

Costos I

COLECCIÓN
Publicaciones del Departamento de Contabilidad
XXII

Los ingresos obtenidos por la venta de esta obra serán donados
en su totalidad al CUCEA de la Universidad de Guadalajara

Costos I

RICARDO REVELES LÓPEZ



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas
División de Contaduría
Departamento de Contabilidad

Primera edición, 2004

© D.R. 2004 Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas
División de Contaduría
Departamento de Contabilidad
Núcleo Los Belenes,
45100, Zapopan, Jalisco

ISBN 970-27-0480-4

Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico

A mi esposa Rosa María,
quien ha permanecido a mi lado
y me ha apoyado siempre en los retos
que juntos hemos forjado y desarrollado.

A mis hijos Ricardo, Rodrigo y Ramsés,
a quienes espero verlos algún día
cumpliendo uno de mis sueños:
verlos como profesionales.

A mi madre, quien forjó
un profesional con miles de
metas, las cuales se cumplen una
por una, con el coraje y el temple que mi
viejecita siempre me ha motivado a desarrollar.

A todos mis hermanos, quienes ciegamente
han confiado en mí, como el integrante de
la familia que es un orgullo y un modelo
con el que cada familia debe contar.

A la memoria de mi padre.

Contenido

Agradecimientos	9
Prólogo	11
Introducción	13
I. Temas de contabilidad financiera y contabilidad administrativa	15
II. Clasificación de las empresas	18
III. Conceptos específicos de costos	21
IV. Generalidades de los sistemas de costos	32
V. Apoyos a los sistemas de costos	41
VI. Sistemas de costos aplicables a empresas de bajos recursos administrativos	48
VII. Sistemas de costos de empresas de transformación con apoyo de control interno	72
VIII. Casos prácticos de costos históricos por procesos	75
Bibliografía	94
Abreviaturas utilizadas en esta obra	95

Agradecimientos

Agradezco a las autoridades del CUCEA que hicieron posible la publicación de una serie de obras que se han estado editando con el fin de llevarlas como libro de texto en los diferentes grados para los cuales fueron realizados.

Resulta destacable la labor del Director y del Secretario de la División de Contaduría, así como de los jefes de departamento, quienes han apoyado íntegramente para lograr que las obras se sigan publicando.

Mi agradecimiento al Colegio Departamental, por autorizar y apoyar la publicación de esta obra.

En particular, agradezco al maestro Marco Antonio Daza Mercado la continua insistencia hacia nosotros, los académicos pertenecientes al Departamento de Contabilidad, para que nos esforzáramos con el propósito de publicar obras que redunden en beneficio de la población estudiantil.

También agradezco a mis alumnos, que con insistencia me solicitan la preparación y publicación de material que beneficie a los estudiantes de la carrera de licenciados en Contaduría Pública, para contar con un apoyo didáctico comprensible durante su época escolar.

Finalmente, agradezco a los profesores integrantes del Departamento de Contabilidad, quienes han impulsado con su esfuerzo y dedicación la creación de una colección de obras publicadas, además de apoyar y enriquecer con sus comentarios positivos cada una de ellas.

Prólogo

La contabilidad de costos ha cobrado cada vez mayor relevancia en el ámbito de negocios; ello, en primer lugar, por la evolución dinámica de las industrias, que han alcanzado un ritmo impresionante por la tecnología que emplean y la agobiante competitividad de los mercados en que están insertas; en segundo lugar, pero no menos importante, por la eficiencia que deben mantener en su administración; para lograr, por último, una mayor certidumbre en el momento de las decisiones, punto crucial del progreso o el estancamiento, ya que reducir costos es clave hoy en día.

En todo lo anterior, la información analítica contable desempeñará un papel importante, y debe ser considerada tanto desde el punto de vista administrativo como desde el punto de vista financiero, lo que habrá de redundar en que los directivos empresariales sustenten sus decisiones, que lleven a las empresas por caminos seguros hacia un crecimiento sostenido y sustentable, dando por hecho un control adecuado de los costos y una generación mayor de utilidades, lo que hará que las empresas mexicanas empiecen a crecer y ser de presencia mundial, y a moverse en el entorno de la globalización.

En la práctica docente, nuestra Universidad de Guadalajara, atenta a la vanguardia de las necesidades de la sociedad, impulsa este proyecto de apoyo didáctico con la publicación del libro de texto de Costos I, en virtud de que en el panorama de los costos la bibliografía es muy escasa, inexistente o anticuada.

