con anticipación, facilitando la toma de decisiones y el control gerencial.

Las formas de calcular las bases son criterios que serán aplicados dependiendo de la naturaleza de cada ítem de CGF. Como existen muchos ítems que pueden distribuirse a cada centro de costo o a cada lote, habrán muchos criterios de distribución, como cantidad producida, valor, horas trabajadas, espacio físico ocupado, horas maquina, ingreso generado, etc.

DEPARTAMENTALIZACIÓN DE LOS CGF

Corresponde a las diversas asignaciones de los CGF totales obtenidos a los centros de costo (asignación de responsabilidades), asignaciones entre estos (según como influyen en los procesos productivos), y asignaciones a los productos (lotes) o líneas de productos. Según el segundo tipo de asignaciones, se puede visualizar que existen centros de costo o departamentos que tienen una mayor incidencia en los procesos productivos que otros, actuando de manera más intensiva en ellos. Por otra parte, hay departamentos que tienen incidencia sobre otros y no directamente sobre la producción. Ambos problemas pueden generar distorsiones en la distribución de los CGF. Para evitar esto, se hace una distinción entre los centros de costo:

- Centros de Producción son aquellos que participan directamente en la consecución del producto.
- Centros de Servicio son aquellos que ayudan al proceso productivo. Por lo general, todos los centros de servicio prestan servicios a los de producción, y en ciertos casos, algunos centros de servicios los prestan a sus iguales y a los de producción.

En términos contables, la asignación de los CGF totales a los diversos centros de costo, significa que los costos acumulados en un libro mayor de CGF se llevarán a libros mayores auxiliares de cada departamento asignadas según las bases de prorrateo correspondientes. No existe ninguna partida que no sea asignable a un centro de costo en particular. En cuanto a las fracciones de cada partida que irán a cada centro de costo, se obtiene a través de las bases ya mencionadas. Sin embargo, una vez hecho esto, debe hacerse una observación respecto de los centros de servicio y los centros de producción. Ya se ha dicho que los centros de servicio no tienen una incidencia directa en los procesos productivos, sino que prestan servicios a otros departamentos. Por lo tanto, antes de distribuir los costos de cada centro a los lotes producidos, cada centro de servicio debe distribuir su costo asignado entre los distintos departamentos a los que presta servicios (pueden ser tanto de producción como de servicios), quedando los primeros sin costo. Enseguida, resulta más fácil la asignación a los diversos lotes, ya que esta se realiza a partir solamente de centros de producción. Finalmente, se pueden distinguir tres asignaciones:

- Distribución Primaria, donde se imputan los CGF a los centros de producción y de servicios.
- Distribución Secundaria, donde se distribuyen los CGF de los centros de servicios en los centros de producción. Primero se hace la distribución de aquellos centros de servicio que sirven a sus iguales. No se considera el caso cuando un centro de servicio de sirve a sí mismo.
- Distribución Final, donde se distribuyen los CGF de los centros productivos entre las distintas hojas de costo.

COSTEO POR ÓRDENES ESPECÍFICAS

Esta técnica costea el producto cada vez que termina una partida (proceso productivo), es decir, costea lotes, que generalmente son pedidos de producción hechos por los clientes de la empresa. Las empresas pueden adoptar diversos tipos de procesos productivos, entre los cuales se tiene:

- Producción en Masa, la que se caracteriza porque los volúmenes de producción son relativamente grandes y el producto es homogéneo. Los procesos productivos son continuos, repetitivos y por lo general, en cadena.
- Producción de Mezclas, la que habitualmente presenta grandes volúmenes de producción, el producto es homogéneo y completamente divisible.
- Producción de Lotes, que tiene características similares a la producción en masa, a excepción de lo que se refiere a las cantidades producidas o volúmenes de producción, y a la continuidad de los procesos de producción, ya que estos son por periodos (tienen principio y fin), debido a que la producción es relativamente pequeña (son pedidos por lo general).
- Producción Artesanal, que corresponde a la producción que se realiza por vez única y en el caso que se vuelva a realizar el producto final será distinto al original, por lo tanto, es de pequeños volúmenes de producción y sin continuidad.

Se puede visualizar que el costeo por ordenes especificas va mayormente vinculado a los tipos c. y d., ya que en ellos va la idea de mandato para producir algún bien o servicio. En esta técnica, todo proceso productivo comienza con una orden de producción, y para que pueda llevarse a cabo se necesitan, primero los materiales o insumos que serán transformados, segundo, el trabajo para poder realizar la transformación, y tercero, algunas partidas generales necesarias. Lo anterior permite constituir los elementos de costo y, por ende, el costeo del lote. Una vez obtenidos los costos derivados de los elementos que los constituyen, estos son registrados en una hoja de costos.

CONTABILIZACIÓN

Respecto del Material Directo:

Una compra:

MATERIALES	XXX	
IVA	XXX	
PROVEEDORES		XXX

Una requisición:

PROD. EN PROCESO	XXX	
MATERIALES		XXX

Respecto de la Mano de Obra:

PROD. EN PROCESO	XXX	
SUELDOS POR PAGAR		XXX

Respecto de los CGF:

Requisición Mat. Indirecto:			
CGF		XXX	
	MAT. INDIRECTO	XXX	
Trabajo indirecto:			
CGF		XXX	
	SUELDOS POR PAGAR		XXX
Otros CGF:			
CGF		XXX	
	OTROS COSTOS		XXX

Estos asientos se realizan antes de la distribución primaria y secundaria.

PRODUCTOS EN PROCESO	XXX
CGF	XXX

Estos asientos se realizan después de la asignación primaria y secundaria.

PRODUCTOS TERMINADOS	XXX	
PRODUCTOS EN PROCESO		XXX

Estos asientos se hacen luego de la asignación final.

Respecto de las Ventas:

CLIENTES	XXX	
COSTO DE VENTA	XXX	
VENTAS	XXX	
PROD. TERMINADO	XXX	
IVA	XXX	

COSTEO POR PROCESOS

Un proceso es un conjunto de actividades especializadas que se realizan ordenadamente para conseguir un producto. Tal proceso será responsabilidad de uno o más centros de costo. Se caracterizan por ser continuos en el tiempo. Ejemplos de ellos son los procesos de extracción, chancado, molienda, flotación, lixiviación, fundición, etc., en la elaboración del cobre. En este caso, la asignación de responsabilidades se asocia con el fin de observar y acrecentar la eficacia y eficiencia de cada proceso productivo, y como ellos se caracterizan por su continuidad, el costeo por procesos acumulara los costos que se hayan incurrido en un periodo de tiempo. Al igual que en el costeo por ordenes especificas, en el costeo por procesos existirá una asignación primaria y secundaria de los CGF. La diferencia esta en la distribución final:

- en el sistema de ordenes especificas, esta se hacia a los diversos lotes de producción, en cambio, en el costeo por procesos, la distribución final se hace a cada proceso, ya que por ellos circula el producto.

- en el sistema de procesos sin embargo, esta asignación a los procesos presenta problemas cuando en ellos son procesados varios productos, situación que es mas frecuente en la realidad.

La solución de este problema se analizara en la sección número 4 del documento, cuando se revise el tratamiento de coproductos y subproductos. Por ahora asumiremos modelos simples en los que se procesa un solo producto.

TRATAMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE COSTO

MATERIAL: Se hará referencia al Costo de materiales, sin hacer la distinción entre material directo o indirecto. Hacer la diferenciación complicaría el costeo, lo que no se justificaría, para el caso general, en términos de los beneficios que esto traería. Por otra parte, como se vio en el costeo por ordenes especificas, se distinguía entre material directo o indirecto cuando las ordenes de requisición llevaban una orden de producción asociada. Para este caso, como los procesos de producción son continuos, no existen órdenes de producción. De allí surge la complicación de hacer dicha diferenciación. El material puede ser incorporado al principio, durante o al concluir el proceso productivo, lo que puede hacer variar las unidades producidas y terminadas en el proceso. Por lo general se incorporan al iniciarse el proceso de producción.

TRABAJO: Nuevamente no se hará la distinción entre lo directo y lo indirecto, sino que se hablara de costo de mano de obra. Hacer la distinción implicaría realizar un control, registro y seguimiento del personal que labora en cada departamento, lo cual seria engorroso y caro. Cabe hacer notar además, que se considerara como costo de mano de obra a aquel solamente asignable a un departamento o centro de costo. Aquellas partidas no asignables se trataran como CGF. El trabajo se incorpora al proceso productivo en forma permanente o uniforme (no existen momentos en que la incorporación de mano de obra sea mas relevante).

COSTOS GENERALES DE FABRICACIÓN: No contiene costos de material indirecto ni de trabajo indirecto. Corresponden a los costos de producción que no son asociados directamente al producto. Los CGF se distribuirán primaria y secundariamente, no existiendo la distribución final debido a que por ahora se esta suponiendo que por los procesos esta pasando un solo tipo de producto. Las bases de distribución son generalmente históricas, ya que se debe esperar hasta concluir un periodo de tiempo para hacerlas. Para los CGF resulta difícil definir con claridad cuando se incurre en uno de ellos, dando la impresión de que en su mayoría se incorporan en forma uniforme en el tiempo al proceso productivo. Dada las consideraciones anteriores, se puede deducir que tanto los costos de trabajo como los generales de fabricación pueden ser tratados en forma conjunta, ya que tales ítems se incorporan en forma uniforme al proceso productivo, a diferencia de los materiales que se incorporan en momentos determinados. Si se optara por esta forma de tratamiento, existirían entonces costos de material y costos de transformación.

El costeo por procesos también recurre a una hoja de costos, distinta a la revisada en el caso de órdenes especiales, y que tiene las siguientes virtudes:

- Permite un ordenamiento y planificación en el calculo de los datos

- Permite una comprobación numérica de los resultados que se han calculado, pudiendo detectarse errores matemáticos y conceptuales (esto facilita el control de gestión).

REGISTRO DE LOS PRODUCTOS EN PROCESO

Lo habitual en las industrias y empresas que tienen procesos productivos continuos, es que al final de un periodo, en cada uno de ellos, no todas las unidades estarán totalmente acabadas, sino que a la mayoría les resta procesamiento para que sean terminadas. Esto plantea las siguientes interrogantes: ¿Como medir el grado de avance que el producto lleva en el proceso para ser terminado?, mas aun, ¿Como medir el grado de avance de los elementos de costo dentro del avance total de las unidades en el proceso?

Para el material, el grado de avance se medirá de acuerdo a la proporción del mismo que se ha incorporado a las unidades al momento de hacer el registro, respecto del material que debe ser incorporado a ellas para que estén terminadas. Para los elementos del costo de transformación, el grado de avance de cada uno se obtiene de forma similar. En el calculo de los grados de avance de lo CGF, existen muchos otros criterios para realizarlo, ya que no hay que olvidar que este incluye los mas diversos ítems.

La utilidad del cálculo de los grados de avance para cada elemento de costo, radica en que permite considerar las unidades en proceso en el costeo de lo producido en el periodo, a través de la llamada producción equivalente, concepto que será revisado a continuación:

PRODUCCIÓN EQUIVALENTE

Es un procedimiento que permite, para cada elemento de costo, "transformar" las unidades en proceso mediante los grados de avance en unidades "como si estuviesen terminadas", de modo que, en conjunto con las unidades acabadas, constituyan una medida de la producción del periodo sin tener inventarios de productos en proceso, de manera de poder calcular el costo unitario para cada elemento de costo.

TRATAMIENTO DE INVENTARIO INICIAL

Lo primero que se debe señalar es que las unidades que quedan en proceso al final de un periodo, constituyen el inventario inicial del mismo proceso al periodo siguiente. En un periodo de contabilización, cada proceso tendrá:

- Costos en material, trabajo y CGF correspondientes al desarrollo de la actividad productiva sobre unidades que "parten de cero" y sobre unidades que están en proceso, que ya tienen cierto grado de avance en su procesamiento.
- Costos en material, trabajo y costos generales de fabrica acumulados de tareas productivas de periodos anteriores y que están representados en el inventario inicial de productos en proceso.

- Costos en material, trabajo y CGF que corresponden a transferencias de costos de procesos anteriores, siguiendo el orden lógico de producción, que se hayan hecho en el periodo de contabilización.

Cada proceso transferirá las unidades terminadas en el, con su costo respectivo al proceso siguiente, o bien al producto final según la cadena productiva. Toda esta información es registrada en la hoja de costos ya vista.

Para contabilizar todo lo que ha ocurrido en un periodo, respecto de los costos de procesar unidades nuevas, unidades en proceso (para lo cual se debe obtener el inventario inicial), y del inventario final que queda, se pueden usar los conocidos métodos FIFO, LIFO o del Costo Promedio Ponderado. El mas conveniente de ellos en el costeo por procesos es el ultimo, por la sencilla razón de que representa mejor las características de los sistemas productivos afectos a costeo por procesos, por ejemplo la producción en masa y la de mezclas, en los cuales al iniciarse el periodo de producción, las unidades recién iniciadas se mezclan con las que están en inventario inicial, y al finalizar tal periodo, seria muy tortuoso distinguirlas en el inventario final, por lo cual se prefiere realizar un promedio de ellas. Por otra parte, en ciertos casos especiales, tanto el método FIFO como el LIFO, presentan ciertas incompatibilidades para un cierto número de unidades con determinados grados de avance.

TRATAMIENTO DE PÉRDIDAS

Primero que nada hay que decir que las perdidas deben ser detectadas, lo que requiere de control e inspección, por lo tanto, las unidades que se pierden se registraran con el grado de avance al momento que se hizo tal inspección, en el caso que no se pudiera detectar el momento en que realmente ocurrió la perdida, o bien si se puede detectar, con el grado de avance real al momento de la misma.

CLASIFICACIÓN DE LAS PÉRDIDAS

Según la capacidad de recomponer lo perdido.

- Unidades Irreparables: Corresponden a aquella producción dañada que no cumple con los estándares de calidad y que pueden ser vendidas por su "valor de salvamento". De todos modos estas unidades son separadas del proceso productivo, siendo descartadas o eliminadas. El costo asociado a la perdida constituye Costo del producto o una Perdida propiamente tal, dependiendo si tales unidades perdidas se consideran como normales o anormales, respectivamente.
- Unidades Reparables: Corresponden a aquellos productos que no cumplen los estándares de calidad, sin embargo el daño no es fundamental, pudiendo procesarse adicionalmente o reintegrarse al proceso productivo, de modo que puedan ser vendidas como unidades en buen estado. Existe una " reinversion ", de lo cual se deduce que los montos relevantes no constituyen perdida sino una agregación de costo (para la mayoría de los casos se asumirá daño normal), el que se prorrateara en el total de unidades producidas en el departamento involucrado en el periodo especifico.

- Material de desecho: El material de desecho se tratara como si no tuviera costo, ya que se asume que tal material nunca existió, por lo cual su valor de venta se considerara solamente como utilidad. En el caso de los productos de segunda selección, el costo asociado se tratara como perdida normal de costo cero. Se pueden identificar tres casos:
 - Productos de segunda selección, que son aquellos que tiene alguna falla, pero pueden venderse a un precio mas bajo.
 - Materia prima que sobra del proceso productivo y que no puede utilizarse sino para un propósito diferente al giro de los procesos o para ser vendidos a bajo precio.
 - El subproducto que deriva o se genera de los procesos de producción.
- Material de desperdicio: Corresponde a material en general sobrante del proceso productivo que no tiene otro uso y no tiene valor de reventa, es decir, no tiene interés comercial. Tal como en el caso anterior, tendrá costo cero asumiéndose que tal material nunca existió.

Según el tipo de pérdida que se trate.

- Perdida normal: Estas pérdidas se consideran inevitables, deben estar presupuestadas, por lo cual se tratan como costo del producto. Se distinguen tres casos:
 - La pérdida habitual a cada proceso.
 - La pérdida inherente de los procesos (si no se produce la pérdida, no se pueden llevar a cabo los procesos).
 - La perdida considerada bajo ciertos estándares ("históricamente siempre se han producido tales perdidas").

Según la temporalidad en la detección de las perdidas.

- Perdida detectada al inicio del proceso productivo. Debido a que las pérdidas detectadas al inicio del proceso de producción significa que efectivamente no ingresaron todas las unidades transferidas o iniciadas al proceso, los costos asociados no se consideran en el costeo del producto. Debe tenerse en cuenta lo siguiente :
 - La pérdida queda reflejada en la hoja de costos al comparar los costos de transferencia unitaria del departamento anterior, respecto de los costos unitarios transferidos que se dan en el proceso en particular. Este último será mayor debido a que en su cálculo se consideraran una menor cantidad de unidades debido a que hubo pérdidas.
 - Lo anterior dará origen a un ajuste (existen varios tipos de ajustes), que esta dado por la diferencia entre los costos unitarios mencionados, lo cual ira reflejado en la columna Totales de la hoja de costos.
- Pérdida detectada al final del proceso productivo: En este caso, las unidades afectadas han pasado ya por todo el proceso tanto en las partidas de material, mano de obra como de CGF, es decir, los grados de avance de tales unidades corresponde a un 100%. No obstante puede ocurrir que la inspección se haga al concluir el proceso y se detectan perdidas de unidades que no están totalmente procesadas. En tal caso se asumirá que las pérdidas ocurrieron cuando se llevaba el grado de avance detectado, si ello es posible; si no, se asumirá que las perdidas ocurrieron al final. Como se puede apreciar existe un problema de temporalidad en el avance del proceso y no referido al periodo contable, el que debe ser resuelto según los criterios mas adecuados a la empresa.

- Pérdida detectada durante el proceso productivo: Su tratamiento es similar al de inventario final de productos en proceso; solo debe considerarse, para efectos de la distribución de la pérdida normal, el grado de avance de las unidades al producirse la pérdida respecto de las unidades en el inventario final de productos en proceso:
 - Si el grado de avance de las unidades en pérdida normal es menor que el de las de inventario final, el costo asociado se prorratea entre las unidades en proceso y las transferidas.
 - En el caso contrario, el costo asociado solo se distribuye en las unidades transferidas.

COSTOS CONJUNTOS: PRODUCCIÓN CONJUNTA

Corresponde a una situación muy especial y habitual de los procesos productivos. En esto el interés se centra fundamentalmente en el tratamiento de los costos que se dan cuando hay diferentes productos que ocupan los mismos procesos. La diferencia con el caso anterior es que por los procesos no pasara solo un producto, sino varios; además existe la posibilidad de que un mismo proceso de origen a varios productos. Todas estas situaciones complicaran el costeo debido a que se deberán realizar múltiples distribuciones de los costos conjuntos a cada producto, en términos de porciones de costo en material, mano de obra y CGF, lo cual además marca la diferencia con el costeo por ordenes especificas en el que la distribución se hacia solo para los CGF. La producción conjunta contempla tres tipos de producción, que se identifica según los objetivos de la empresa y según el valor comercial de cada producto o línea de producto. De este modo, se tiene:

- Los coproductos (productos principales o productos conjuntos): Son productos que tienen una importancia económica similar y relevante para la empresa.
- Los subproductos (productos secundarios): Son productos de baja importancia económica para la empresa, elaborados simultáneamente a los principales, requiriendo muchas veces de procesos adicionales para ser comercializados.
- Los desechos: Es un subproducto que no tiene valor económico para la empresa, que se obtiene como un sobrante del proceso de producción, por lo que no tiene sentido que sean activados.