El presente volumen propone una base teórica de costos en forma ordenada de acuerdo con el plan de estudios de la licenciatura en Contaduría Pública que se desarrolla en este Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas, con definiciones concisas y fáciles de entender; lo cual está apoyado constantemente con ejercicios prácticos para plantear la importancia del conocimiento y medición de los costos.

Por otra parte, me congratula hacer esta breve presentación en aras de coadyuvar a la enseñanza / aprendizaje en la línea de trabajo que este Departamento de Contabilidad se ha trazado en este año 2003 para tratar de reunir una base documental que permita lograr el acercamiento de alumnos y profesores al conocimiento y dominio de la materia de costos.

Esperamos que el libro que tiene en sus manos sea de verdadera utilidad y sea motivo de estudio productivo y trabajo fructificante.

Mtro. Marco Antonio Daza Mercado
Jefe del Departamento de Contabilidad del CUCEA

Introducción

Desde siempre se ha sabido la existencia de los costos, desde la época más remota en que el conocimiento era escaso, hasta hoy en día, que ya se conoce infinidad de métodos, técnicas y mecanismos que permiten un gran control dentro de los costos para cualquier ámbito de que se trate.

Para el ser humano en general es importante la existencia de la herramienta de los costos en su vida diaria, ya que es natural que, día con día, el hombre tenga que implementar los mecanismos de los costos y recurrir a ellos para obtener un mejor control en todo lo que realice; así, entonces, los aplicará en su actividad comercial o, en su caso, en su actividad preponderante de ingresos.

Por lo anterior, la materia de costos siempre nos da primero un panorama sencillo de aquellos conceptos básicos y simples de comprender que nos permitan empezar a adentrarnos en su estudio; posteriormente, nos va llevando de la mano en puntos e ideas un poco más complejas en donde ya se lleva a cabo la aplicación práctica de los conocimientos y bases que se nos dieron en un principio con los conceptos sencillos y básicos, pero que son la pauta para la correcta aplicación de los mecanismos que nos interesa emplear.

Ante tal situación, esta modesta obra se realiza con el fin de incrementar el material de apoyo que resulte apropiado y enriquecido con los conceptos vertidos por diversos autores, para lograr entender de una manera más sencilla los temas que comúnmente nos pueden ocasionar problemas en nuestra profesión, cuando hablamos de contabilidad de costos.

Se encontrarán diversas definiciones, conceptos y ejercicios de los temas que abarca la contabilidad de costos; podemos citar algunos, como concepto de contabilidad de costos, sus fases, su finalidad y los diversos campos a que se les aplica; encontraremos también el costo y sus elementos, control de inventarios y sistemas aplicados a los costos.

Además, se pretende cubrir en todo su alcance el programa oficial de la materia “Costos I”, con la finalidad de que sea el texto oficial para ella en las diversas instituciones en que sea aplicable, de acuerdo con el modelo aprobado por la Academia de Costos, de la División de Contaduría, en el Centro Universitario de Ciencias Económico - Administrativas.

Por tanto, por intermedio de esta obra el estudiante, el profesional y el lector en general encontrarán, de una manera sencilla y clara, el desarrollo de la contabilidad de costos.

I

Temas de contabilidad financiera y contabilidad administrativa

Según la definición emitida por la Comisión de Principios de Contabilidad del Instituto Mexicano de Contadores Públicos, el objetivo de la contabilidad es facilitar la toma de decisiones por sus diferentes usuarios. Si no cumple con ese objetivo, la contabilidad pierde su razón de ser.

De acuerdo con lo anterior, se puede definir la contabilidad como una *técnica que se utiliza para producir sistemática y estructuralmente información cuantitativa, expresada en unidades monetarias, de las transacciones que realiza una entidad económica y de ciertos eventos económicos identificables que la afectan, con objeto de facilitar a los interesados la toma de decisiones en relación con dicha entidad económica.*¹

De esta manera, se pueden establecer los diferentes conceptos aplicables a la contabilidad:

Contabilidad financiera. Sistema orientado a proporcionar información a terceras personas relacionadas con la empresa, como accionistas, instituciones de crédito, inversionistas, etc., a fin de facilitar sus operaciones.²