Lo relevante es poder distribuir los costos conjuntos entre los distintos productos, y para ello se identifica un punto de separación, que indica si los procesos pueden o no ser asociados a un producto en particular, es decir, antes de tal punto los procesos no se asocian a ningún producto en particular ("pasan" muchos productos), por lo tanto hay costos conjuntos que se deben distribuir; y después del punto de separación cada proceso es asociable a un producto específico por lo que los costos son imputables al mismo.

CRITERIOS PARA DISTRIBUIR LOS COSTOS CONJUNTOS

- Distribución por volumen, donde los costos acumulados en los procesos conjuntos se distribuyen entre los productos principales en proporción a las unidades producidas de cada producto. Este criterio presenta deficiencias cuando las unidades de medida de cada producto son distintas (para cada producto y en

cada proceso), y además cuando los productos tienen una naturaleza distinta, ya que hay que tener cierto grado de comparabilidad para hacer la distribución.

- Distribución por valor de mercado, donde los costos acumulados en los procesos conjuntos se distribuyen en proporción al valor de la producción de cada línea. Tal valor considerara el producto de la cantidad producida con el precio de mercado en el momento de la separación. Por lo tanto, la medición se hace en el punto de separación, lo cual plantea la desventaja de que a veces esto es complicado y muchas veces no se obtiene el precio en tal punto.
- Distribución por valor de mercado imputado en el pto de separación. Esta distribución emplea el mismo mecanismo anterior, con la diferencia de que se asume el desconocimiento del precio en el punto de separación y busca una forma de calcular algo lo mas parecido a dicho precio, usando el precio de venta final, que es conocido, el cual se corrige deduciéndole todos los costos unitarios de los procesos que están después del punto de separación, obteniéndose una cifra que supuestamente es aquella a la cual se deben asignar los costos conjuntos en el mencionado punto. La desventaja de este criterio es que el precio obtenido del cálculo referido es irreal, siendo solo una aproximación al precio de venta en el punto de separación.

TRATAMIENTO DE LOS SUBPRODUCTOS.

En este caso, la relevancia corresponde al tratamiento de los costos conjuntos correspondientes a los productos secundarios de un proceso productivo determinado. Al respecto cabe señalar que la distinción entre productos principales y productos secundarios carece de un trasfondo conceptual sólido y varia según la subjetividad de los directivos de cada empresa encargados de hacer tal distinción, lo cual hace que esta sea meramente practica. Existen dos formas de tratamiento:

- los subproductos tengan asignación de costos conjuntos al igual que los coproductos (además de los costos incurridos para su terminación),
- los subproductos no lleven asignación de costos conjuntos, incluyendo solo los costos de procesamiento y terminación.

La opción por una u otra forma debe depender de un análisis basado en el principio de materialidad contable, lo cual se traduce en que la decisión de asignar o no costos conjuntos a los subproductos depende de la relación costo beneficio que implique hacerla: asignar supone métodos de recolección y análisis de información para realizar la distribución respectivas, lo cual tiene costos. En caso contrario se ahorraría todo el esfuerzo anterior. A continuación se presenta una descripción mas detallada de las formas de tratamiento:

- Subproductos con asignación de costos conjuntos: En este caso la distribución de los costos conjuntos se hace tanto para los productos principales como para los secundarios, lo cual refleja en estos últimos cierta importancia económica para la empresa. Esta distribución puede hacerse por los tres métodos ya revisados.
- Subproductos sin asignación de costo conjunto: Esta situación es muy cómoda, por lo cual es muy usada. En este caso los costos conjuntos son distribuidos en los productos principales, no así en los subproductos, lo que demuestra su baja importancia económica para la empresa ya que el beneficio que generan no justificarían el costo de implementar el sistema de distribución.

Por lo tanto, los costos de los subproductos quedarían reducidos a los necesarios para que queden terminados o totalmente procesados. Si no existen, tendrían costo cero. La distorsión que esto produce es que los productos principales quedan sobre valorados y los secundarios subvalorados, es decir, la rentabilidad disminuye para los primeros y aumenta para los segundos. Una pregunta importante de hacerse es: ¿Donde queda reflejada explícitamente la importancia relativa de los subproductos para la empresa? Esto queda reflejado en el estado de resultado, dependiendo de donde sean ubicados los ingresos y costos derivados de los subproductos. Esto se traduce en que existen diversas formas de presentar el estado de resultados según la importancia económica relativa que tengan los subproductos.

Hay varias formas de presentar el Estado de Resultados:

- EERR bajo modalidad "ingreso neto" en explotación: Se incluye el ingreso neto generado por los subproductos en el lugar donde van registrados las cifras de explotación; su formato es el siguiente:
 - Ingreso por venta producto principal
 - + Ingreso neto por venta de subproducto
 - Costo de venta
 - Utilidad de explotación
 - Gastos de Adm. Y ventas
 - Utilidad operacional
- EERR bajo modalidad "ingreso neto" fuera de explotación: Se incluye el ingreso neto generado por los productos secundarios fuera del as partidas de explotación, incluso después de la utilidad operacional. Su formato es:
 - Ingreso por venta de producto principal
 - Costo de venta
 - Utilidad de explotación
 - Gastos de Adm. Y ventas
 - Utilidad operacional
 - + Ingreso neto por venta de subproductos
 - Utilidad antes de impuestos

En el primer caso, se puede deducir que el subproducto posee relevancia económica para la empresa, por lo que su ingreso neto es considerado junto a las partidas de explotación. En cambio en el segundo caso el producto secundario tiene tan poca relevancia que se le considera junto a las partidas de otros ingresos fuera de explotación.

- EERR bajo modalidad de "disminución del costo de venta": Los ingresos netos generados por la venta de los subproductos son presentados como una disminución del costo de venta del producto principal. En este caso, la importancia económica del subproducto no queda reflejada claramente y se usa cuando la distribución de costos es difusa y por lo tanto, no es valido a considerar en la toma de decisiones. Su formato es:
 - Ingreso por venta de producto principal
 - Costo de venta (ingreso neto por venta de subproductos)
 - Utilidad de explotación
 - Gastos de Adm. Y ventas
 - Utilidad operacional

COSTEO POR ABSORCIÓN O COSTEO DIRECTO

El costeo por absorción o costeo tradicional se caracteriza porque la acumulación de costos del producto incluye todos los costos de fábrica, los fijos y los variables (tanto para las partidas directas como para las indirectas). El costeo directo es aquel en que la acumulación de costos incluye solo las partidas variables, dejando los costos fijos junto a las partidas de gastos de administración y ventas. Actualmente, la tendencia de las empresas es a usar el costeo directo, ya que es mas útil a la toma de decisiones que el costeo por absorción, ya que el primero toma en cuenta solo los costos controlables, por lo que la información obtenida es mas optima para los administradores, y el segundo, al considerar los costos fijos, que en su mayoría son incontrolables, proporciona información menos optima para tales efectos.

USO DE LA INFORMACIÓN DE COSTOS: RELACIÓN COSTO VOLUMEN UTILIDAD

Continuamente los administradores deben decidir como adquirir y utilizar los recursos económicos a la luz de algún objetivo. A no ser que ellos puedan hacer predicciones razonablemente exactas acerca de los niveles de ingresos y costos, sus decisiones pueden producir resultados indeseables o aun desastrosos. Entre las decisiones, las hay:

- De corto plazo: cuantas unidades producir?, que precio cobrar ?, cuanto gastar en publicidad ?
- De largo plazo: cual es el tamaño de planta optimo?, cuantas maquinas comprar ?

En este sentido, la metodología de Costo - volumen - utilidad es sumamente útil porque permite clarificar las relaciones fundamentales. Sin embargo, se basa en supuestos que pudieran considerarse bastante fuertes, por así decirlo. En consecuencia, debe entenderse que esta no es más que otra útil herramienta de trabajo para los administradores y que el buen juicio de estos últimos no puede ser reemplazado.

Los costos de una empresa pueden dividirse en fijos y variables, aunque en estricto rigor esto no es exacto.

Los costos fijos son aquellos que no dependen de los volúmenes de producción (ya sea medidos en unidades monetarias, de mano de obra, unidades de producto, etc.) por lo que la firma siempre incurrirá en tales costos. Van asociados a un tamaño de planta determinado. Si un costo permanece invariable en su valor total por un cierto periodo de tiempo a pesar de una amplia fluctuación en el nivel de actividad, es un costo fijo. Un costo fijo es fijo solo en relación a un periodo dado y a un rango de actividad, que aunque dado, es extenso, llamado rango de aplicabilidad. Por ejemplo, un costo puede ser fijo solo en el rango de aplicabilidad entre 20.000 y 80.000 unidades.

Los costos variables son aquellos que dependen y son proporcionales a los volúmenes de producción. Si un costo dado cambia en su valor total en proporción a los cambios en el nivel de actividad, es un costo variable.

Cabe hacer notar la relación entre costos totales y costos unitarios, dada la distinción entre costos variables y fijos. En numerosas decisiones, los administradores necesitan

saber los costos unitarios, por ejemplo para decidir que precio cobrar por su producto. El cálculo de dichos costos es simple, puesto que pasa generalmente por dividir los costos totales entre las unidades presupuestadas, es decir, es el simple cálculo de un promedio. Sin embargo, los costos unitarios deben ser interpretados con sumo cuidado. Generalmente lo presupuestado no es exactamente igual a lo real y, en consecuencia, la base del cálculo del promedio cambia y cambia también el costo unitario. Por lo tanto, solo los costos unitarios variables se ajustan a este tipo de cálculo, no así los fijos. Así, es importante diferenciar entre ambos.

La preocupación fundamental de un administrador esta por lo general en el resultado financiero de la empresa. Numerosos factores inciden en dicho resultado y resultaría sumamente útil una herramienta que analice los efectos de dichos factores en el resultado financiero en cuestión. Simplificando bastante la relación se puede postular que:

$$\text{Ventas} - \text{Costos totales} = \text{Resultado}$$

Luego dado que los costos totales vienen a ser la suma de los costos variables y los fijos, se tiene que:

$$\text{Ventas} - \text{Costos Variables} - \text{Costos fijos} = \text{Resultado}$$

Ahora, se sabe que:

$$\text{Ventas} = \text{precio de venta} * \text{cantidad}$$

$$\text{Costos variables} = \text{Costo variable unitario} * \text{cantidad}$$

Por lo tanto, si:

$$\text{Precio de venta} = p_v$$

$$\text{Cantidad} = q$$

$$\text{Costo variable unitario} = c_{vu}$$

$$p_v * q - c_{vu} * q - \text{Costos Fijos} = \text{resultado}$$

Un concepto importante es aquel llamado Punto de equilibrio que se define como aquel punto de actividad (volumen de ventas) donde el total de ingresos es igual al total de gastos, en consecuencia, el resultado es cero, no hay perdidas ni ganancias. Esto lleva al concepto de Margen de contribución, es decir, a aquella diferencia entre precio de venta unitario y el gasto variable unitario. Esta diferencia si se esta produciendo en un nivel de volumen inferior al del punto de equilibrio viene a contribuir a pagar los gastos fijos y, en un nivel de volumen superior al del punto de equilibrio viene a ser utilidad.

Existen varios supuestos estos son:

- Hay un rango de aplicabilidad, es decir, las relaciones de ventas y gastos solo pueden considerarse validas dentro de un rango de actividad llamado rango de aplicabilidad. Dicho rango es usualmente un rango en el cual la firma ha tenido una experiencia creciente. pero será improbable que persistan las mismas relaciones si el volumen de actividad se sale de los límites de este rango.

- Hay relaciones lineales y curvilíneas, es decir, usualmente el administrador asume un comportamiento lineal del costo y del ingreso, mientras que el economista no. De hecho la línea de venta y costo del administrador se trazan bajo el supuesto de que el precio de venta ni el costo unitario no cambian con la tasa de producción o ventas. Pero el economista, en estricto rigor mas correctamente, asume que existen economías de escala y que algunos cambios en los precios son necesarios para estimular las ventas.

Los administradores están conscientes de las simplificaciones introducidas por los supuestos de linealidad, pero en general, han decidido que el beneficio que se deriva de contar con una información adicional que pudiera ser obtenida de datos mas exactos, no excede los costos adicionales necesarios para obtenerlos. Por otra parte, ellos también se consuelan al saber que la mayoría de sus decisiones son tomadas para volúmenes dentro del rango de aplicabilidad, donde el supuesto de linealidad es más probable que sea mas exacto. La importancia de esta distinción en términos de la toma de decisiones, es que, agregando la función de ingresos totales, se puede obtener información acerca de la producción y sus niveles en que los márgenes de utilidad son convenientes, ayudando en las decisiones de incrementar la producción, disminuirla o cerrarla.

COSTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS

Los Gastos de Administración y Ventas son aquellos gastos (erogaciones pasadas inmediatamente a pérdidas) necesarios para vender los productos elaborados por la empresa (llamados también gastos de distribución o de no fabricación) y aquellos necesarios para administrar todo el proceso, es decir, la fabricación y venta. Tales GAV por ejemplo, incluyen los siguientes ítems:

- Sueldos del personal administrativo y de ventas (comisiones).
- Pago de arriendo de oficinas administrativas y de ventas.
- Gastos de distribución de los productos a los clientes.
- Publicidad y promoción.
- Depreciación de activos utilizados en administración y ventas.
- Costo del "papeleo" (franqueos, estampillas, materiales, etc.).
- Energía, teléfonos ocupados en administración y ventas.

El objetivo de contabilizar estos costos de administración y de ventas es fundamentalmente primero, costear los productos y segundo, permitir tomar decisiones adecuadas en tópicos tales como abrir o cerrar líneas de productos, incorporación de nueva tecnología, aceptación o rechazo de pedidos especiales y una serie de otras alternativas.

Puesto que hay GAV que son atribuibles a determinados centros de utilidad y otros que no lo son, se opta por confeccionar estados de resultados de cada centro de utilidad en base a los GAV atribuibles, obteniendo así un margen de contribución, que permitirá absorber los GAV que no son atribuibles. Cuando se realiza la asignación de responsabilidades, deben ser identificados claramente los que son costos controlables de los que no lo son, para efectos de una justa evaluación de la gestión del personal. Un costo controlable es aquel que puede ser manejado por quienes están a cargo del centro de costo respectivo. Claramente no puede evaluarse un ítem sobre el que no se tenga control, esta es la base del llamado control de gestión.

Otro problema asociado a los GAV es el encontrar una medida de rentabilidad de los centros de utilidad. Es claro que en este indicador debe considerarse solo los ingresos y gastos que son directamente atribuibles a dichos centros. Una medida simple es aquella que divide el margen de contribución del centro de utilidad por las ventas del mismo. Otras medida mas elaborada es aquella que divide el margen de contribución del centro de utilidad por la inversión requerida por tal centro.

COSTEO DIRECTO VERSUS COSTEO VARIABLE

A objeto de considerar en una mejor forma los gastos que son atribuibles a un centro de utilidad de aquellos que no lo son, existe la tendencia a utilizar un método diferente al tradicional para presentar el estado de resultados. Así, el costeo por absorción o costeo tradicional se caracteriza porque la acumulación de costos del producto incluye todos los costos de fábrica, los fijos y los variables (tanto para las partidas directas como para las indirectas). En cambio, el costeo directo o variable es aquel que propone que en la acumulación de costos se incluya solo las partidas variables, dejando los costos fijos junto a las partidas de gastos de administración y ventas. Actualmente, la tendencia de las empresas es a usar el costeo directo, ya que es mas útil a la toma de decisiones que el costeo por absorción, ya que el primero toma en cuenta solo los costos controlables, por lo que la información obtenida es mas optima para los administradores, y el segundo, al considerar los costos fijos, que en su mayoría son incontrolables, proporciona información menos optima para tales efectos.

PRESUPUESTOS

La toma de decisiones centralizadas es típica de empresas pequeñas. Sin embargo, a medida que las empresas van creciendo e incorporando diferentes puntos de venta y eventualmente centros de producción, es fundamental la descentralización en unidades estratégicas de negocios (UEN) a objeto de evitar que los que toman las decisiones estén alejados de la realidad. Tal descentralización no obstante, implica necesariamente un control centralizado en algún momento para verificar si los encargados de las UEN están tomando decisiones acordes a la estrategia global de la empresa. Específicamente, se pretende constatar los costos de oportunidad que tienen las diversas opciones que va teniendo una empresa en su gestión de los proyectos planificados de manera de optimizar la obtención de los objetivos preestablecidos. Lo anterior, forma la base del llamado Control de Gestión, ya que nunca hay que olvidar que la contabilidad de costos persigue costear la producción y asignar responsabilidades, y en esto ultimo, el control de gestión es fundamental para permitir lograr objetivos y la realimentación efectiva. La administración prepara los objetivos, políticas y programas de acción sobre bases de corto y largo plazo para proveer guías a las operaciones diarias y a las actividades futuras. La información suministrada por un sistema de contabilidad de costos durante el proceso de implementación de la estrategia de la empresa, se combina con otros datos y se analiza. Basándose en estos resultados, la administración toma decisiones y formula estrategias para el futuro, es decir, se retroalimenta. El proceso de análisis de la información entregada necesariamente pasa por una etapa de control. El control implica una permanente comparación del desempeño real con los programas o presupuestos preparados durante la planeación. Los presupuestos representan los estándares de

desempeño. Mediante la comparación de estos con los resultados reales, se puede hacer un juicio sobre la efectividad y eficiencia de las operaciones y de la rentabilidad de las líneas de productos. Se puede deducir de lo anterior que existe, en cierto modo, dos propósitos de la contabilidad de costos en relación a la información que entrega:

- información para mirar hacia adelante, es decir, aquella que entrega información para la planeación.
- información para mirar hacia atrás, es decir, aquella que entrega información para el control.

Debe quedar claro, sin embargo, que en la práctica en administración, no puede dicotomizarse respecto de cual es información para el control y cual para la planeación. La diferencia entre los costos presupuestados y los costos reales demandan acciones por parte de la administración. Esta debe encontrar la raíz del problema. Se trata de:

- mano de obra incompetente o sobrepagada?
- materia prima desperdiciada o mal comprada?
- procesos de fabricación ineficaces?
- tamaño de planta inadecuado?, etc.

Estas son solo algunas de las preguntas que la administración debe responder con el fin de alcanzar y mantener una rentabilidad. El éxito en el muy complejo y competitivo mundo de los negocios de hoy, depende de la habilidad de la administración para planear y controlar efectivamente esas operaciones.