Contabilidad administrativa. Sistema de información al servicio de las necesidades de la administración, con orientación pragmática destinada a facilitar las funciones de planeación, control y toma de decisiones. Esta rama es la que, con sus diferentes tecnologías, permite que la empresa logre su ventaja competitiva, de forma que logre su liderazgo en costos y una clara diferenciación que la distinga de otras empresas. El análisis

1. Ramírez Padilla, David Noel, *Contabilidad administrativa*, McGraw Hill, p. 8.

2. Ídem.

de todas sus actividades, así como de los eslabones que las unen, facilitan encontrar áreas de oportunidad para lograr una estrategia que asegure el éxito.³

A pesar de que la contabilidad financiera y la administrativa emanan de un mismo sistema de información, destinado a facilitar la toma de decisiones de sus diferentes usuarios, tienen diferencias y similitudes que es necesario conocer para diferenciarlas con precisión.

A continuación se presentan las diferencias entre ambas contabilidades:⁴

a) La contabilidad administrativa está organizada para producir información de uso interno de la administración. Por ejemplo:

- Formula, mejora y evalúa políticas para la empresa.
- Conoce dentro de la empresa las áreas que son eficientes y aquellas que no lo son, a través, por ejemplo, de la cadena de valor.
- Planea y controla las operaciones diarias.
- Conoce los costos de los diferentes productos o procesos, para lograr el liderazgo en costos en su sector, entre otros aspectos.

b) La contabilidad administrativa está enfocada hacia el futuro, a diferencia de la contabilidad financiera, que genera información sobre el pasado o hechos históricos de la organización; obviamente, esta última información se utiliza como punto de referencia para planificar con vistas al futuro. La contabilidad administrativa se orienta hacia el futuro debido a que una de las funciones esenciales del ejecutivo es la planeación, dirigida al diseño de acciones que proyectan a la empresa hacia el porvenir.

c) La contabilidad administrativa no está regulada por principios de contabilidad, a diferencia de la contabilidad financiera, porque la información que se genera con fines externos tiene que ser producida según determinados principios o reglas, de forma que el usuario esté plenamente seguro de que en los estados financieros de las diversas empresas existe uniformidad en lo relativo a su presentación y, por tanto, pueda comparar.

d) La contabilidad financiera es obligatoria, lo que no ocurre con la contabilidad administrativa, que es un sistema de información opcional.

e) La contabilidad administrativa no intenta determinar la utilidad con la precisión de la contabilidad financiera, ya que otorga más relevancia a los datos cualitativos y costos necesarios en el análisis de las

3. Ídem.

4. Ramírez Padilla, op. cit., pp. 11-12.

decisiones, los que, en muchos casos, son aproximaciones o estimaciones que se efectúan para predecir el futuro de la empresa, por lo cual no es necesario preocuparse por la exactitud y precisión que regula a la contabilidad financiera para determinar correctamente la utilidad.

f) La contabilidad administrativa hace hincapié en las áreas de la empresa como cédulas o centros de información (como divisiones, líneas de producto, etcétera), para tomar decisiones sobre cada una de las partes que la componen, lo que permite un proceso de mejoramiento continuo, a través de un análisis de las diferentes actividades y procesos que se efectúan en las diferentes áreas para incrementar la competitividad, más que de toda la empresa vista globalmente, tarea que tiene a su cargo la contabilidad financiera al informar sobre los sucesos ocurridos en ella.

g) La contabilidad administrativa, como sistema de información administrativo, recurre a disciplinas como la estadística, la economía, la investigación de operaciones, las finanzas, etc., para completar los datos presentados, con el fin de aportar soluciones a los problemas de la organización; de ahí que exista gran relación con otras disciplinas, lo que no sucede con la contabilidad financiera.

A continuación se presentan las similitudes entre ellas:⁵

a) Ambas se apoyan en el mismo sistema contable de información: las dos parten del mismo banco de datos.

b) Ambas exigen responsabilidad sobre la administración de los recursos puestos en manos de los administradores: la contabilidad financiera verifica y realiza dicha labor a escala global, mientras que la contabilidad administrativa lo hace por áreas o segmentos.

5. Ramírez Padilla, op. cit., p. 13.

II

Clasificación de las empresas

La contabilidad de costos aplicable a los diversos campos de la actividad industrial

Para dar una idea más clara de estas áreas de aplicación de la técnica de los costos, primeramente haremos un rápido examen del concepto moderno de la industria en su sentido más amplio, y de las principales clases de industrias existentes.

Concepto de industria:

Actividad económica organizada que tiene por objeto la producción de bienes o servicios.

Clasificación genérica de las empresas:

- a) Empresa industrial.
- b) Empresa comercial.
- c) Empresa de servicios.
- d) Empresas extractivas.
- e) Empresas financieras y gubernamentales.

Industria extractiva

Industria dedicada a la obtención de los bienes de la naturaleza, a través de una explotación planeada, esto es, una inversión a través de un proyecto.

Industria de transformación

Industria dedicada a la modificación de las características físicas o químicas de recursos naturales y bienes, para la satisfacción de las necesidades humanas.

Industria comercial. Industria dedicada a la compra-venta de artículos elaborados; comprende por igual a distribuidores, mayoristas y establecimientos con venta directa al público, o empresas mixtas que vendan tanto al mayoreo como al detalle.

Industria de servicios. Industria dedicada a la prestación de servicios al público, por ejemplo: hoteles, energía, agua, teléfonos, restaurantes, etc.

Clasificación de las industrias y tipos de costos

<i>Clase de industria</i>	<i>Actividad económica general</i>	<i>Actividad específica</i>	<i>Tipo de costos</i>	<i>Principal unidad de costo</i>
1. Extractivas: *Recursos no renovables. * Recursos renovables	Explotación directa de los recursos naturales	Minería Petróleo Canteras Agricultura Bosques Ganadería Pesca	Explotación	Tonelada Barril Tonelada Producto o múltiplo Unidad de ganado Tonelada
2. Transformación	Mutación de las características físicas o químicas de recursos naturales y de bienes para la satisfacción de las necesidades humanas.	1. Compra de materia prima 2. Transformación en productos elaborados. 3. Distribución de estos últimos	Compra Producción Distribución	Artículo o múltiplo de artículo (pieza, ciento, millar, kilogramo). , tonelada, litro, etcétera
3. Comercio	Servicio intermediario en el tiempo y en el espacio	Compra venta de artículos elaborados	Compra y distribución	Artículo o múltiplo de artículo
4. Transporte	Servicio intermediario en el espacio	Pasaje de carga	Operación	Pasajero kilómetro Tonelada Kilómetro
5. Otros servicios públicos	Servicio de atención a necesidades de la comunidad muy generalizadas	Energía eléctrica Teléfonos Agua Gas Hospitales	Operación	Kilovatio hora Llamada Metros cúbicos Paciente día, etc.
6. Créditos Seguros Fianzas	Servicio intermediario en crédito Servicio intermediario en riesgos Servicio intermediario en garantías	Operación bancaria Operación de seguros Operación de fianzas	Operación	Cuenta de cheques manejada, etc. \$1000 póliza de seguros expedida \$1000 póliza de fidelidad expedida
7. Otros (hoteles, etc.)			Operación	Pasajero día, etc.

III

Conceptos específicos de costos

Concepto

La contabilidad de costos es un sistema de información empleado para predeterminedar, registrar, acumular, distribuir, controlar, analizar, interpretar e informar de los costos de producción, distribución, administración y financiamiento.

Área de la contabilidad que comprende la predeterminedación, acumulación, registro, distribución, información, análisis e interpretación de los costos de producción, de distribución y de administración.

Objetivos de la contabilidad de costos

Los objetivos de la contabilidad de costos son:

- Principalmente proporcionar suficiente información en forma oportuna a la dirección de la empresa, para una mejor toma de decisiones.
- Generar información para ayudar a la dirección en la planeación, la evaluación y el control de las operaciones de la empresa.
- Determinar los costos unitarios para normar políticas de dirección y para efectos de evaluar los inventarios de producción en proceso y de artículos terminados.
- Generar informes para determinar las utilidades, proporcionando el costo de los artículos vendidos.

- Contribuir a la planeación de utilidades y a la elección de alternativas por parte de la dirección, proporcionando anticipadamente los costos de producción, distribución y financiamiento.
- Contribuir a la elaboración de los presupuestos de la empresa, en los programas de venta, producción y financiamiento.
- Contribuir al fortalecimiento de los mecanismos de coordinación y apoyo entre todas las áreas, para el logro de los objetivos de la empresa.