COSTOS HISTÓRICOS O COSTOS PREDETERMINADOS

Los costos históricos son aquellos que se registran una vez que efectivamente se han realizado. Por lo tanto, son exactos. Los costos predeterminados o pronosticados son aquellos que se calculan en forma anticipada con el objetivo de tener puntos de referencia, objetivos o metas de eficiencia. Son estimaciones lo cual significa que no necesariamente coincidirán con los valores reales, por tanto, son inexactos. El costo efectivo es aquel que se realiza efectivamente, el que es registrado por la contabilidad. El costo de oportunidad es aquel intangible que intenta cuantificar una merma económica provocada al abandonar un proyecto alternativo viable. En cuanto a la toma de decisiones, el análisis de los costos efectivos y de oportunidad es fundamental, ya que estos últimos pueden cambiar radicalmente el sentido de una decisión cuando se incorporan al análisis decisional o evaluación de proyectos. Esto se da principalmente en las decisiones de asignación de recursos.

EJERCICIOS: COMENTE LA AFIRMACION REALIZADA

1. Bajo el sistema de costeo por absorción, la gerencia pierde de vista la importancia de los costos fijos.
2. Dado que es muy difícil en la práctica identificar todos los gastos de administración y ventas con cada uno de los productos, dichos gastos pasan directamente como un todo a un reglón específico del estado de resultados. Entonces no se ve la justificación de complicarse tratando de asignar tales gastos. R: En efecto, un presupuesto debe utilizarse para las siguientes etapas, cuales son, control y retroalimentación.

3. Deberíamos vender mas y todo se arreglaría asegura el administrador (análisis Costo volumen utilidad). Según el economista, no siempre se trata de vender más (análisis de curvas de costos).
4. El costeo directo es mejor que el costeo tradicional en todo sentido.
5. El método de costeo estándar esta muy bien para las grandes empresas, pero no para las pequeñas, las que tienen recursos limitados.
6. El método del costo, volumen y utilidad es el mas practico para la evaluar la situación financiera de una empresa productiva. R: Puede existir otro método tan práctico como este. Sin embargo, la ventaja del método del CVU es su simplicidad la que hay que reconocer esta basada en supuestos algunas veces restrictivos.
7. El método del punto de equilibrio es muy útil, lo único que hay que hacer es preocuparse de los costos variables, los fijos se cuidan solos.
8. El pronostico de ventas es la piedra angular del ciclo presupuestario, a partir de el se llega finalmente hasta los estados financieros presupuestados.
9. El sistema de costos estándar esta muy bien para las grandes empresas, pero no para las pequeñas, las que tienen recursos limitados.
10. La administración del sistema de contabilidad de costos de la empresa es un tópico fundamental para la gestión eficiente y eficaz.
11. La grafica del punto de equilibrio para un producto o una planta indica el punto en el cual la empresa debe dejar de operar. Lo mismo ocurre cuando la empresa tiene más de un producto.
12. La idea de comparar la ejecución a un nivel de actividad con un plan que fue desarrollado para otro nivel de actividad debe ser pertinente al momento de juzgar la eficiencia y eficacia de la planeación y el control.
13. La principal aplicación del sistema de costeo directo es el análisis de la eficiencia y rentabilidad de las sucursales o líneas de productos.
14. Los GGF reales y aplicados pueden diferir, aunque no exclusivamente, por GGF inesperados para la empresa.
15. Los presupuestos se quedan a medio utilizar si solo se usan como un instrumento de planeación.
16. Los sistemas de precios de transferencia deberían aplicarse en toda organización, dado que conllevan a una mejor administración.
17. Pareciera que hay dos aspectos complejos con el uso de los presupuestos para fines administrativos. Primero, la asignación de los gastos que no son directamente atribuibles a un centro de utilidad y segundo, el encontrar un indicador de rendimiento adecuado de dichos centros.
18. Respecto de los métodos utilizados en la contabilidad de costos, no cabe duda que estos deben siempre ser aplicados, cualquiera sea el tipo de empresa en que se este trabajando.
19. Un presupuesto rígido y uno flexible cumplen el mismo cometido, la única diferencia es que este ultimo es mas propio de la empresa privada. R: Aunque no son iguales, cumplen en general la misma función y efectivamente el flexible es mas propio de las empresas privadas.
20. Un proceso de planeación presupuestaria que no contemple el patrocinio de la dirección ni la responsabilidad de los ejecutivos respecto del control de los gastos, tiene poco futuro. R: En efecto, sin el patrocinio de la dirección el personal no tomara en serio el proceso y si no se hace responsable a la gente sobre el control de los gastos de sus departamentos es claro que el sistema fallara.

21. Un sistema de contabilidad de costos para la administración debe estar regido por la relación costo beneficio. R: En efecto, el beneficio de obtener información debe estar en proporción al costo de obtener dicha información.
22. Todas las empresas deberían contar con un departamento de control interno y además con un equipo que haga control pero desde el exterior (auditores).

EJERCICIOS: CASOS A RESOLVER

CASO DIFERENCIA

DIFERENCIA es una empresa de inversiones que acaba de adquirir una pequeña fábrica que produce y vende dos productos (X e Y) y comercializa otro (Z). La llegada de la nueva administración ha generado problemas en contabilidad. El contador insiste que los estados financieros se construyan como siempre, es decir, dando un enfoque financiero. Pero el nuevo gerente exige un enfoque administrativo. Se pide construir primero un Balance y un EERR de acuerdo al punto de vista del contador y luego analizar y realizar los cambios pertinentes a objeto de satisfacer el enfoque del nuevo gerente. DIFERENCIA esta compuesta solo por dinero en efectivo aportado como capital por sus socios. Por su parte la empresa adquirida ha implicado los siguientes movimientos:

1. Se adquieren los siguientes activos de la empresa absorbida: 10 unidades de Z valoradas cada una en \$100.000; 50 unidades de materia prima valorada cada una a \$110.000; terrenos valorados a \$800.000; instalaciones valoradas a \$700.000; maquinaria valorada a \$250.000; muebles y útiles valorados a \$300.000.
2. Se cancela la compra de la empresa con la mitad del capital, esto es, \$10.000.000.
3. Se venden 4 unidades de Z en la Zona Norte a \$120.000 cada uno, neto de IVA y 5 unidades en la Zona Sur a \$150.000 cada uno, neto de IVA. Los clientes cancelan con cheque a 30 días.
4. Se utilizan 20 unidades de materia prima para producir y terminar 30 unidades de X. Se utilizan 20 unidades de materia prima para producir y terminar en un 50% 40 unidades de Y. Se utilizan 5 unidades de materia prima para fines generales de producción.
Se cancela el sueldo del personal como sigue: Personal de producción \$200.000; personal de ventas y administración \$100.000; personal de gerencia \$200.000. De cada uno de los totales, el 10% corresponde a impuesto a la renta. Del remanente correspondiente, el 10% corresponda a AFP, el 3% a seguros y el 7% a ISAPRE. El líquido se entrega a los trabajadores.
5. Se cancelan los siguientes gastos generales de la fábrica: impuestos \$5.000; servicios básicos y teléfono \$10.000; alimentación externa \$27.000.
6. Se determina la depreciación del periodo a un valor de \$30.000.
7. Se venden 15 unidades de X en la Zona Norte a un precio de \$100.000 cada una, neta de IVA y 10 unidades en la Zona Sur a un precio de \$140.000 cada una, neto de IVA. Los clientes cancelan con cheque al día.
8. Se cancelan los siguientes gastos de administración y ventas: viáticos \$20.000; arriendo sucursal Zona Sur \$50.000; impuestos sucursal Zona Norte \$8.000; arriendo oficinas gerencia \$100.000.

CASO FLUJOGRAMA

FLUJOGRAMA SA es una empresa que presta amplios y exclusivos servicios de salud. En sus instalaciones los clientes pueden internarse tanto para descansar y hacerse exámenes de salud como para que se les realicen intervenciones quirúrgicas. Normalmente cuando un cliente ingresa se le asigna una habitación y desde allí le son cargados cada uno de los servicios que utilice. Tres clientes (A, B y C) ingresan siendo inmediatamente derivados a sus respectivas habitaciones. Dos de ellos son intervenidos quirúrgicamente y el tercero solo desea descansar. Los servicios de alimentación, farmacia y bar compran sus insumos en el exterior, los procesan y luego los venden a los clientes por medio de cargos en su cuenta. El servicio de pabellón quirúrgico en esencia resuelve el problema médico del cliente y cobra honorarios profesionales por ello. Finalmente, la empresa cuenta con servicios de limpieza, reparación y manutención, etc. que no prestan servicios directos al cliente a pesar de que utilizan insumos y personal de la misma manera que los servicios anteriormente mencionados. Por otra parte, la empresa cuenta con personal de administración y ventas. Determine un procedimiento administrativo en la forma de un flujo grama y los formularios correspondientes, que permita a la empresa llevar un control adecuado de sus operaciones.

CASO GIORGIO HALCONE

Giorgio Halcone es el hijo mayor de una familia italiana llegada a Chile a comienzos del presente siglo. Halcone, después de obtener el título de ingeniero civil, ingreso a la naviera más grande del país, en la cual hizo prácticamente toda su carrera, alcanzando finalmente el cargo de gerente general. Ahora, Giorgio Halcone esta retirado, pero forma parte del consejo directivo de un consorcio frutícola que exporta su producción a diversos países. El consorcio, en cuestión, es la reunión informal de un conjunto de aproximadamente 72 haciendas y parcelas, los que se han decidido agruparse a objeto de centralizar los aspectos administrativos del grupo en una empresa gestionadora, de manera de que las unidades económicas puedan centrar todos sus esfuerzos en la producción misma. La empresa gestionadora dedica la mayor parte de su tiempo en la comercialización de los productos del consorcio, esto es, el empaque, venta y distribución de la producción. Aunque también, una parte importante de su tiempo es dedicada a la obtención de créditos bancarios que permitan a las unidades económicas del grupo contar con capital de trabajo, sobre todo en las primeras fases de la producción.

Halcone, consciente del crecimiento actual y potencial del consorcio, desea introducir en la gestión administrativa una administración activa y formal de contabilidad de costos. Esto se sumaría a la puesta en marcha del sistema contable necesario para cumplir con las nuevas exigencias del gobierno, el que esta promulgando una ley que exige un cambio en la forma de declarar la renta en este tipo de empresas. La ley en cuestión, la que entraría en vigencia en breve, obliga a pasar desde un sistema de renta presunta a un sistema de renta efectiva, esto es calculada según los principios contables generalmente aceptados.

A pesar de la resistencia de los restantes miembros del consejo directivo del consorcio, varios de los cuales no tienen estudios formales y han logrado sus fortunas casi de la nada, Halcone a pedido a la empresa consultora Vera y asociados que presenten a dicho consejo las razones por las cuales es conveniente que este introduzca en su gestión una administración activa y formal de contabilidad de costos.

Jorge Vera, joven profesional quien recientemente a obtenido una maestría en administración de empresas, explica ampliamente en su presentación varios aspectos de vital importancia los que se resumen básicamente en la siguiente ponencia: "Todas las empresas tienen la necesidad de llevar registros de sus operaciones de manera de conocer con certeza y oportunidad los recursos con que disponen así como el monto de las utilidades que puedan generar. Lo anterior permitiría a estas optimizar sus procesos productivos de manera de lograr ser cada vez mas competitivas". Vera finalmente propone la adopción, por parte del consorcio, de un sistema contable computarizado el que seria desarrollado por dicha consultora a un costo por definir.

Varios miembros del consejo no ocultan su escepticismo, principalmente cuestionan la utilidad del sistema contable argumentando que en el pasado lo han hecho bien sin el. Por otro lado, no entienden específicamente que decisiones podrían mejorarse en la administración de la empresa si se adoptara eventualmente dicho sistema. Por ultimo, si este sistema fuera útil, seria mejor en general para la empresa, adoptar un sistema contable computarizado o uno manual?

CASO KKR

Kolbergh, Kravis y Roberts (KKR) es una firma de inversiones financieras especializada en takeovers y leverage buyouts. Su negocio consiste en reunir rápidamente grandes capitales con el objetivo de adquirir sociedades anónimas que se encuentren en una situación financiera atractiva desde el punto de vista de los inversionistas externos. Generalmente las características de estas empresas son el contar con un flujo de caja generoso, una estructura administrativa sobredimensionada y un precio de bolsa subvaluado. La adquisición de la sociedad en cuestión se hace con capitales propios y ajenos, pero generalmente implican grandes cantidades de deuda, de ahí el nombre de leverage buyout. Si la adquisición es hostil se recibe el nombre de takeover, y se denomina "caballero blanco" al que defiende la empresa y "caballero negro" al que la intenta comprar. Generalmente después que la empresa ha sido adquirida viene un proceso de reestructuración financiera que implica despidos masivos de personal, de manera de adecuar la estructura administrativa, y la venta de algunos activos de la sociedad, de manera de allegar recursos que permitan pagar las deudas contraídas.

Ahora, KKR acaba de comprar un gran consorcio del sector alimenticio y se encuentra en pleno proceso de reestructuración financiera y administrativa. El consorcio cuenta, en particular, con un gran departamento de contabilidad, el que KKR ha decidido reducir a la mitad, ante la angustia de las personas que laboran en el. En una reunión con los jefes de este departamento y con el propósito de determinar quien debe pasar a encabezar el departamento después de la reestructuración, los expertos de KKR piden un estado de la situación del consorcio en lo que ha costos se refiere así como de las

políticas que debieran aplicarse en esta materia. Luego de una extenuante sesión varias opiniones han sido expresadas, entre otras:

- Dadas las características de los nuevos dueños, el departamento debiera orientarse hacia la planeación más que al control, puesto que el primero es más importante que el segundo.
- Se deben registrar los costos por su valor de reposición más que por su valor histórico, porque los primeros representan aproximaciones mas precisas de la realidad económica.
- Como no existen leyes en la contabilidad de costos sino más bien criterios, se puede concluir que no existe un costo correcto, es decir, la metodología del cálculo de un costo puede ser adecuada en un caso pero inadecuada en otro.
- Uno de los propósitos principales de la contabilidad de costos es determinar el valor de los inventarios, sin embargo, dicho valor podría determinarse sin mayores problemas en forma física, es decir, simplemente contando en bodega cuanto hay de cada producto.
- Los costos de un producto pueden clasificarse en dos grandes grupos: de fabricación y de administración y ventas. Si por el hecho de ser muy difícil en la practica de identificar los gastos de administración y ventas con el producto dichos gastos pasan directamente como un todo a un reglón específico del estado de resultados, en realidad no se ve la justificación de complicarse tratando de asignar los gastos de fabricación a cada producto.

CASO PASTELES

Una Cadena de Restaurantes esta planeando fabricar pasteles para sus locales en toda la ciudad. Dos alternativas han sido propuestas para la producción: usar una maquina semiautomática o una completamente automática. Los restaurantes ahora compran los pasteles a un proveedor a razón de \$50 por unidad. Los costos son como sigue:

	Semiautomática	automática
Costo fijo anual	\$ 3.0000.000	\$5.000.000
Costo variable unitario	\$ 20	\$ 15

El presidente de la Cadena ha solicitado la siguiente información:

- Para cada maquina, la cantidad anual mínima de pasteles que deben ser vendidos para que los costos anuales totales sean iguales a los costos de compra actuales.
- La alternativa más rentable para una venta anual de 300.000 y 600.000 pasteles.
- El tipo de volumen que produciría la misma utilidad neta independiente del tipo de maquina que se comprara.

CASO ABC SA

ABC SA fabricó el mes pasado 20.000 unidades de su producto A (que vendió a un precio de \$6) según lo siguiente: se consideró MPD por \$1, MOD por \$1.2, GGF Variables por \$0.8 y GGF Fijos por \$0.5. Además, para el proceso de administración y venta se consideró GAV Variables por \$1.5 y GAV Fijos por \$0.9. La tasa de impuesto aplicable a la empresa es del 10%. Si dicha situación actual se mantiene, analice:

1. Un contrato del Gobierno para 5.000 unidades, estipula el pago de todos los costos de fabricación variables más \$7.000. Si ésta producción es parte de las 20.000 unidades actuales producidas y vendidas, determine el cambio en la utilidad de la empresa, respecto a una venta normal. ¿Qué sucede si la producción en cuestión es adicional a las 20.000 unidades, pero se paga los costos variables más \$1.000 solamente?
2. La empresa desea realizar una exportación de 10.000 unidades, adicionales a las 20.000 vendidas en el mercado nacional. Se espera que (además de los costos de fabricación, administración y ventas correspondientes) existan costos de embarque por dicho pedido iguales a \$0.75 por unidad más costos fijos de \$2.000. ¿Cuál es el precio mínimo que se podría cobrar para mantener la utilidad actual?
3. Un proveedor ha ofrecido fabricar y vender los productos de ABC (incluido A). Con esto, ABC rebajaría sus GAV fijos en 20% y paralizaría la fábrica con lo que los GGF Fijos bajarían al 50% del nivel actual. ¿Conviene aceptar la proposición? Y ¿A qué precio unitario máximo a pagarle al proveedor?
4. Un contratista sugiere que ABC acepte la oferta del proveedor; y propone fabricar y vender otro producto (B) utilizando la fábrica de ABC, al siguiente costo: La MOD sería \$1.2, la MPD sería \$1, los GGF Variables serían \$5 y los GGF Fijos serían \$1. Por su parte, los GAV Variables serían \$2 y los GAV Fijos serían \$0.5.

El nuevo producto se vendería a \$19 y tendría un volumen de ventas de 30.000 unidades. Si la utilidad neta mínima total deseada es de \$50.000 anual, ¿Cuál es el costo unitario máximo de compra que ABC debería estar dispuesta a pagar al proveedor? Emita los comentarios que le parezcan pertinentes.

CASO DECISION

Una reunión de ejecutivos de la empresa DECISION tiene como tema principal la evaluación de la expansión de la actual planta productiva de la empresa ya que las actuales instalaciones producen a toda su capacidad. El año recién pasado la empresa produjo y vendió 20.000 unidades de su único producto todas a un precio de \$ 25. Los costos variables por unidad fueron de \$ 15 mientras que los costos fijos ascendieron a \$ 100.000. La tasa de impuestos aplicable a la empresa es del 15%. Para cada una de las situaciones presentadas a continuación evalúe cuantitativamente e interprete conceptualmente:

1. Uno de los ejecutivos esta pesimista respecto de la evolución del mercado para los productos de la compañía por lo que propone se determine antes que nada el punto de equilibrio en ventas y unidades del año pasado.
2. Para la expansión de la planta en un 60% de la capacidad, existen dos propuestas alternativas: la primera agregara \$ 50.000 a los costos fijos permaneciendo los costos unitarios invariables; la segunda aumentara los costos fijos en \$ 70.000 pero reducirá los costos unitarios en 5%. La empresa optara por aquella propuesta que presente el menor punto de equilibrio, considerando que las restantes condiciones permanecen invariables. Con dicha opción se continuara evaluando la expansión de la planta.
3. Para mantener la actual situación de utilidades antes de impuestos, que cantidad de unidades habría que vender después de efectuar la expansión de la planta?