Fases de la contabilidad de costos

La contabilidad de costos tiene las siguientes fases:

- a) Registrar las erogaciones bajo apropiadas clasificaciones a medida que se van causando; como ejemplo: Compras de material, consumo de este, pagos de rayas, pagos de renta, luz y fuerza, aplicación de depreciaciones, etc., utilizando para el efecto un plan de cuentas adecuadas.
- b) Reclasificación para aplicarse esas erogaciones a la actividad correspondiente, es decir, aplicación precisa a la orden de fabricación o el proceso respectivo.
- c) Determinación del costo unitario, objeto primordial de la contabilidad de costos.

Finalidad de la contabilidad de costos

La contabilidad de costos tiene como finalidad el control de todas las operaciones productivas concentradas a través de un estado especial denominado “estado de fabricación” o “estado de producción”, que nos muestra el aspecto dinámico de la elaboración referida a un periodo determinado.

Los costos y sus elementos

Conceptos de costos (diferentes autores)

Juan García Colín define al costo en términos generales como el conjunto de los recursos sacrificados o perdidos par alcanzar un bien específico.

También se considera como el valor monetario de los recursos que se entregan o promete entregar a cambio de bienes o servicios que se adquieren. Los costos son los relacionados con la función de producción; es decir, la materia prima directa, la mano de obra directa y los cargos indirectos. Estos costos se incorporan a los inventarios de materias primas, producción en proceso y artículos terminados, y se reflejan como activo dentro del balance general. Los costos totales del producto se llevan al estado de resultados cuando y en la medida en que los productos elaborados se venden afectando el renglón de costo de artículos vendidos.⁶

Aldo S. Torres establece que un “costo también representa un decremento de recursos, pero, a diferencia de los gastos, estos recursos se han consumido para fabricar un producto. El costo se convertirá en gasto al momento de la venta del producto”.⁷

Ernesto Reyes Pérez dice que el “costo es un resumen de erogaciones —gastos— aplicados a un objetivo preciso: *productivo o distributivo*, recuperable a través de los ingresos que generen”.⁸

Concepto de gasto

Ernesto Reyes Pérez lo define como “toda erogación clasificada en conceptos definidos, pendiente de aplicación al objetivo que los originó, del cual formarán su costo, por ejemplo, gasto de materiales utilizados, gasto de salarios pagados y gastos inherentes a la producción, que al juntarse forman el costo de elaboración y así también tenemos gastos de venta, gastos de administración, gastos financieros”.⁹

Diferencia entre costo y gasto

El costo se incorpora al valor de los artículos manufacturados por la empresa; el costo se eroga por su causa e incrementa su valor en el inventario, se refleja en el activo, en tanto que los gastos no se adicionan al valor de estos productos sino se cargan directamente a la cuenta de resultados, ya que los gastos se identifican con el periodo en que se erogaron.

Los costos se aplican a los ingresos, mediata y paulatinamente mientras que los gastos se aplican inmediata e íntegramente.

6. García Colín, Juan, *Contabilidad de costos*, Mc.Graw Hill, pp. 10-11.

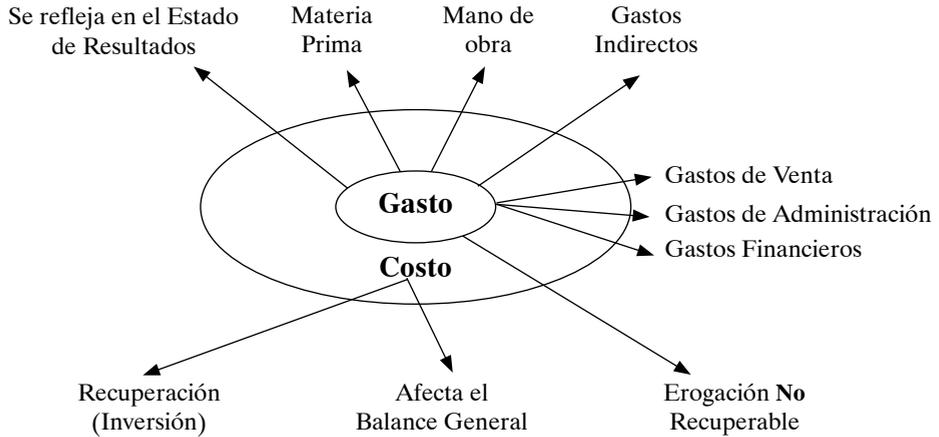
7. S. Torres, Aldo, *Contabilidad de costos*, Mc Graw Hill, p. 4.