4. La administración de la empresa considera que debe ganar al menos \$ 30.000 sobre la nueva inversión. Que volumen de ventas se requiere para que la compañía pueda lograr su objetivo?
5. Suponiendo que la planta opera a toda su capacidad después de la expansión pero que las nuevas unidades solo se pueden vender a \$ 20, que utilidad neta se obtendrá? En todo caso cual es el precio mínimo a cobrar por las nuevas unidades si se desea ganar \$ 40.000 por la nueva inversión?
6. Como una alternativa a la expansión de la planta se podría subcontractar la producción adicional (60%) a las 20.000 unidades a otro fabricante. Cual seria el precio máximo a pagar por las unidades adicionales a objeto de ganar \$ 150.000 en total, si las nuevas unidades se venden a \$ 20?
7. En conclusión, cree Usted que debiera realizarse la expansión? De que factores adicionales se depende?

CASO OTTYSA

OTTYSA fabrica dos productos (A y B) para los cuales se espera en el próximo año respectivamente: ventas de 15.000 y 30.000 unidades, considerando precios de \$ 12 y \$ 20. En todo momento la proporción de unidades vendidas entre ambos productos se mantiene. Los costos variables de producción, como porcentaje de las ventas, son 50% y 65%, mientras que los costos fijos son \$ 22.000 y \$ 21.000. Además, los GAV son \$ 27.000 y \$ 48.000. La tasa de impuestos pertinente es del 15%. Una potencial expansión de la planta, la cual opera ahora a su máxima capacidad, significara mayores costos fijos por \$ 24.450 pero permite bajar los costos variables de producción, como porcentaje de las ventas, a 40% y 55%. La expansión permitirá producir un 40% más que en la actualidad. El mayor volumen de ventas de ambos productos puede ser absorbido por el mercado al mismo precio. La mayor utilidad elevaría la tasa de impuestos a 20%.

1. La utilidad de la empresa después de la expansión, respecto a la obtenida antes de la expansión es:
 - (a) 2.0: 1 (b) 1: 2.0 (c) 1: 2.1 (d) 2.1: 1 (e) N.A.
2. El punto de equilibrio en unidades físicas para el producto B antes de la expansión de la planta es :
 - (a) 7.867 (b) 7.866 (c) 5.900 (d) 11.800 (e) N.A.
3. El volumen de ventas de B, en dinero, que permite obtener una utilidad total de la empresa de \$ 260.000, después de la expansión de la planta, es :
 - (a) 741.984 (b) 742.000 (c) 711.639 (d) 720.812 (e) N.A.

CASO INICIAL SA

INICIAL S.A. recibió, al inicio del mes, tres pedidos de diferentes clientes abriéndose las correspondientes tres órdenes de trabajo: la primera por 2000, la segunda por 3500 y la tercera por 5000 unidades. No había otras órdenes en proceso ni pendientes. La empresa acostumbra inmediatamente fijar el precio que cobrara a sus clientes, para lo cual utiliza la amplia experiencia de su administrador. En principio él establece que para la producción de dichas ordenes se ocupará MOD cuyo valor presupuesta en \$1000 la

hora. Anteriormente, él había presupuestado un nivel de actividad de 12.500 horas de MOD para el trimestre que se iniciaba, lo que implicaba GGF presupuestados de \$100 millones. En base a dichos antecedentes, el administrador determina cobrar a cada orden de trabajo respectivamente un precio de \$1100, \$980 y \$300 por unidad, comenzándose inmediatamente la producción.

Al inicio del periodo productivo, existían en bodega 2530 kilos de la única MPD, valorados a \$600 el kilo. La empresa utiliza el sistema FIFO. El movimiento y utilización de MPD durante el primer mes fue como sigue: 1500 kilos se utilizaron para la primera orden, se realizó una compra de 1000 kilos a \$650 y de 3000 a \$620, 2300 kilos se utilizaron para la segunda orden, se compraron 2000 kilos a \$680 y se utilizó 1500 kilos para la tercera. Las horas de MOD utilizadas en cada orden de trabajo fueron de 690, 1325 y 398 horas respectivamente según se reporta en cada carpeta.

1. Si al final del mes se hubiesen terminado completamente las tres ordenes de trabajo, determine el resultado para la empresa.

En la realidad, sin embargo, al final del mes se recibe el siguiente informe de producción: se terminaron 1400 unidades de la primera orden, 2800 de la segunda y 3900 de la tercera. Además se constató unidades defectuosas e irreparables como sigue: 27 para la primera, 39 para la segunda y 20 para la tercera. El estándar de tolerancia de la empresa para unidades defectuosas normales es de 10% de la producción efectivamente terminada. Las unidades en proceso están terminadas 25%, 60% y 10% respectivamente, lo mismo que las unidades defectuosas.

2. Se pide valorizar la producción terminada y en proceso, así como la defectuosa. La empresa pasa a pérdida inmediatamente la producción defectuosa anormal y la normal la considera como costo adicional de los productos terminados en el periodo.
3. Suponiendo que las unidades terminadas se venden a los clientes inmediatamente, construya un estado de resultados para la gerencia, emitiendo el comentario que le parezca pertinente.
4. Unos días después y sin haberse registrado avance alguno en las ordenes de trabajo, se establece que el costo real de una hora de MOD fue de \$1050. Por su parte, la tasa de GGF real fue de \$90. Con estos nuevos antecedentes modifique la valorización de la producción y el estado de resultados correspondiente, emitiendo el comentario que le parezca pertinente.

CASO TAREA SA

TAREA S.A. recibió, al inicio del mes, cuatro ordenes de trabajo, la primera por 800, la segunda por 900, la tercera por 500 y la cuarta por 700 unidades. La empresa acostumbra inmediatamente fijar el precio que cobrara a sus clientes, para lo cual utiliza la amplia experiencia de su administrador. Es así que él supone que para la producción de dichas ordenes se ocuparía un valor presupuestado por hora de MOD de \$60. Adicionalmente, el administrador presupuesta un nivel de actividad de 1.200 horas de MOD para el semestre que se iniciaba, lo que implicaba un nivel de GGF

presupuestados de \$ 36.000. En base a estos antecedentes, determina cobrar a cada orden de trabajo respectivamente un precio de \$ 11, \$ 9, \$ 20 y \$ 13 por unidad, comenzándose inmediatamente la producción.

Al inicio del periodo productivo, existían en bodega 100 kilos, valorados a \$ 4 el kilo. La empresa utiliza el sistema LIFO. El movimiento y utilización de MPD fue como sigue: despacho de 75 kilos para la tercera orden y 20 kilos para la cuarta orden. Compra de 70 kilos a \$ 5, 80 kilos a \$ 6 y 50 kilos a \$ 7. Despacho de 90 kilos para la primera orden y de 80 kilos para la segunda orden. Compra de 65 kilos a \$ 8 y de 50 kilos a \$ 9. Despacho de 30 kilos a la primera orden, de 40 a la segunda orden, de 30 kilos a la tercera orden y de 40 a la cuarta orden. Las horas de MOD utilizadas en cada orden de trabajo fueron de 50, 60, 90 y 100 horas respectivamente según se reporta en cada carpeta.

1. Si al final del mes se terminara completamente las tres ordenes de trabajo, determine el resultado para la empresa.

Sin embargo, al final del mes se recibe el siguiente informe de producción: Se terminaron 600 unidades de la primera orden, 800 de la segunda, 450 de la tercera y 670 de la cuarta. Además se procesaron 30 unidades defectuosas en la primera orden, 45 en la segunda, 15 en la tercera y 27 en la cuarta. Las unidades en proceso necesarias para completar cada orden, están terminadas 15%, 70%, 50% y 90% respectivamente. Las unidades defectuosas están terminadas 48%. Se considera como normal un limite de 0.5% de la producción terminada.

2. Se pide valorizar la producción terminada y en proceso, así como la defectuosa. La empresa pasa a perdida inmediatamente la producción defectuosa anormal y la normal la considera como costo adicional de los productos terminados en el periodo.
3. Suponiendo que las unidades terminadas se venden a los clientes inmediatamente, construya un estado de resultados para la gerencia, emitiendo el comentario que le parezca pertinente.
4. Unos días después y sin haberse registrado avance alguno en las ordenes de trabajo, se establece que el costo real de una hora de MOD fue de \$70. Por su parte, la tasa de GGF real fue de \$35. Con estos nuevos antecedentes modifique la valorización de la producción y el estado de resultados correspondiente, emitiendo el comentario que le parezca pertinente.

CASO HOYOS OF CHILE SA

HOYOS OF CHILE es una empresa que fabrica hoyos para picarones a pedido. Las órdenes de fabricación provienen del extranjero y se diferencian básicamente en el tamaño del hoyo. El 2 de mayo se recibieron dos importantes órdenes de fabricación, una para hoyos grandes (500 unidades) y otra para hoyos chicos (1.200 unidades), denominándolas respectivamente OT-HG y OT-HC. La empresa acuerda con el cliente negociar el precio al final del mes, cuando al menos una parte de la producción esté

terminada. Al inicio del mes, había en bodega 2.500 kilos de aire común (valorados a \$100 el kilo) y 1.300 kilos de aire comprimido (valorados a \$600 el kilo), materias primas fundamentales para la elaboración de los hoyos. Los siguientes movimientos se produjeron:

- El 3 de mayo se compró 800 kilos de aire común a \$108 el kilo y 500 kilos de aire comprimido a \$614 el kilo.
- El 4 de mayo se compró 1.000 kilos de aire común a \$110 el kilo y 1.000 kilos de aire comprimido a \$620 el kilo.
- El 5 de mayo se solicitó 700 kilos de aire común y 800 kilos de aire comprimido para la OT-HC.
- El 6 de mayo se solicitó 1.400 kilos de aire común y 1.100 kilos de aire comprimido para la OT-HG.
- El 8 de mayo se compró 750 kilos de aire común a \$120 el kilo y 1.000 kilos de aire comprimido a \$630 el kilo.
- El 9 de mayo se compró 750 kilos de aire común a \$124 el kilo y 1.000 kilos de aire comprimido a \$635 el kilo.
- El 12 de mayo se solicitó 1.200 kilos de aire común y 1.300 kilos de aire comprimido para la OT-HC.
- El 13 de mayo se solicitó 1.200 kilos de aire común y 900 kilos de aire comprimido para la OT-HG.
- El 15 de mayo se compró 600 kilos de aire común a \$130 el kilo y 800 kilos de aire comprimido a \$ 640 el kilo.
- El 17 de mayo se solicitó 800 kilos de aire común y 600 kilos de aire comprimido para la OT-HC.
- El 18 de mayo se solicitó 1000 kilos de aire común y 900 kilos de aire comprimido para la OT-HG.

Tres empleados trabajaron en la producción de dichas órdenes de trabajo, según se indica:

- Semana del 2 al 8 de mayo: Tapia 23 horas en OT-HC y 24 horas en OT-HG; Rojas 35 horas en OT-HC y 12 horas en OT-HG; Abarca 10 horas en OT-HC y 36 en OT-HG.
- Semana del 9 al 15 de mayo: Tapia 20 horas en OT-HC y 28 horas en OT-HG; Rojas 30 horas en OT-HC y 18 horas en OT-HG; Abarca 12 horas en OT-HC y 36 en OT-HG.
- Semana del 16 al 22 de mayo: Tapia 22 horas en OT-HC y 24 horas en OT-HG; Rojas 31 horas en OT-HC y 16 horas en OT-HG; Abarca 10 horas en OT-HC y 38 horas en OT-HG.
- Semana del 23 al 29 de mayo: Tapia 24 horas en la OT-HC y 24 horas en la OT-HG; Rojas 24 horas en la OT-HC y 24 horas en la OT-HG; Abarca se reportó enfermo.

Los sueldos brutos del personal de producción son: Tapia \$342.000; Rojas \$408.000; Abarca \$267.000. A lo anterior se debe agregar un bono mensual de producción fijado por contrato colectivo y que asciende a \$22.000 para cada uno de los tres empleados. El número de horas estimadas a trabajar en el año son 48 semanas por 40 horas a la semana por 3 empleados de mano de obra directa. La empresa calcula una tasa de Mano de Obra directa a aplicar en el año, multiplicando el total de sueldos anteriores por doce y dividiéndolos por el número de horas estimadas a trabajar en el año.

El presupuesto anual de Gastos Generales de Fabricación de la empresa estima gastos mensuales según lo siguiente (igual todos los meses, no habiendo variación en el año):

- Gastos de servicios básicos (luz, agua, gas, teléfono) por \$326.000.
- Arriendo por \$560.000.
- Sueldo de secretaria y personal de aseo por \$480.000.
- Sueldo de supervisor del taller por \$530.000.
- Depreciación de la maquinaria por \$320.000.
- Gastos en materias primas generales \$100.000.

Los únicos gastos que varían en el año son:

- Patentes en enero y julio por \$120.000 cada mes.
- Gastos de Navidad por \$500.000 en diciembre.

Al final del mes de mayo, el informe de producción indica lo siguiente:

- De la orden de hoyos grandes se terminaron 400 unidades quedando los restantes en proceso, con un grado de terminación del 20%; mientras que de la de hoyos chicos se terminaron 1.000, quedando las restantes en proceso con un grado de terminación del 40%.
- En la orden de hoyos grandes se constató 8 hoyos defectuosos. En la orden de hoyos chicos se constató 26 hoyos defectuosos. En ambos casos el grado de terminación de las unidades defectuosas es del 25% como promedio. La empresa tiene un estándar de tolerancia para las unidades defectuosas del 1% de la producción efectivamente terminada en el mes.

1. Determine la valorización de los inventarios de productos terminados y productos en proceso, de manera que la empresa tenga antecedentes validos para negociar el precio con los clientes.
2. Si el precio acordado con los clientes es mayor al costo de la mano de obra directa y la materia prima directa utilizada en un 20% en el caso de la OT-HG y de un 15% en el caso de la OT-HC, prepare un estado de resultados para cada una de las ordenes y uno total para la empresa, emitiendo los comentarios que le parezcan pertinentes.

Lo siguiente es relevante a objeto de confeccionar los estados financieros de la empresa:

- Las materias primas se compran por pagar.
 - Los sueldos se cancelan el último día del mes.
 - Los sueldos del personal de administración y ventas suman \$800.000 al mes.
 - Los gastos de administración y ventas fueron de \$890.000 en el mes.
3. Determine los asientos contables pertinentes y construya un balance a ocho columnas, suponiendo que las unidades efectivamente terminadas son vendidas a los clientes.

El día 10 de junio el dueño de la empresa visita la fabrica y ordena al contador ajustar la información antes obtenida de acuerdo a los gastos reales no los presupuestados, considerando que lo siguiente es conocido al 31 de mayo:

- La última semana de mayo no trabajada por Abarca se debió cancelar con costo para la empresa por convenio colectivo.
 - Los gastos generales de fabricación fueron unos 10% mayores a los presupuestados.
4. Con estos nuevos antecedentes modifique la valorización de la producción, el estado de resultados y el balance a ocho columnas correspondiente, emitiendo el comentario que le parezca pertinente.

CASO BATEO SA

BATEO S.A. fabrica palos de baseball según pedido. La planta esta dividida en tres departamentos: Torneado, Acabado y General. Al inicio del periodo no había otra producción en proceso, momento en el cual se colocaron 4 órdenes de trabajo: la OT25 por 1500 palos, la OT26 por 2000 palos, la OT27 por 2950 palos y la OT28 por 1000 palos. El precio acordado con los clientes es de \$50, \$36, \$27 y \$35 por unidad respectivamente.

Al inicio del período la bodega de MPD consistía en: 6000 unidades de Madera de 3x3 valorizada cada una a \$ 3 y 4000 unidades de Madera de 2x3 valorizada cada una a \$ 1.2. Durante el proceso y antes de la producción se compraron 3000 unidades a \$4.5 y 4000 unidades a \$1.6 respectivamente. Sin embargo, al revisar la materia prima se detectan fallos que llevan a devolver un 10% de cada pedido.

La MPD se utiliza en 80% en el período prorrateado según los palos de baseball que están siendo producidos, tomando en cuenta que las ordenes 26 y 27 utilizan madera de 3x3 y las restantes madera 2x3. El método de costeo es FIFO.

La MOD aplicada a cada OT en cada uno de los departamentos (esto es: Torneado, Acabado y General) es como sigue: para la OT25 \$15.000, \$8.000 y \$1.000; Para la OT26 \$10.000, \$4.000 y \$2.000; Para la OT27 \$ 8.000, \$5.000 y \$2.500; y para la OT28 \$7.000, \$3.000 y \$1.500 respectivamente. La MOD debe considerar adicionalmente el pago de un seguro de compensación de \$20 por cada \$100 de MOD.

Los GGF presupuestados se asignan según un complicado proceso que en resumen implica tres formas de asignación de gastos:

- Primero, algunos GGF se prorratean a los departamentos (Torneado, Acabado y General) según las siguientes bases: El arriendo ascendiente a \$3500 se prorratea a los departamentos según M2, teniendo 5000, 3000 y 1000 M2 cada departamento respectivamente. La Energía ascendiente a \$2000 se prorratea según el avalúo de la maquinaria teniendo \$8000, \$2000 y \$2000 en maquinaria cada departamento respectivamente. Por ultimo, la Depreciación ascendiente a \$2000 se prorratea según el consumo de energía habiendo consumido 40, 10 y 10 unidades cada departamento respectivamente.
- Segundo, los departamentos incurrieron directamente en los siguientes GGF: MO Indirecta por \$1800, \$1400 y \$1000; Suministros por \$800, \$ 1200 y \$200 respectivamente.

- El total de tales GGF incurridos por cada departamento debe traspasarse a cada orden de trabajo en prorratio de las unidades equivalentes terminadas en el periodo.
- Finalmente, se debe aplicar a cada orden de trabajo GGF según una tasa de GGF. La tasa de GGF a aplicar, se determino en base al presupuesto anual, y es de \$ 1.2 por unidad equivalente terminada producida.

El siguiente es el Informe de Producción para el periodo que termina: Para la OT25 se terminaron 1500 palos; Para la OT26 se terminaron 1800 palos, quedando en proceso 200 (50% terminados); Para la OT27 se terminaron 2950 palos; y para la OT28 se terminaron 800 palos quedando 200 en proceso (25% terminados).

1. Utilice la información anterior para preparar un informe gerencial de contabilidad de costos y realizar los asientos contables pertinentes.

Unos días después y sin haberse registrado avance alguno en las órdenes de trabajo, se establece que los GGF reales resultaron ser como sigue, en relación a los GGF aplicados en total: Para la OT25 un 8% superior; Para la OT26 un 5% inferior; Para la OT27 un 2% superior; y para la OT28 un 7% inferior.

2. Con estos nuevos antecedentes modifique la valorización de la producción y el estado de resultados correspondiente, emitiendo el comentario que le parezca pertinente.

CASO FACIL SA

FACIL S.A. es una fábrica que opera un sistema de costeo por procesos. La siguiente es información que se relaciona con uno de los procesos en el mes de marzo:

- El inventario de productos en proceso al inicio del mes fue de 1000 unidades, las cuales estaban terminadas 40% en promedio, teniendo incorporados costos por \$8703 en MPD y de \$ 5036 en costos de conversión ($CC = MOD + GGF$).
- El inventario de productos terminados para el departamento fue de 8200 unidades y el inventario de productos en proceso fue de 800 unidades 20% terminadas.
- Toda la MPD se introduce al inicio del proceso, mientras que los CC se incurren uniformemente a través del proceso.
- Durante el mes se agrego a las unidades procesadas MPD por \$72000 y CC por \$83.580.

Se pide que se realice lo siguiente:

1. utilizando el método del promedio ponderado de los costos, se valore el inventario de productos en proceso y el de productos terminados.
2. utilizando el método FIFO de los costos, se valore el inventario de productos en proceso y el de productos terminados.

CASO DORADA SA

DORADA S.A. opera un sistema de producción en masa con dos departamentos (D1 y D2) y utiliza el método de costeo por procesos. Para ambos departamentos, los CC se aplican en proporción a su grado de terminación, pero parte de la MPD se aplica al principio del proceso en el D1 y el resto al final del proceso en el D2. El siguiente es el informe de producción del mes de junio relativo al D1:

- Al inicio del mes, había un inventario de productos en proceso de 1.000 unidades, las cuales estaban terminadas un 80% en promedio, teniendo incorporado \$1.000 de MPD y \$800 de CC.
- Se comenzaron 9.000 nuevas unidades en el mes.
- Durante dicho mes se utilizó MPD por \$9.000 y CC por \$8.000.
- También durante el mes, se terminó de procesar y se traspasaron al D2, 7.400 unidades.
- Al final del mes, las unidades defectuosas fueron 400, las cuales estaban terminadas en un 35% en promedio al igual que las unidades en el inventario de productos en proceso. El límite de tolerancia del D1 es del 1% de las unidades efectivamente terminadas y traspasadas.

El siguiente es el informe de producción del mes de junio relativo al D2:

- Al inicio del mes, había un inventario de productos en proceso de 3.000 unidades, las cuales estaban terminadas en 80% en promedio, conteniendo costos por \$6.450 (traspasados del D1) y \$2.450 de CC.
- Durante el mes, se empezaron a procesar 7.400 nuevas unidades traspasadas desde el D1.
- Durante el mes se utilizó en este departamento, MPD por \$640 y CC por \$4.950.
- También durante tal mes, se terminó de procesar y se traspasó a la bodega de productos terminados de la empresa, un total de 6.000 unidades.
- Al final del mes, las unidades defectuosas fueron 500, las cuales estaban terminadas en un 50% en promedio al igual que las unidades en el inventario de productos en proceso. El límite de tolerancia del D2 es del 2% de las unidades efectivamente terminadas y traspasadas.

Se pide valorizar la producción en cada uno de los dos departamentos utilizando el método:

1. Del promedio ponderado de los costos por proceso.
2. FIFO de los costos por proceso.

CASO LARBOW SA

LARBOW S.A. opera una fábrica con dos departamentos, fabricando un solo producto y operando en base a costeo por procesos. La siguiente es información del departamento I:

- Al inicio del periodo había un inventario de productos en proceso de 9000 unidades, sobre las cuales se había aplicado el 100% de la MPD y el 66% de los CC. De la misma forma, los costos respectivos fueron de \$12000 y \$4600.
- Durante el periodo, se comenzaron 53000 unidades, a la vez que se añadió MPD adicional por \$40800 y CC por 38250.

- El informe de producción, al final del periodo, indica que: 52000 unidades se terminaron y transfirieron al departamento II. El inventario de productos en proceso fue de 8000 unidades, sobre las cuales se había aplicado el 100% de la MPD pero solo el 15% de los CC. Finalmente, 2000 unidades fueron defectuosas, las cuales tenían el mismo grado de terminación que las unidades en proceso.

La siguiente es información del departamento II:

- Al inicio del periodo había en inventario de productos en proceso 18000 unidades, sobre las cuales se había aplicado el 30% de la MPD y el 25% de CC. De la misma forma, estas unidades tenían los siguientes costos: \$30000 traspasados del departamento Y, \$ 15000 de MPD y \$6000 de CC.
- Durante el periodo se agrego MPD por \$57368 y CC por \$41055.
- El informe de producción, al final del periodo, indica que: 70000 unidades fueron completadas y transferidas al almacén de productos terminados. El inventario de productos en proceso fue de 8000 unidades, sobre las cuales se había aplicado el 46% de la MPD y el 20% de los CC. Finalmente, 2000 unidades fueron defectuosas, las cuales tenían el mismo grado de terminación que las unidades en proceso.

Se pide que se realice lo siguiente:

1. utilizando el método del promedio ponderado de los costos, se valore el inventario de productos en proceso y el de productos terminados.
2. utilizando el método FIFO de los costos, se valore el inventario de productos en proceso y el de productos terminados.

CASO GALLAGER SA

GALLAGER S.A. opera una fábrica de dos departamentos y costea por procesos. En el departamento I ocurrió lo siguiente:

- El inventario de productos en procesos era al inicio del mes de 5000 unidades, a las cuales le han sido aplicados el 100% de la MPD y el 40% de los CC, con costos de \$6000 en MPD y \$1800 de CC.
- Se colocaron 25000 nuevas unidades en producción.
- Durante el periodo se añadieron costos \$24000 en MPD y \$18400.
- El informe de producción, al final del periodo, indica que: Las unidades terminadas y traspasadas fue de 20000 unidades. El inventario de productos en proceso fue de 10000 unidades a las cuales se les han aplicado el 100% de la MPD y el 50% de los CC. No hubo unidades defectuosas.

En el departamento II ocurrió lo siguiente:

- El inventario de productos en proceso al inicio del periodo fue de 18000 unidades, a los cuales se les han aplicado el 100% de la MPD y el 40% de los CC, con costos de \$33920 del departamento precedente, \$11040 de MPD y \$ 1416 de CC.
- Hubo un aumento de 12000 unidades debido a MPD añadidos.
- Durante el periodo se añadieron costos por \$24000 de MPD y \$16000 en CC.

- El informe de producción, al final del periodo, indica que: Las unidades terminadas y traspasadas fueron 40000. El inventario de productos en proceso fue de 8000 unidades, a las cuales le han sido aplicadas el 100% de la MPD y el 25% de los CC. Adicionalmente hubo 2000 unidades defectuosas las cuales están terminadas un 25%.

Se pide que se realice lo siguiente:

1. utilizando el método del promedio ponderado de los costos, se valore el inventario de productos en proceso y el de productos terminados.
2. utilizando el método FIFO de los costos, se valore el inventario de productos en proceso y el de productos terminados.

CASO CIA SERBIA

La Compañía Serbia fabrica un producto llamado TOP mediante un proceso continuo a través de un solo departamento. El producto requiere el siguiente material: Una unidad de Caco, al principio del proceso; una unidad de Laco, al inicio del proceso y dos unidades de Maco, cuando el proceso esta terminado en un 60%. Caco era anteriormente producido por la compañía en otro departamento y después era transferido al departamento en cuestión. Por razones económicas, la compañía discontinuó la fabricación de Caco hace un año y en lugar de esto lo compra a un proveedor local, a un costo unitario de \$2,1. Los costos de mano de obra y gastos generales se añaden en forma continua a través de todo el proceso. Los gastos generales se aplican a una tasa del 150% de los costos de mano de obra directa. El inventario de productos en proceso a principios de un mes determinado consistía en 2.500 unidades de TOP con un costo de \$7.520, conteniendo Caco por \$5.250, Laco por \$1.050 y costos de conversión por \$1.220. Para el mes en cuestión se tiene la siguiente información:

- Unidades nuevas comenzadas : 21.000
- Costo de las unidades de Laco usadas : \$ 8.350
- Costo de las unidades de Maco usadas : \$10.200
- Costo de mano de obra directa : \$18.520
- Unidades terminadas durante el mes : 16.000

Una perdida inesperada ocurrió con todo el inventario inicial de productos en proceso, debido a una falla mecánica en la maquina calibradora. La perdida se descubrió cuando las unidades estaban terminadas en un 40%. El contralor pidió mostrar esta perdida en forma separada. El inventario final de productos en proceso consistió en 4.000 unidades, las que se encontraban terminadas en un 50%. El material dañado normal resulto ser tal como estaba previsto y dado que este se detecta en la etapa que corresponde a una terminación del producto en un 80%, la política de la compañía ha sido cargar esta perdida normal al costo de las unidades terminadas durante el mes.

Se pide, usando el método de promedio ponderado, elaborar un informe de costos para el mes en cuestión. El informe debe mostrar la producción equivalente del periodo, el costo unitario y la valorización de dicha producción.

CASO FARMOQUIMICA DEL SUR SA

FARMOQUIMICA DEL SUR S.A., produce complejos vitamínicos líquidos para ser incorporados en alimentos industriales. La empresa tiene 3 departamentos productivos en los cuales se elaboran tres productos: Atech, Btech y Ctech, en base a una materia prima llamada Basetech. La empresa compra Basetech a razón de \$0.8 por litro. Al final del proceso en el Departamento 1, Basetech se divide en los tres productos de la compañía. Atech se vende en el punto de separación, sin ningún procesamiento posterior. Btech y Ctech requieren un procesamiento adicional antes de que puedan ser vendidos. Btech se procesa en el Departamento 2 y Ctech se procesa en el Departamento 3. El siguiente es un resumen de antecedentes relacionados con estos productos para un año determinado.

ITEM \ DEPARTAMENTO	1	2	3
Costo de Basetech	96.000	-----	-----
Mano de obra directa	14.000	45.000	65.000
GG de fabricación	10.000	21.000	49.000

ITEM \ PRODUCTOS	ATECH	BTECH	CTECH
Litros vendidos	20.000	30.000	45.000
Litros inventario final	10.000	-----	15.000
Ventas en pesos	30.000	96.000	141.750

No había inventarios al inicio del año y no había Basetech en inventario al final del periodo. Todos los inventarios finales estaban 100% terminados. No hubo variaciones en los Gastos Generales de Fabricación. La empresa usa el método de Valor Neto de Realización para asignar los costos conjuntos.

Se pide: Determine el costo de los productos vendidos y el valor de los inventarios finales.

CASO JOWNEY SA

JOWNEY S.A. elabora dos productos principales EXON y MONON en sus tres departamentos (A, B y C), donde también surge el subproducto BICI. La producción comienza en el departamento A y al completarse el proceso en este departamento, una quinta parte del volumen es subproducto y se transfiere al almacén de productos terminados. De la cantidad restante, una tercera parte va a al departamento B donde se convierte en Exon y las otras dos terceras partes van al departamento C donde se convierten en Monon. El proceso en el departamento B tiene por resultado una ganancia de peso del 50% en el material transferido al departamento, debido a la adición de agua al comienzo del proceso. En las otras operaciones no hay pérdida ni ganancia de peso. La compañía considera el ingreso proveniente de Bici, después de rebajar \$0.5 por kilo por GAV, como una reducción del costo de los dos productos principales. La compañía prorratea los costos del departamento A entre los productos principales en base al VNR en el punto de separación. Se tiene lo siguiente para el mes de abril:

- El inventario de productos en proceso al inicio del periodo en los departamentos A, B y C es respectivamente 0, 800 y 200 kilos con un costo de \$0, \$17160 y \$2340. Mientras que al final del periodo es 0, 1000 y 360 kilos.
- El inventario de productos terminados al inicio del periodo para Exon, Monon y Bici es de 300, 1200 y 0 kilos valorizados en \$7260, \$18550 y \$0. Mientras que al final del periodo es de 800, 700 y 0 kilos.
- Los inventarios de productos en proceso en los departamentos B y C se estima están al 50% tanto al inicio como al final del mes.
- Respecto a los costos del mes, en el departamento A se usaron 18000 kilos de materiales que costaron \$134090, mientras que los costos de conversión utilizados fueron de \$87442. Por su parte, en el departamento B y C, los costos de conversión fueron de \$31950 y \$61880 respectivamente.
- Los precios de venta por kilo durante el mes fueron \$29.5, \$17.5 y \$0.5 para Exon, Monon y Bici respectivamente.

Se pide prepare un informe de costos y producción para el mes de abril usando FIFO.

CASO SUPERFACIL SA

SUPERFACIL S.A. opera una fábrica de cinco departamentos manufacturando dos productos y un subproducto en base a un proceso continuo, el cual contempla una elaboración conjunta al inicio del proceso (departamentos 1 y 2). En cada uno de los departamentos se pierden unidades durante las operaciones de fabricación. Lo siguiente es respecto a un periodo de producción.

En el Departamento 1, al principio del periodo había en proceso 10.000 unidades, sobre las cuales se había aplicado el 50% los materiales y 30% de los costos de conversión. Los costos de este inventario al inicio del periodo eran de \$ 20.000 en materia prima y \$ 14.000 en costo de conversión. Durante el periodo se utilizaron materiales adicionales que costaron \$ 80.000. Los costos de conversión para todo el periodo fueron de \$ 100.000. Durante el periodo 60.000 unidades fueron terminadas y transferidas al departamento 2; 1.000 unidades se perdieron en producción y al final del periodo había en proceso 18.000 unidades, sobre las cuales se había aplicado el 80% de material pero solo el 25% de los costos de conversión.

En el Departamento 2, al inicio del periodo había en proceso 28.000 unidades, sobre las cuales se había aplicado el 40% de los costos de conversión. En esa misma fecha, los costos de materia prima para estas unidades en el departamento precedente fueron de \$ 50.000 y los costos de conversión de \$ 60.000. Los costos de conversión en este departamento durante el periodo fueron de \$ 150.000. Las unidades completadas y transferidas fueron 40.000; 2.000 unidades se perdieron en la producción y a las unidades que estaban en proceso al final del periodo, se les había aplicado el 50% de los costos de conversión.

Las unidades terminadas se separan en el punto de producción como sigue:

- 16.000 unidades pasaron al Departamento 3 para convertirse en producto NIR a un costo de \$ 30.000, terminándose toda la producción y vendiéndose 12.000 unidades a un precio unitario de \$ 62.

- 4.000 unidades pasaron al Departamento 4 para convertirse en subproducto VA, del cual se vendieron 3.000 unidades a un precio unitario de \$ 25, generándose un total de gastos por \$ 20.000.
- 20.000 unidades pasaron al Departamento 5 para convertirse en producto NA, vendiéndose 18.000 unidades del inventario final a un precio unitario de \$ 65.

En el Departamento 5 ocurrió lo siguiente durante el periodo:

- Al inicio del periodo, existe un inventario inicial de productos en proceso de 1.000 unidades, terminadas un 50% en materia prima directa y un 20% en costo de conversión, valorizadas respectivamente en \$ 50.000 y \$ 10.000.
- Durante el periodo, se agregaron \$ 300.000 en materia prima directa y \$ 300.000 en costos de conversión.
- Al final del periodo, existe un inventario final de productos en proceso de 1.500 unidades, terminadas un 60% en materia prima directa y un 30% en costo de conversión. Adicionalmente, se constató una producción defectuosa de 300 unidades, terminadas un 20% en materia prima directa y un 30% en costos de conversión. Cabe mencionar que el límite máximo de producción defectuosa permitida es un 1% de la producción procesada.

La compañía utiliza el método de costeo por procesos FIFO para valorizar la producción y el de Valor Neto de Realización (por lo vendido) para distribuir costos conjuntos.

Se pide:

1. Valore la producción en los departamentos 1 y 2, determinando en especial el costo traspasado en el punto de separación (costo conjunto).
2. Valore la producción en el departamento 5, determinando en especial el costo único de las unidades vendidas.
3. Presente un informe indicando la utilidad bruta generada por cada línea de producto y subproducto, así como la utilidad bruta total de la empresa. Comente en dicho informe los resultados obtenidos.

CASO MASQUEFACIL

MASQUEFACIL S.A. acaba de realizar una remodelación de sus instalaciones y como resultado de él ahora opera una fábrica de cinco departamentos, manufacturando dos productos y un subproducto usando un proceso continuo, el cual contempla una elaboración conjunta al inicio del proceso (D1 y D2).

En el D1, ocurrió lo siguiente durante octubre:

- Al principio del periodo, había un inventario de productos en proceso de 20.000 unidades, las cuales estaban terminadas 25% en MPD y 15% en CC, con costos respectivos de \$40.000 y \$35.000.
- Durante el periodo, se utilizó MPD por \$120.000 y CC por \$90.000.
- Al final del periodo, había 80.000 unidades terminadas y transferidas al D2; 2.000 unidades se reportaron como defectuosas; y quedaron en proceso 14.000 unidades. Las unidades en proceso y las defectuosas tenían aplicado el 90% de la MPD pero sólo el 50% de los CC.

En el D2, ocurrió lo siguiente durante octubre:

- Al inicio del periodo, había un inventario de productos en proceso de 38.000 unidades, las cuales estaban terminadas 30% en MPD y 10% CC, con costos respectivos de \$120.000 y \$70.000. A su vez, los costos transferidos desde el D1 para estas unidades fueron respectivamente de \$90.000 y \$80.000.
- Durante el periodo, se utilizó MPD por \$340.000 y CC por \$280.000.
- Al final del periodo, las unidades terminadas y transferidas por este departamento fueron 100.000 y 3.000 unidades se reportaron como defectuosas. Las unidades que quedaron en proceso así como las defectuosas, tenían aplicado el 80% de la MPD y el 60% de los CC.

Las unidades terminadas en el D2 se separaron en este punto del proceso productivo y se procesaron como sigue:

- 35.000 unidades pasaron al D3 para convertirse en producto ME a un costo adicional total de \$130.000. Todas las unidades se terminaron y se vendieron 11.000 de estas a un precio unitario de \$18.
- 12.000 unidades pasaron al D4 para convertirse en subproducto TA a un costo adicional total de \$20.000. Todas las unidades se terminaron y se vendieron 1.000 unidades de estas a un precio unitario de \$30.
- 53.000 unidades pasaron al D5 para convertirse en producto LICA. El detalle de la producción de este departamento se entrega mas adelante. Se vendieron 58.000 unidades del inventario final de productos terminados a un precio unitario de \$4.

En el D5, ocurrió lo siguiente durante octubre:

- Al inicio del periodo, había un inventario inicial de productos en proceso de 27.000 unidades, las que estaban terminadas un 20% en MPD y un 30% en CC, valorizadas respectivamente en \$24.000 y \$23.000. Estas unidades tenían un costo traspasado de departamentos anteriores de \$230.000 en MPD y \$ 244.000 en CC.
- Durante el periodo, se utilizó \$230.000 por MPD y \$210.000 por CC.
- Al final del periodo, las unidades que quedaron en el inventario de productos en proceso fueron 11.500, mismas que estaban terminadas un 80% en MPD y un 50% en CC. Adicionalmente, se constató una producción defectuosa de 1.000 unidades, las que estaban terminadas un 40% en MPD y un 30% en CC.

El límite máximo de producción defectuosa permitida en la empresa es del 1% de la producción procesada en el departamento. La empresa utiliza el método de costeo por procesos FIFO para valorizar la producción y el de Valor Neto de Realización (por lo vendido) para distribuir costos conjuntos.

Se pide revisar la política de precios de la empresa para lo cual antes se debe hacer lo siguiente:

1. Costear la producción de D1 y D2 (costo total y unitario), determinando en especial el costo traspasado en el punto de separación (Costo conjunto).
2. Costear la producción en el D5 (costo total y unitario), determinando en especial el costo único (total y unitario) de las unidades vendidas.
3. Confeccionar un estado de resultados para cada línea de producto y subproducto, así como para la empresa.

4. Comentar los resultados obtenidos sugiriendo nuevos precios para los productos y subproductos.

CASO MORO SA

MORO S.A. opera una fábrica de cinco departamentos manufacturando tres productos sobre la base de un proceso continuo. Lo siguiente ocurrió en el Departamento 1:

- Al principio del periodo, había en proceso 8.000 unidades, sobre las cuales se había aplicado el 20% los materiales y 40% de los costos de conversión. Los costos de este inventario al inicio del periodo eran de \$10.000 en materia prima y \$37.000 en costo de conversión.
- Durante el periodo se utilizaron materiales adicionales que costaron \$390.000. Los costos de conversión para todo el periodo fueron de \$320.000.
- Al final del periodo, 90.000 unidades fueron terminadas y transferidas al departamento 2. En proceso quedaron 24.000 unidades. Sobre éstas y sobre las unidades que resultaron defectuosas (2.000 unidades), se aplicó el 50% materiales pero solo el 20% de los costos de conversión.

Lo siguiente ocurrió en el Departamento 2:

- Al inicio del periodo, había en proceso 17.000 unidades, sobre las cuales se había aplicado el 30% de la materia prima y el 60% de los costos de conversión, los costos respectivos fueron de \$67.000 y \$76.000. Asimismo, el costo de la materia prima de estas unidades en el Departamento 1 fue de \$45.000 y los costos de conversión de \$80.000.
- Durante el periodo, los costos de conversión en este departamento fueron de \$370.000 y el de la materia prima fue de \$496.000.
- Al final del periodo, las unidades completadas y transferidas fueron 90.000. Además, 3.000 unidades se perdieron en la producción. Sobre estas y sobre las unidades que estaban en proceso al final del periodo, se aplicó el 20% de la materia prima y el 80% de los costos de conversión.

Las unidades terminadas en el Departamento 2 se separan en el punto de producción como sigue:

- 36.000 unidades pasaron al Departamento 3 para convertirse en producto TIME a un costo de \$78.000, terminándose toda la producción y vendiéndose a un precio unitario de \$85.
- 24.000 unidades pasaron al Departamento 4 para convertirse en producto IS a un costo de \$42.000, terminándose toda la producción y vendiéndose a un precio unitario de \$37.
- 30.000 unidades pasaron al Departamento 5 para convertirse en producto MONEY, vendiéndose el 90% del inventario final de productos terminados a un precio unitario de \$92.

En el Departamento 5 ocurrió lo siguiente durante el periodo:

- Al inicio del periodo, existía un inventario inicial de productos en proceso de 15.000 unidades, terminadas un 25% en materia prima y un 45% en costo de conversión, valorizadas respectivamente en \$60.000 y \$76.000.
- Durante el periodo, se agregaron \$324.000 en materia prima directa y \$372.000 en costos de conversión.

- Al final del periodo, existe además de los productos terminados, productos en proceso por 4.800 unidades terminadas un 85% en materia prima y un 60% en costo de conversión. Adicionalmente, se constató una producción defectuosa de 1.960 unidades, terminadas un 10% en materia prima y un 25% en costos de conversión.

La compañía utiliza el método de costeo por procesos FIFO para valorizar la producción y el de Valor Neto de Realización (por lo vendido) para distribuir costos conjuntos. Cabe mencionar que el límite máximo de producción defectuosa permitida es un 1% de la producción procesada.

Se pide:

1. Valore la producción en los departamentos 1 y 2, determinando en especial el costo traspasado en el punto de separación (costo conjunto).
2. Valore la producción en el departamento 5, determinando en especial el costo único de las unidades vendidas.
3. Presente un informe indicando la utilidad bruta generada por cada línea de producto, así como la utilidad bruta total de la empresa. Comente en dicho informe, los resultados obtenidos considerando en especial, la política de precios de la empresa.

MANSAPRUEA'ON SA

MANSAPRUEA'ON S.A. tiene una línea de producción de cinco departamentos, la cual se trifurca después de pasar por el departamento 2.

Lo siguiente ocurrió en el Departamento 1:

- El inventario de productos en proceso al inicio del periodo es de 10.000 unidades a las cuales se les ha aplicado 30% de la MPD y el 40% de los CC, con costos de \$5.900 y \$3.300 respectivamente. Mientras que las unidades nuevas iniciadas en el periodo fueron 20.000 unidades.
- Durante el periodo se agregaron costos de MPD por \$40.200 y CC de \$29.380.
- El informe de producción, al final del periodo, indica que: Las unidades terminadas y transferidas fueron de 22.000 unidades. El inventario de productos en proceso fue de 8.000, a los cuales se les ha aplicado el 60% de la MPD y el 50% de los CC.

Lo siguiente ocurrió en el departamento II:

- El inventario de productos en proceso al inicio del periodo fue de 29000 unidades a las cuales se les había aplicado el 0% de la MPD y el 10% de los CC, con costos de \$60200 traspasados del departamento anterior, \$0 en MPD y \$3500 en CC.
- Durante el periodo se agregaron costos por \$14400 de MPD y \$39550 de CC.
- El informe de producción, al final del periodo, indica que: Las unidades terminadas y transferidas fueron 44000. El inventario de productos en proceso fue de 5000 a los cuales se les había aplicado el 0% de MPD y el 35% de CC.

Tanto la materia prima directa como los costos de conversión se aplican uniformemente durante los procesos en cada departamento. Asimismo, las unidades defectuosas si las hay se detectan al final de cada proceso y tienen grado de terminación igual al de inventario final de productos en proceso.

Luego, la producción del departamento 2 es traspasada como sigue:

- 20.000 al departamento 3 para convertirse en producto CA, vendiéndose 21.000 unidades del inventario final a un precio unitario de \$ 35.
- 20.000 al departamento 4 para convertirse en producto CHI a un costo de \$ 30.000, terminándose toda la producción y vendiéndose 17.500 unidades a un precio unitario de \$ 22.
- al departamento 5 para convertirse en subproducto PUN, del cual se vende 3.000 unidades a un precio unitario de \$ 15, generándose gastos totales de \$ 20.000.

En el departamento 3 se puede destacar lo siguiente:

- Al inicio del periodo, existe un inventario inicial de productos en proceso de 800 unidades, terminadas un 60% en materia prima directa y un 40% en costo de conversión, valorizadas respectivamente en \$ 40.000 y \$ 20.000.
- Durante el periodo, se agregaron \$ 150.000 en materia prima directa y \$ 150.000 en costos de conversión.
- Al final del periodo, existe un inventario final de productos en proceso de 600 unidades, terminadas un 50% en materia prima directa y un 10% en costo de conversión. Adicionalmente, se constato una producción defectuosa de 400 unidades, terminadas un 30% en materia prima directa y un 20% en costos de conversión. Cabe mencionar que el límite máximo de producción defectuosa permitida es un 10% de la producción procesada.

La compañía utiliza el método de costeo por procesos FIFO para valorizar la producción y el de Valor Neto de Realización (por lo vendido) para distribuir costos conjuntos. Además, en el caso de los subproductos debe considerarse un 30% del precio de venta para gastos y un 5% del mismo para utilidad.

Se pide:

1. Valore la producción en los departamentos 1 y 2, determinando en especial el costo traspasado en el punto de separación (costo conjunto).
2. Valore la producción en el departamento 3, determinando en especial el costo único de las unidades vendidas.
3. Presente un informe indicando la utilidad bruta generada por cada línea de producto y subproducto, así como la utilidad bruta total de la empresa.

CASO ATENCION SA

ATENCION S.A. opera una fábrica de cinco departamentos manufacturando tres productos con un proceso continuo, el cual contempla una elaboración conjunta al inicio del proceso (D1 y D2) Lo siguiente es respecto a un periodo de producción:

En el D1:

- Al inicio del periodo había en proceso 20.000 unidades, sobre las cuales se había aplicado el 70% de la MPD y el 50% de los CC. Los costos de dicho inventario eran de \$235.000 en MPD y \$174.000 en CC.
- Durante el periodo se utilizó adicionalmente MPD por \$640.000 y CC por \$590.000.
- Al final del periodo, 94.000 unidades fueron terminadas y transferidas al D2; 9.000 unidades se reportaron defectuosas y quedaron en proceso 12.000 unidades. Las unidades defectuosas y en proceso tenían aplicado el 80% de la MPD pero solo el 25% de los CC. El límite de tolerancia es del 1% de la producción procesada.

En el D2:

- Al inicio del periodo había en proceso 17.500 unidades, sobre las cuales se había aplicado el 48% de la MPD y el 25% de los CC resultando en costos de \$148.000 y \$196.000 respectivamente. En esa misma fecha, los costos para estas unidades traspasado desde el D1 fueron de \$270.000 para la MPD y \$330.000 para los CC.
- Durante el periodo, se utilizó adicionalmente MPD por \$890.000 y CC por \$720.000.
- Al final del periodo, las unidades terminadas y transferidas fueron 100.000; 1.500 unidades se reportaron defectuosas con un grado de terminación del 15% en MPD y 10% en CC. Finalmente, a las unidades que estaban en proceso al final del periodo, se les había aplicado el 75% de la MPD y el 45% de los CC.

Las unidades terminadas se separan en el punto de producción como sigue:

- 60.000 unidades pasaron al D3 para convertirse en producto TODOLO. Dicho producto requiere procesamiento posterior según se detalla mas abajo. De este producto se venden 42.000 unidades a un precio unitario de \$97.
- 35.000 unidades pasaron al D4 para convertirse en el producto QUEBRILLA. El procesamiento realizado posterior al punto de separación implicó un costo total de \$760.000 y se terminó la totalidad de las unidades traspasadas. De este producto se vendieron 30.000 unidades a un precio unitario de \$95.
- 5.000 unidades pasaron al D5 para convertirse en producto NOESORO. El procesamiento realizado posterior al punto de separación implicó un costo total de \$640.000 y se terminó la totalidad de las unidades traspasadas. De este producto se vendieron 3.500 unidades del inventario final a un precio unitario de \$200.

En el D5 ocurrió lo siguiente durante el periodo:

- Al inicio del periodo, existía un inventario de productos en proceso de 12.000 unidades, terminadas un 20% en MPD y un 15% en CC, valorizadas respectivamente en \$123.000 y \$198.000.
- Durante el periodo, se agregaron \$700.000 en MPD y \$800.000 en CC.
- Al final del periodo, se terminaron 47.700 unidades y existía un inventario de productos en proceso de 23.000 unidades, terminadas un 45% en MPD y un 25% en CC. Adicionalmente, se constató una producción defectuosa, las cuales estaban terminadas un 27% en MPD y un 18% en CC. Cabe mencionar que el

límite máximo de producción defectuosa permitida es un 1% de la producción terminada.

La empresa utiliza el método de costeo por procesos FIFO para valorizar la producción y el de Valor Neto de Realización (por lo vendido) para distribuir costos conjuntos. La empresa tiene un límite de producción normal al 1% de la producción procesada en cada departamento, esta se compara con la producción defectuosa equivalente pertinente.

Se pide:

1. Valore la producción en los D1 Y D2, determinando en especial el costo traspasado en el punto de separación (costo conjunto).
2. Valore la producción en el D3, determinando en especial el costo único de las unidades terminadas.
3. Presente un informe indicando la utilidad en la producción generada por cada producto, así como la utilidad total de la empresa. Comente en dicho informe los resultados obtenidos.

CASO KAMIKAZE SA

KAMIKAZE S.A. opera una fábrica de cinco departamentos manufacturando tres productos en base a un proceso continuo, el cual contempla una elaboración conjunta al inicio del proceso. Lo siguiente es respecto a un período de producción en el D2:

- Se traspasan desde el D1, 200 unidades a un costo total de \$5.000, mitad del cual corresponde a MPD y el resto a CC.
- Al inicio del período, había en proceso 54 unidades, a las cuales se había aplicado el 60% de la MPD y el 40% de los CC resultando en costos de \$500 y \$400 respectivamente. En esa misma fecha, el costo para estas unidades traspasado desde el D1 fue de \$540 para la MPD y \$850 para los CC.
- Durante el período, se aplicó MPD por \$990 y CC por \$890.
- Al final del período, las unidades terminadas y transferidas fueron 230; 10 unidades se reportaron defectuosas con un grado de terminación del 80% en MPD y 70% en CC. Finalmente, a las unidades que estaban en proceso al final del período, se les había aplicado el 50% de la MPD y el 30% de los CC. El límite de producción defectuosa es de 2.54 unidades procesadas.

Las unidades terminadas en el D2 se separan como sigue pasando a los respectivos departamentos, donde el inventario era cero:

- 100 unidades pasaron al D3 para convertirse en producto ELQUEQUIERA. El proceso realizado posterior al punto de separación implicó un costo total de \$6.400 y se terminó la totalidad de las unidades traspasadas. De este producto se venden 90 unidades a un precio unitario de \$115.
- 100 unidades pasaron al D4 para convertirse en el producto CELESTE. El proceso realizado posterior al punto de separación implicó un costo total de \$5.300 y se terminó la totalidad de las unidades traspasadas. De este producto se vendieron 85 unidades a un precio unitario de \$100.
- 30 unidades pasaron al D5 para convertirse en producto QUELECUESTE. El proceso realizado posterior al punto de separación implicó un costo total de \$1.260 y se terminó la totalidad de las unidades traspasadas. De este producto se vendieron 28 unidades a un precio unitario de \$95.

La compañía utiliza el método de costeo por procesos FIFO para valorizar la producción y el de Valor Neto de Realización (por lo vendido) para distribuir los costos conjuntos.

Se pide:

1. Valorice la producción en el D2, determinando en especial el costo traspasado en el punto de separación (costo conjunto).
2. Presente un informe indicando la utilidad en la producción generada por cada producto, así como la utilidad total de la empresa. Comente en dicho informe los resultados obtenidos.

CASO COPITO SA

Copito SA es una empresa con tres productos, todos jabones, cuyas cifras se presentan a continuación:

	Nox	Pox	Rox
ventas (unidades)	5000	12000	16000
precio	20	12	10
costos variables	12	6	4
costos fijos totales	50000	40000	50000

Los costos fijos totales son el resultado de la suma de costos fijos propios y costos fijos asignables. Todos los costos de la compañía se asignan de una u otra manera.

Últimamente la compañía ha estado analizando la poca rentabilidad de Nox y la posibilidad de discontinuar tal línea de producción. La Gerencia cree que con publicidad cuyo costo se estima en \$20.000 puede hacer que el 80% de los consumidores de Nox compren Pox o Rox, no perdiendo así dicho mercado en su totalidad. Se estima que 3000 unidades de las ventas de Nox pasarían a Pox.

El análisis del departamento de producción revela que \$20.000 de los costos fijos de Nox son propios y el resto es de la casa matriz pero asignado a tal línea de producto. La idea es prorratear tales costos después del cierre de la línea, en un 75% para Pox y en un 25% para Rox.

Determine la conveniencia de cerrar o mantener la línea Nox.

CASO FERROSA

FERROSA es una empresa de ferrocarriles con dos negocios de transporte (carga y pasajeros) que desea analizar a objeto de determinar la rentabilidad de cada uno de ellos. Durante el año pasado, los ingresos fueron de \$100.000, de los cuales \$90.000 correspondieron a carga y el resto a pasajeros. La mitad de este último fue generado por la división norte, el 40% por la división centro y el resto por la división sur.

Los costos variables totales fueron de \$56.000, de los cuales \$44.000 correspondieron a carga. De los \$12.000 asignables a pasajeros, \$4.400, \$3.700 y \$ 3900 corresponden a la

división norte, centro y sur respectivamente. Los costos fijos totales fueron de \$30.000, de los cuales el 90% correspondía a carga. Del 10% restante asignable a pasajeros, \$1.800, \$420 y \$180 correspondían a la división norte, centro y sur respectivamente. El resto no podía ser asignado a una división en particular, pero claramente correspondía a pasajeros. La empresa tuvo Gastos de Administración y Ventas (GAV) por \$11.000, de los cuales \$1.000 no puede ser asignable a parte alguna de la compañía, mientras que \$9.500 corresponden a carga. De los restantes \$500, correspondían a la división norte, centro y sur respectivamente: \$300, \$70 y \$30. Los \$100 remanentes no podían ser asignados a una división específica, aunque si podían ser claramente correlacionados con el transporte de pasajeros en general.

La gerencia de la empresa ha observado que algunos competidores están promocionando paseos turísticos programándolos en tal forma que estos puedan ser llevados en los trenes de pasajeros en su ruta regular. Otros competidores han desechado esta idea. La Gerencia de FERROSA comparte esta decisión. Es mas, los asesores de la Gerencia han postulado que una buena idea seria eliminar la operación de la división centro.

Se pide, considerando que la situación de la empresa se repetirá este año:

1. Preparar un informe de gestión para la empresa, dividiendo la empresa en carga y pasajeros, mostrando cada una de las divisiones.
2. En base al informe anterior, explicar la información relevante para tomar la decisión de implementar los paseos turísticos. Analice si la Gerencia esta en lo correcto al desechar la idea.
3. Explicar los efectos sobre la utilidad global de la empresa si se elimina la división centro.

CASO BOLITAS

BOLITAS S.A. fabrica y vende dos productos (Hola y Chao) en dos regiones (Norte y Sur). Durante el año pasado, las ventas físicas de Hola fueron de 300 y 200 ton respectivamente en las regiones Norte y Sur, mientras que las de Chao fueron de 400 y 100. La empresa fija a sus artículos precios que son superiores 3 veces a los costos de producción unitarios respectivos. El año pasado, el costo unitario fue de \$3 y \$4 para Hola y Chao.

Los GAV directamente asignables de la empresa para las regiones Norte y Sur fueron respectivamente:

- Publicidad propia para Hola por \$100 y \$200, mientras que para Chao por \$400 y \$600.
- Gastos de personal para Hola por \$400 y \$350, mientras que para Chao por \$700 y \$500.
- Comisiones por venta para Hola por 5% sobre las ventas en dinero y 9% para Chao.
- Costo de flete por ton de \$0.5 para Hola y de \$0.7 para Chao.

Los GAV asignables según una base fueron:

- Arriendo de Instalaciones por \$900 asignable según espacio ocupado: 300 m³ para Hola y 500 m³ para Chao en el Norte y 400 m³ para Hola y 800 m³ para Chao en el Sur.
- Depreciación por \$800 asignable en partes iguales a cada región y producto.

Los gastos de la empresa, no asignables a ninguna de las regiones ni a los productos, fueron \$1.500.

Se pide:

1. Elabore un informe de rentabilidad por producto y por región según margen de contribución. ¿Qué región es más rentable? ¿Qué producto es más rentable? ¿Qué combinación es más rentable? ¿Qué problemas pueden tener estas medidas?
2. Utilice como medida de rentabilidad para evaluar la gestión la rentabilidad sobre las ventas. ¿Cambian sus conclusiones anteriores? ¿Qué problemas puede tener esta medida?
3. Considere que el patrimonio utilizado por cada combinación es respectivamente: \$4.000, \$3.000, \$5.000 y \$2.000. ¿Cambian sus conclusiones anteriores? ¿Qué problemas puede tener esta medida?
4. Suponga que se desea eliminar una de las combinaciones, ¿Qué consideraciones se deben realizar?

CASO BOLAS SA

BOLAS S.A. fabrica y vende dos productos (Rojo y Azul) en dos regiones (Norte y Sur). Durante el año pasado, las ventas físicas de Rojo fueron de 100 y 80 ton respectivamente en las regiones Norte y Sur, mientras que las de Azul fueron de 50 y 150. La empresa fija a sus artículos precios que son superiores en un 100% a los costos de producción unitarios respectivos. El año pasado, el costo unitario fue de \$40 y \$25 para Rojo y Azul.

Los GAV directamente asignables de la empresa para las regiones Norte y Sur fueron respectivamente:

- Publicidad propia para Rojo por \$800 y \$700, mientras que para Azul por \$500 y \$300.
- Gastos de personal para Rojo por \$1.000 y \$900, mientras que para Azul por \$600 y \$500.
- Comisiones por venta para Rojo por 3% sobre las ventas en dinero y 4% para Azul.
- Costo de flete por ton de \$6 para Rojo y de \$8 para Azul.

Los GAV asignables según una base fueron:

- Bodegaje por \$800 asignable según espacio ocupado: 150 m³ para Rojo y 220 m³ para Azul en el Norte y 200 m³ para Rojo y 340 m³ para Azul en el Sur.
- Transporte por \$300 asignable según peso: 30 ton para Rojo y 50 ton para Azul en el Norte y 40 ton para Rojo y 60 ton para Azul en el Sur.
- Depreciación por \$1000 asignable en partes iguales a cada región y producto.

Los gastos de la empresa, no asignables a ninguna de las regiones ni a los productos, fueron:

- Gastos de Infraestructura por \$400.
- Gastos de personal de la Casa Matriz por \$500.
- Gastos varios en impuestos y leyes por \$197.

Se pide:

1. Elabore un informe de rentabilidad por producto y por región según margen de contribución. ¿Qué región es más rentable? ¿Qué producto es más rentable? ¿Qué combinación es más rentable? ¿Qué problemas pueden tener estas medidas?
2. Utilice como medida de rentabilidad para evaluar la gestión la rentabilidad sobre las ventas. ¿Cambian sus conclusiones anteriores? ¿Qué problemas puede tener esta medida?
3. Considere que el patrimonio utilizado por cada combinación es respectivamente: \$4000, \$6000, \$500 y \$2000. ¿Cambian sus conclusiones anteriores? ¿Qué problemas puede tener esta medida?
4. Suponga que se desea eliminar una de las combinaciones, ¿Qué consideraciones se deben realizar? ¿Y en el caso de que se desee agregar una combinación?
5. Dado el bajo retorno de Azul en el Norte se analiza la posibilidad venderlo sólo en el Sur. Sin embargo, se cree que con \$100 en publicidad y \$200 en personal adicional se puede lograr que el 30% de los consumidores actuales compren Azul en el Sur, no perdiendo así dicho mercado en su totalidad. Por esto, el bodegaje aumentaría en 50 m³ y el transporte en 20 ton mientras que la depreciación se debería repartir en tres tercios. Por último, se debería asignar un patrimonio adicional de \$1.500 a dicha combinación. ¿Conviene realizar el proyecto? ¿Cuál es el punto de equilibrio en ventas adicionales?

CASO TAMAFHACILKELAOTRA'ON

TAMAFHACILKELAOTRA'ON es una empresa que fabrica y vende tres productos: A, B y C en dos regiones: X e Y. Los siguientes gastos de administración y ventas generales de la empresa son asignables a los productos y a las regiones según los criterios que se indican:

GAV	Criterio	Monto en \$
Flete	costo de flete	8.100.000
Almacenamiento	espacio de almacén	8.400.000
Embalaje	peso	6.720.000
Inv. crediticia	clientes nuevos	1.980.000
Contabilidad	clientes totales	2.640.000
Publicidad	ventas	7.200.000
Viáticos	Km. luego ventas	7.782.000
Comisiones	porcentaje	37.440.000

Los gastos fijos de la casa matriz, entre los cuales se cuenta el arriendo, sumaron \$ 1.500 en el periodo. Otros datos son:

Administración de la Contabilidad de Costos
Fernando Rubio

Ítem \ Producto	A	B	C
Costo unitario (\$)	1.6	16.8	48
Peso unitario (Kilos)	2	16	40
Costo flete por Kilo	0.04	0.21	0.93
Porcentaje comisión	6	5	10
Espacio almacén (m3)	273	455	182

La empresa fija a sus artículos precios que son superiores en un 25% a los costos unitarios respectivos, permitiéndole de esta manera obtener utilidades globales de \$ 9.315 en el periodo. Las dietas del Directorio, así como el sueldo del Gerente General suman \$ 2.000 en el periodo. Respecto a las ventas, pedidos y publicidad por territorio:

Ítems Región	X	Y
Ventas físicas producto A	60.000	12.000
Ventas físicas producto B	4.000	12.000
Ventas físicas producto C	1.600	400
Pedidos de clientes nuevos producto A	200	300
Pedidos de clientes nuevos producto B	100	400
Pedidos de clientes nuevos producto C	700	100
Pedidos de clientes antiguos producto A	4.300	500
Pedidos de clientes antiguos producto B	900	1.600
Pedidos de clientes antiguos producto C	800	100
Publicidad producto A	6.000	3.000
Publicidad producto B	4.000	5.000
Publicidad producto C	3.000	4.000

La empresa paga a sus vendedores por viático \$ 0.6 por kilómetro recorrido, reportándose 58.400 kilómetros en la Región X y 71.300 en la Región Y en el periodo. Finalmente otros gastos fijos de la empresa ninguno de los cuales es asignable a las regiones ni a los productos sumaron \$ 1.923. Para el producto A en forma global, el Gerente General había presupuestado en forma flexible ventas de manera tal que respecto de estas, el costo de ventas sea un 80%, la publicidad específica un 6%, las comisiones de ventas un 8% y el resto de los ítems asignables un porcentaje adecuado para obtener un margen de contribución del 1.5% de las ventas correspondientes.

Se pide elaborar un informe de:

1. rentabilidad por producto y por región según margen de contribución.
2. gestión gerencial comparativa para ambas regiones indicando los hechos más importantes puestos de relieve por el informe de rentabilidad.
3. gestión indicando la efectividad del producto A de acuerdo al presupuesto elaborado por el Gerente General.

CASO SUPERSIMPLE

SUPERSIMPLE, después de definir la estrategia que seguirá durante los primeros cuatro meses del próximo año, desea realizar la planificación financiera de las actividades de su único producto (Gris). La planificación se hará a través de un Presupuesto Maestro el que contempla estimaciones para los siguientes apartados.

La planificación empieza con un Presupuesto De Ventas en el cual debe considerarse que:

- Se pronostica que Gris venderá 300 unidades en Enero. Luego, aumentará 50 unidades por mes.
- La política de precios netos de IVA establece que Azul tendrá un precio de \$4 que disminuirá en \$2 los próximos meses.

Luego, se realiza un Presupuesto De Producción o de Inventario de Productos Terminados, para lo cual se considera que:

- Los inventarios en bodega de productos terminados serán al final del año anterior de 200 unidades de Gris.
- La empresa tiene la política de mantener un inventario mínimo que permita cubrir la demanda de un mes para sus productos.
- El proceso productivo de la empresa es muy corto y prácticamente no existen productos en proceso.

El Presupuesto De Materias Primas debe considerar que:

- La empresa tiene la política de mantener un inventario de materias primas que permita cubrir la producción de un mes.
- Gris es fabricado con 3 unidades de la MPD X.
- El inventario de materia prima será al final del año anterior de 800 unidades de X.
- El precio unitario de la MPD X será de \$3 en Enero y crecerá en \$0.5 por mes durante el año.

El Presupuesto De Mano De Obra indica que se utilizan 3 horas de MOD en cada unidad de Gris. Se estima que el costo de una hora de mano de obra será de \$4 en Enero y se reajustará en \$1 por mes durante el año.

El Presupuesto De GGF se realiza según lo siguiente:

- Gastos fijos de \$700 por mes.
- Costos variables unitarios de \$2.

El Presupuesto De GAV se realiza según lo siguiente:

- Gastos fijos de \$900 por mes.
- Costos variables unitarios de \$2 durante enero para crecer \$0.5 por mes durante el año.

En este momento es posible construir un Estado De Resultados. La empresa utiliza FIFO en su contabilidad y está afecta a una tasa de impuestos del 10%.

El Presupuesto De Caja de la empresa se realiza según lo siguiente:

- Los clientes de la empresa cancelan 40% al contado, 30% a 30 días y 30% a 60 días.
- El porcentaje de deudas incobrables es del 5% del total de la venta y se castiga en la última cuota.
- Las compras de Materia Prima se cancelan el 50% a 30 días y el 50% a 60 días.
- La Mano de Obra, los GGF y los GAV se cancelan en el mes en que ocurren.

La empresa tiene deudas a corto plazo de \$ 300.000 a un 2,5% de interés mensual con pagos mensuales de intereses, que vence en marzo. Las deudas de largo plazo son de \$ 500.000, vencen en octubre y tienen una tasa de interés de 1,4% mensual compuesto, con pago de intereses mensuales y del capital al final. La caja mínima a mantener por la empresa es de \$15.000 en todo momento. La empresa tiene la posibilidad de acceder a tres fuentes de financiamiento:

- una línea de crédito renovable por \$ 100.000 a una tasa de interés del 3% mensual compuesto.
- un préstamo en el banco por la cantidad que desee al 2,5% mensual compuesto.
- un crédito de los proveedores para financiar materia prima al 5% mensual.

Con la información anterior realice el presupuesto maestro de la empresa para el próximo año, suponiendo que los flujos de caja de cada mes se realizan al final del mes respectivo.

CASO SEMESTRAL

SEMESTRAL, después de definir la estrategia que seguirá durante el primer semestre del próximo año, desea realizar la planificación financiera de las actividades de su único producto (PLM). La planificación se hará a través de un Presupuesto Maestro el que contempla estimaciones para lo siguiente:

La planificación empieza con un Presupuesto De Ventas en el cual debe considerarse que:

- Se pronostica que PLM venderá 800 unidades en Enero. Luego, aumentará 20 unidades por mes.
- La política de precios netos de IVA establece que PLM tendrá un precio de \$38 que crecerá en \$1 mensual durante los próximos meses.

Luego, se realiza un Presupuesto De Producción o de Inventario de Productos Terminados, para lo cual se considera que:

- Los inventarios en bodega de productos terminados serán al final del año anterior de 400 unidades de PLM.
- La empresa tiene la política de mantener un inventario mínimo que permita cubrir la demanda de medio mes de las ventas futuras para sus productos.
- El proceso productivo de la empresa es muy corto y prácticamente no existen productos en proceso.

El Presupuesto De Materias Primas debe considerar que:

- La empresa tiene la política de mantener un inventario de materias primas que permita cubrir la producción de medio mes.
- PLM es fabricado con 4 unidades de la MPD Z.
- El inventario de materia prima será al final del año anterior de 1.000 unidades de Z.
- El precio unitario de la MPD Z será de \$2 en Enero y crecerá en \$0.5 por mes durante el año.

El Presupuesto De Mano De Obra indica que se utilizan 2 horas de MOD en cada unidad de PLM. Se estima que el costo de una hora de mano de obra será de \$5 en Enero y se reajustará en \$1 por mes durante el año.

El Presupuesto De GGF se realiza según lo siguiente:

- Gastos fijos de \$1.000 por mes.
- Costos variables unitarios de \$3.

El Presupuesto De GAV se realiza según lo siguiente:

- Gastos fijos de \$600 por mes.
- Costos variables unitarios de \$4 durante enero para crecer \$1 por mes durante el año.

En este momento es posible construir un Estado De Resultados. La empresa utiliza FIFO en su contabilidad y está afecta a una tasa de impuestos del 15%.

El Presupuesto De Caja de la empresa se realiza según lo siguiente:

- Los clientes de la empresa cancelan 50% al contado, 25% a 30 días y 25% a 60 días.
- El porcentaje de deudas incobrables es del 3% del total de la venta y se castiga en la última cuota.
- Las compras de Materia Prima se cancelan el 30% a 30 días y el 70% a 60 días.
- La Mano de Obra, los GGF y los GAV se cancelan en el mes en que ocurren.

La empresa tiene deudas a corto plazo de \$ 300.000 a un 2,5% de interés mensual con pagos mensuales de intereses, que vence en marzo. Las deudas de largo plazo son de \$ 500.000, vencen en octubre y tienen una tasa de interés de 1,4% mensual compuesto, con pago de intereses mensuales y del capital al final. La caja mínima a mantener por la empresa es de \$15.000 en todo momento. La empresa tiene la posibilidad de acceder a tres fuentes de financiamiento:

- una línea de crédito renovable por \$ 100.000 a una tasa de interés del 3% mensual compuesto.
- un préstamo en el banco por la cantidad que desee al 2,5% mensual compuesto.
- un crédito de los proveedores para financiar materia prima al 5% mensual.

Con la información anterior realice el presupuesto maestro de la empresa para el primer semestre del próximo año, suponiendo que los flujos de caja de cada mes se realizan al final del mes respectivo.

CASO SIMPLIFICADO

SIMPLIFICADO, después de definir la estrategia que seguirá durante el próximo año, desea realizar la planificación financiera de las actividades de su único producto (Azul). La planificación se hará a través de un Presupuesto Maestro el que contempla estimaciones para lo siguiente:

La planificación empieza con un Presupuesto De Ventas en el cual debe considerarse que:

- Se pronostica que Azul venderá 200 unidades en Enero. Luego, aumentará 15 unidades por mes durante el primer semestre pero disminuirá 5 unidades por mes el segundo semestre.
- La política de precios netos de IVA establece que Azul tendrá un precio de \$22 durante el primer semestre y luego será bajado a \$20 durante el segundo.

Luego, se realiza un Presupuesto De Producción o de Inventario de Productos Terminados, para lo cual se considera que:

- Los inventarios en bodega de productos terminados serán al final del año anterior de 60 unidades de Azul.
- La empresa tiene la política de mantener un inventario mínimo que permita cubrir la demanda de dos meses para sus productos.
- El proceso productivo de la empresa es muy corto y prácticamente no existen productos en proceso.

El Presupuesto De Materias Primas debe considerar que:

- La empresa tiene la política de mantener un inventario de materias primas que permita cubrir la producción de un mes.
- Azul es fabricado con 2 unidades de la materia prima X.
- El inventario de materia prima será al final del año anterior de 300 unidades de X.
- El precio unitario de la materia prima X será de \$2 en Enero y crecerá en \$0.1 por mes durante el año.

El Presupuesto De Mano De Obra indica que se utilizan 4 horas de mano de obra en cada unidad de Azul. Se estima que el costo de una hora de mano de obra será de \$1 en enero y se reajustará en \$0.1 por mes durante el año.

El Presupuesto De GGF se realiza según lo siguiente:

- Gastos fijos de \$500 por mes durante el primer semestre y de \$600 por mes durante el segundo.
- Costos variables unitarios de \$0.5 durante el primer semestre y \$0.8 por mes durante el segundo.

El Presupuesto De GAV se realiza según lo siguiente:

- Gastos fijos de \$400 por mes durante enero para crecer \$10 por mes durante el año.
- Costos variables unitarios de \$1 durante enero para crecer \$0.1 por mes durante el año.

En este momento es posible construir un Estado De Resultados. La empresa utiliza FIFO en su contabilidad.

El Presupuesto De Caja de la empresa se realiza según lo siguiente:

- Los clientes de la empresa cancelan 25% al contado, 25% a 30 días, 25% a 60 días y 25% a 90 días.
- El porcentaje de deudas incobrables es del 1% del total de la venta y se castiga en la última cuota.
- Las compras de Materia Prima se cancelan el 100% a 30 días.
- La Mano de Obra, los GGF y los GAV se cancelan en el mes en que ocurren.

La empresa tiene deudas a corto plazo de \$ 300.000 a un 2,5% de interés mensual con pagos mensuales de intereses, que vence en marzo. Las deudas de largo plazo son de \$ 500.000, vencen en octubre y tienen una tasa de interés de 1,4% mensual compuesto, con pago de intereses mensuales y del capital al final. La caja mínima a mantener por la empresa es de \$15.000 en todo momento. La empresa tiene la posibilidad de acceder a tres fuentes de financiamiento:

- una línea de crédito renovable por \$ 100.000 a una tasa de interés del 3% mensual compuesto.
- un préstamo en el banco por la cantidad que desee al 2,5% mensual compuesto.
- un crédito de los proveedores para financiar materia prima al 5% mensual.

Con la información anterior realice el presupuesto maestro de la empresa para el próximo año, suponiendo que los flujos de caja de cada mes se realizan al final del mes respectivo.

CASO SUBSIDIARIA

La compañía manufacturera, después de definir la estrategia que seguirá para el próximo año, desea realizar la planificación financiera de las actividades de su nueva subsidiaria a través de un análisis de los flujos de caja planificados. Se ha determinado que las ventas de los dos productos de la empresa serán como sigue:

- El producto A comenzara creciendo lentamente durante el primer semestre a una tasa del 1% mensual compuesto, a partir de un nivel inicial de 15.000 unidades, para crecer a un 2,5% mensual compuesto en el segundo.
- El producto B comenzara creciendo rápidamente durante el primer semestre a una tasa del 4% mensual compuesto, a partir de un nivel inicial de 5.000 unidades, para crecer a un 0,5% mensual compuesto en el segundo.

La política de precios (IVA no incluido) establece lo siguiente:

- El producto A tendrá un precio de \$10 durante el primer semestre y luego será alzado a \$13 durante el segundo.
- El producto B tendrá un precio de \$22 durante el primer semestre y luego será bajado a \$20 durante el segundo.

Los inventarios en bodega de productos terminados serán a fines de diciembre de este año de 100 unidades de A y de 60 unidades de B. La empresa tiene la política de mantener un inventario mínimo que permita cubrir la demanda de dos meses para sus

productos y un mes de producción. El proceso productivo de la empresa es muy corto y prácticamente no existen productos en proceso.

El producto A es fabricado con 2 unidades de la materia prima X y 1 de la materia prima Y, mientras que B es fabricado con 5 de X y 2 de Y. Los inventarios de materias primas serán a fines de este año de 300 unidades de X y de 140 unidades de Y. Los precios unitarios de estas materias primas son de \$1 y \$2 respectivamente, aunque se piensa que crecerán mensualmente en forma compuesta a un 0,6% y 1,5% respectivamente.

Las horas de mano de obra que se utiliza en cada unidad de los productos A y B es de 4 y 7 respectivamente. Se estima que el costo de la mano de obra será de \$0,8 a fines de este año y se reajustará desde allí a 3% trimestralmente.

Los GGF se estima serán estables con GGF fijos de \$5.000 mensuales durante el primer semestre y de \$6.000 mensuales durante el segundo. Los costos variables unitarios de producción serán para el producto A de \$0,5 y \$0,8 respectivamente y para el producto B serán de \$ 0,7 y \$ 0,9 respectivamente.

Por su parte, se estima que los GAV fijos serán de \$10.000 durante enero para crecer en \$50 por mes durante todo el año. Los GAV variables serán de \$0,3 por unidad para el producto A y de \$0,5 para el producto B. La política de pagos de la empresa para sus compras establece cancelar el 100% a 30 días. Por su parte los clientes pagan según lo siguiente:

- Producto A: 25% al contado, 25% a 30 días, 25% a 60 días y 25% a 90 días.
- Producto B: 30% al contado y el saldo a 120 días.

El porcentaje de deudas incobrables es del 2% del total de la venta para el producto A y del 1,5% para el producto B, mismos que se castigan en la última cuota. La empresa utiliza FIFO en su contabilidad. La empresa tiene deudas a corto plazo de \$300.000 a un 2,5% de interés mensual con pagos mensuales de intereses, que vence en marzo del próximo año. Las deudas de largo plazo son de \$500.000, vencen en octubre y tienen una tasa de interés del 1,4% mensual compuesto, con pago de intereses mensuales y del capital al final. La caja mínima a mantener por la empresa es de \$15.000 en todo momento. La empresa tiene la posibilidad de acceder a tres fuentes de financiamiento:

- una línea de crédito renovable de \$100.000 al 3% mensual compuesto.
- un préstamo bancario sin límite al 2,5% mensual simple.
- un crédito con proveedores al 5% mensual simple.

Con la información anterior realice la planificación financiera de la subsidiaria de la empresa para el próximo año, suponiendo que los flujos de caja de cada mes se realizan al final del mes respectivo. Nota: haga los supuestos que estime pertinentes.

CASO PRESUPUESTO MAESTRO

PREMAESTRO SA, después de definir la estrategia que seguirá durante el próximo año, desea realizar la planificación financiera de las actividades de cada uno de los dos productos de la empresa (Rojo y Azul). La planificación se hará a través de un Presupuesto Maestro el que contempla lo siguiente:

La planificación empieza con un Presupuesto de Ventas para lo cual debe considerarse que:

- Rojo venderá 150 unidades en Enero. Luego, aumentará 5 unidades por mes durante el primer semestre y 10 unidades por mes el segundo semestre, incluido Enero del año siguiente.
- Azul venderá 200 unidades en Enero. Luego, aumentará 15 unidades por mes durante el primer semestre pero disminuirá 5 unidades por mes el segundo semestre, incluido Enero del año siguiente.

La política de precios netos de IVA establece que:

- Rojo tendrá un precio de \$10 durante el primer semestre y luego será alzado a \$13 durante el segundo.
- Azul tendrá un precio de \$22 durante el primer semestre y luego será bajado a \$20 durante el segundo.

Luego, se realiza un Presupuesto de Producción o de Inventario de Productos Terminados, para lo cual se considera que:

- Los inventarios en bodega de productos terminados serán al final del año anterior de 100 unidades de Rojo y de 60 unidades de Azul.
- La empresa tiene la política de mantener un inventario mínimo que permita cubrir la demanda de dos meses para sus productos.

El Presupuesto de Producción debe considerar que:

- La empresa tiene la política de mantener un inventario que permita cubrir la demanda de dos meses para sus productos.
- El proceso productivo de la empresa es muy corto y prácticamente no existen productos en proceso.

y un mes de producción.

El producto A es fabricado con 2 unidades de la materia prima X y 1 de la materia prima Y, mientras que B es fabricado con 5 de X y 2 de Y. Los inventarios de materias primas serán a fines de diciembre de 1993 de 300 unidades de X y de 140 unidades de Y. Los precios unitarios de estas materias primas son \$ 1 y \$ 2 respectivamente, aunque se piensa que crecerán mensualmente en forma compuesta a un 0,6% y 1,5% respectivamente.

Las horas de mano de obra que se utiliza en cada unidad de los productos A y B es de 4 y 7 respectivamente. Se estima que el costo de la mano de obra será de \$ 0,8 en diciembre reajustándose trimestralmente en 3%. Los gastos generales de fabricación se estiman serán estables pronosticándose gastos fijos de \$ 5.000 durante el primer semestre y de \$ 6.000 durante el segundo. Los costos variables serán de \$ 0,5 y \$ 0,8 por unidad respectivamente para el producto A. Para el producto B serán de \$ 0,7 y \$ 0,9 por unidad respectivamente. Por su parte, se estima que los gastos fijos de administración y ventas serán de \$ 10.000 durante enero para crecer en \$ 50 mensualmente durante el año. Los gastos variables por este concepto serán de \$ 0.3 por unidad para el producto A y de \$ 0.5 para el producto B. La política de pagos de la empresa establece cancelar el 100% a 30 días. Mientras que los clientes de esta le pagan según lo siguiente:

- Producto A: 25% al contado, 25% a 30 días, 25% a 60 días y 25% a 90 días.
- Producto B: 30% al contado y el saldo a 120 días.

El porcentaje de deudas incobrables es del 2% del total de la venta para el producto A y de 1,5% para el producto B, mismos que se castigan en la ultima cuota. La empresa utiliza FIFO en la contabilización de sus operaciones. La empresa tiene deudas a corto plazo de \$ 300.000 a un 2,5% de interés mensual con pagos mensuales de intereses, que vence en marzo. Las deudas de largo plazo son de \$ 500.000, vencen en octubre y tienen una tasa de interés de 1,4% mensual compuesto, con pago de intereses mensuales y del capital al final. La caja mínima a mantener por la empresa es de \$ 15.000 en todo momento. La empresa tiene la posibilidad de acceder a tres fuentes de financiamiento:

- una línea de crédito renovable por \$ 100.000 a una tasa de interés del 3% mensual compuesto.
- un préstamo en el banco por la cantidad que desee al 2,5% mensual compuesto.
- un crédito de los proveedores para financiar materia prima al 5% mensual.

Con la información anterior realice el presupuesto maestro de la empresa para 1994, suponiendo que los flujos de caja de cada mes se realizan al final del mes respectivo.

SOCIEDAD ANONIMA SA

La Sociedad Anónima S.A. fabrica y vende un solo producto. El sistema de costos usado por la compañía es un sistema de costos estándar. El costo estándar por unidad del producto se muestra a continuación:

materia prima directa (una libra a \$2)	\$ 2
mano de obra directa (1.6 horas a \$4)	\$ 6.4
ggf variables	\$ 3
ggf fijo	\$ 1.45
total	\$12.85

El costo unitario correspondiente a los gastos generales de fabricación (GGF) fue calculado del siguiente presupuesto anual de costos correspondientes a los GGF para un volumen de 60.000 unidades y sus correspondientes horas de mano de obra directa estándar.

mano de obra indirecta (30.000 a \$ 4)	\$120.000
suministros (60.000 unidades a \$0.5)	\$ 30.000
costos variables asignados	\$ 30.000
total GGF variables	\$180.000
supervisión	\$ 27.000
depreciación	\$ 45.000
costos fijos asignados	\$ 15.000
total GGF fijos	\$ 87.000

Los cargos hechos a los departamentos de fabricación para noviembre, cuando se produjeron 5.000 unidades, se dan a continuación:

Administración de la Contabilidad de Costos
Fernando Rubio

materia prima directa (5.300 a \$2)	\$ 10.600
mano de obra directa (8.200 horas a \$4.1)	\$ 33.620
mano de obra indirecta (2.400 horas a \$4.1)	\$ 9.840
suministro (6000 unidades a \$0.55)	\$ 3.300
otros GGF asignados	\$ 3.200
supervisión	\$ 2.475
depreciación	\$ 3.750
otros costos fijos	\$ 1.250

El departamento de adquisiciones normalmente compra aproximadamente la misma cantidad que se usa en producción durante un mes. En noviembre se compraron 5.200 libras a un precio de \$2.1 por libra.

Se pide

- 1.- Realice un informe gerencial de variaciones respecto al costo estándar.
- 2.- Realice un informe gerencial respecto al presupuesto.

CASO STV LTDA

STV Ltda. fabrica caramelos, los que se venden en bolsas de 100 unidades cada una y utiliza un sistema de costos estándar de manera de verificar la eficiencia de sus operaciones. Los costos estándares fueron usados en el pasado periodo de contabilidad para cada una de las bolsas:

MPD	50 kilos a \$ 2	\$ 100
MOD	20 horas Depto A a \$ 1,8	\$ 36
	30 horas Depto B a \$ 2	\$ 60
GGF	25 horas de maquina a \$ 3	\$ 75
Costo estándar para una bolsa		\$ 271

A pesar que se presupuesto una producción de 28.000 caramelos (280 bolsas) solo se produjeron 25.000 completamente, no habiendo inventarios de productos en proceso. Las compras de MPD fueron las siguientes: 6.000 kilos a \$ 2,25; 4.000 kilos a \$ 1,9 y 5.000 kilos a \$ 2,1. Los costos de MOD fueron de \$ 1,75 la hora en el Depto. A donde se trabajaron 5.200 horas y \$ 2,25 la hora en el Depto. B donde se trabajaron 7,200 horas. Los GGF fueron de \$ 20.400, a pesar que se habían presupuestado \$ 21.000 para las 250 bolsas. Asimismo, las horas de maquina en las que se baso el presupuesto fueron de 7000 para las 250 bolsas, a pesar de que se incurrió en 7.150 realmente. La MPD usada fue de 14.500 kilos, utilizándose el sistema FIFO para su contabilización.

Se pide realizar un informe gerencial de variaciones, comentando la eficiencia general del proceso.

CASO GATOS SA

GATOS S.A. fabrica y vende un solo producto. El sistema de costos usado por la compañía es un sistema de costos estándar. El costo estándar por unidad del producto se muestra a continuación:

materia prima directa (un kilo a \$2)	\$ 2
mano de obra directa (1.6 horas a \$4)	\$ 6.4
GGF variables	\$ 3
GGF fijo	\$ 1.45
total	\$12.85

El costo unitario correspondiente a los gastos generales de fabricación (GGF) fue calculado del siguiente presupuesto anual de costos correspondientes a los GGF para un volumen de 60.000 unidades y sus correspondientes horas de mano de obra directa estándar.

Mano de obra indirecta (30.000 a \$ 4)	\$120.000
Suministros (60.000 unidades a \$0.5)	\$ 30.000
Costos variables asignados	\$ 30.000
total GGF variables	\$180.000
supervisión	\$ 27.000
depreciación	\$ 45.000
costos fijos asignados	\$ 15.000
total GGF fijos	\$ 87.000

Los cargos hechos a los departamentos de fabricación para noviembre, cuando se produjeron 5.000 unidades, se dan a continuación:

materia prima directa (5.300 kilos a \$2)	\$ 10.600
mano de obra directa (8.200 horas a \$4.1)	\$ 33.620
mano de obra indirecta (2.400 horas a \$4.1)	\$ 9.840
suministro (6000 unidades a \$0.55)	\$ 3.300
otros GGF asignados	\$ 3.200
supervisión	\$ 2.475
depreciación	\$ 3.750
otros costos fijos	\$ 1.250

El departamento de adquisiciones normalmente compra aproximadamente la misma cantidad que se usa en producción durante un mes. En noviembre se compraron 5.200 kilos a un precio de \$2.1 por kilo.

Se pide calcular las variaciones respectivas y comentar los resultados relevantes.

BANCOMER

CASO BANCOMER opera dos divisiones A y B, las cuales están controladas centralmente. La división A se encuentra en una ciudad sumamente pujante que tiene

una fuerte demanda por créditos, pero la instalación de más bancos ha llevado a una fuerte competencia con la consecuencia de que BANCOMER ha debido disminuir la tasa de interés real que cobra por prestamos a sus clientes siendo actualmente esta de 10%. La única alternativa para aumentar las colocaciones y seguir creciendo es aceptar depósitos de un gran inversionista que cobra un 11%, tasa claramente inaceptable. La división B opera en una ciudad mas bien tranquila cuyos habitantes son grandes ahorradores, producto de esto las tasas que ofrecen los bancos por depósitos son bajas situándose en 5%. El negocio de préstamos por su parte, es competitivo y escaso, lo que ha llevado a la División B a bajar las tasas de interés al 6%. Producto de esto, esta división tiene una gran cantidad en exceso de fondos disponibles. El Gerente ha dispuesto que la División B traspase a la División A tales fondos sobrantes, restando decidir el precio de transferencia adecuado. Un asesor ha sugerido que este debería ser 5%, acotando que cuando la División B los necesiten estos serian devueltos.

1. Evalué la tasa de interés del 5% como precio de transferencia. Cambiaría sus conclusiones si esta se fijara en 7%.
2. Indique que pasaría si en la situación anterior la tasa a la cual la División A se puede conseguir fondos en la otra ciudad fuera 9%.
3. Plantee un sistema de precios de transferencia adecuado para esta situación.

CASO ST LTDA

ST Ltda. produce papas en su Fundo, las que pueden ser vendidas en su estado natural o ser fritas en su Fábrica. Los siguientes datos están disponibles:

Precio venta actual de las papas fritas	\$ 300
Precio de transferencia de las papas	\$ 200
Costos de freír las papas	\$ 150
Costos de producir las papas	\$ 120

La Fábrica ha hecho los siguientes cálculos:

Precio de venta de las papas fritas	\$ 300
Costo de comprar al Fundo las papas	\$ 200
Costo de freír las papas	\$ 150
Margen de contribución	\$ 50

1. ¿Debería hacerse la transferencia a la Fábrica si no existe capacidad ociosa en el Fundo? ¿Es el precio de mercado un correcto precio de transferencia?
2. Suponga que la capacidad máxima del Fundo es de 1000 sacos y las ventas al mercado son actualmente de 800 sacos. Deberían ser los 200 sacos restantes transferidos y a que precio si se mantiene el precio de transferencia en \$ 200?
3. Suponga que se establece la política de que el precio de transferencia será de \$ 150 hasta 200 sacos. Cual seria el margen de contribución de toda la empresa y que opinaría el gerente de la Fabrica?
4. Suponga que el gerente del Fundo a planteado que es indiferente entre :
 - a. Bajar el precio a clientes externos a \$ 195 con la certeza de que las ventas aumentarían a 1000 sacos y vender todo a estos, o

- b. Mantener el precio externo en \$ 200 para los 800 sacos y establecer un nuevo precio de transferencia a la Fábrica para los 200 sacos que entregue la misma utilidad al Fondo.
5. Calcule el precio de transferencia que deja indiferente al gerente del Fondo.

CASO COMPAÑIA

Una compañía, que tiene 3 plantas (A, B y C) y un Departamento de Ventas, ha fijado la siguiente política a objeto de medir el rendimiento:

- El retorno sobre el capital empleado es el criterio principal para evaluar el rendimiento.
- El precio de transferencia es el precio de mercado. Los productos terminados trasladados a Ventas se pagaran a precio de venta menos 25% para cubrir gastos de administración y ventas y permitir un pequeño margen a tal departamento.
- Si no existe precio de mercado, el traslado interno se hará a un precio que rinda a la planta un rendimiento sobre el capital igual al obtenido durante el trimestre anterior.

La empresa tiene el siguiente estado de resultados en el trimestre anterior:

	A	B	C	VENTAS	TOTAL
ventas fuera	0	0	0	12000	12000
ventas a Ventas	3000	1000	400	0	4400
ventas a otras plantas	1000	1000	1200	0	3200
total ventas	4000	2000	1600	12000	19600
costo variable	2400	1500	1120	5200	10220
margen contribución	1600	500	480	6800	9380
costos fijos	800	450	300	6560	8110
utilidad interna	800	50	180	240	1270
inversión de capital	3200	2000	1200	1200	7600
retorno sobre el capital	25%	2.5%	15%	20%	16.7%
porcentaje capacidad	90%	60%	70%		

El bajo retorno de la planta B, se explica según su gerente:

- La planta A esta comprando varios artículos a compañías externas que la planta B podría hacer, aunque esto implicara costos adicionales.
- La planta B es la mas nueva de la compañía, por lo que la inversión de capital es mas grande que la de las otras. Esto implica un bajo retorno. Además no se le estarían pasando suficientes pedidos.
- Un 20% de la producción de la planta B se envía a C, pero para tal producción no hay un precio de mercado. Según el gerente es injusto el criterio del retorno sobre el capital para esta transacción, dado que en tal trimestre su planta obtuvo bajo retorno.

En otro punto a discutir, Ventas quiere vender a Europa, para lo cual la empresa tendría que necesariamente reducir el precio de venta externa en 20%. Los gerentes de planta no están de acuerdo por que esto los perjudicaría.

Se pide evaluar el sistema de precios de transferencia de la empresa.

CASO ALPARGATAS SA

ALPARGATAS S.A. esta en una etapa en que desea cuestionar los métodos tradicionales de información utilizados por la empresa en su gestión. Específicamente, en lo que dice relación a los informes de costos, desea verificar la utilidad del costeo directo frente al costeo tradicional, por lo que necesita confeccionar tales informes para la empresa en el mes de octubre pasado. En dicho mes, ocurrió lo siguiente en el proceso productivo:

- Al inicio del periodo, no existía un inventario inicial de productos en proceso y se comenzaron 6.400 unidades.
- Durante el periodo, se agregaron \$ 150.000 en materia prima directa y se incurrió en desembolsos de \$ 308.000 en mano de obra directa, \$ 120.000 en gastos generales de fabricación variables y \$ 95.000 en gastos generales de fabricación fijos. A la vez que se gastaron \$ 300.000 en gastos de administración y ventas variables y \$ 124.000 en gastos de administración y ventas fijos.
- Al final del periodo, existe un inventario final de productos en proceso de 600 unidades, terminadas un 50% en materia prima directa y un 10% en costo de conversión. Adicionalmente, se constato una producción defectuosa de 400 unidades normales, terminadas un 30% en materia prima directa y un 20% en costos de conversión.

La compañía utiliza el método de costeo por procesos promedio ponderado para valorizar la producción.

Se pide elaborar un informe de estado de resultados utilizando el método de costeo tradicional y otro utilizando el método de costeo directo.