8. Reyes Pérez, Ernesto, *Contabilidad de costos*, Ed. Limusa, México, 2002, p. 9.

9. Reyes Pérez, Ernesto, op. cit., nota 8, p. 9.

El costo es una inversión recuperable, que generalmente se presenta en el activo, y el gasto es un desembolso que se aplica directamente al estado de resultados.

Gráficamente, se pueden diferenciar de la siguiente forma:

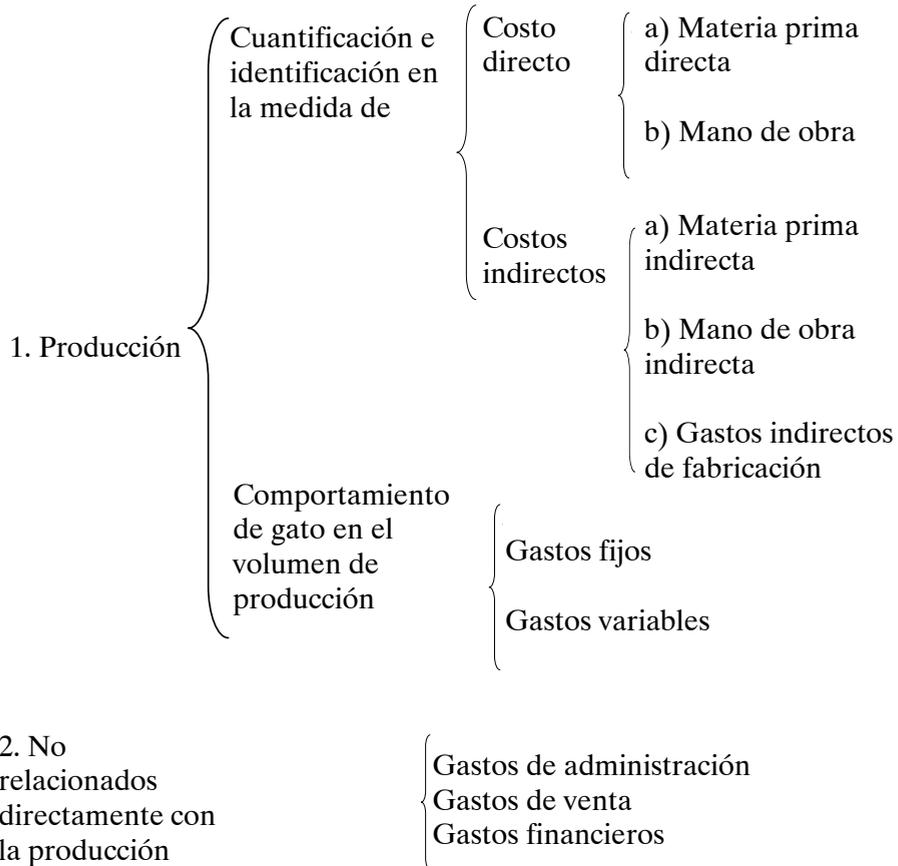


Clasificación de los gastos

Los gastos directos deben reunir tres características:

1. *Identificable*. El gasto que se vaya a realizar debe de ser indispensable en el producto, aun cuando existan elementos sustitutos.
2. *Cuantificable*. El gasto se tiene que poder medir o valorar en el producto y ese valor no debe cambiar por motivos de aumento o disminución de producción.
3. *Representativo*. El valor determinable del gasto debe repercutir en una cantidad importante como para invertir en procedimientos de control.

Clasificación de los costos en general



Factores del costo

El costo está formado por tres elementos básicos:

- *Materia prima.* Conjunto de los materiales indispensables para producir un artículo.
- *Mano de obra.* Esfuerzo humano indispensable para transformar la materia prima.

- *Gastos de fabricación.* Conjunto de las erogaciones necesarias para lograr la transformación de la materia prima.

Los factores del costo se dividen en dos grandes grupos:

- Gastos directos
- Gastos indirectos

Gastos directos. Gastos que se pueden identificar plenamente, sea en su aspecto físico, sea en el valor de cada unidad producida; como tales tenemos las materias primas básicas y la mano de obra directa en la fabricación. Los cargos directos se clasifican en:

1. *Materia prima directa.* Material principal de que está hecho el producto, aquel que a través de procesos físicos o químicos es parte integrante de él, independientemente de que conserve su naturaleza química original o esta se haya modificado.

2. *Mano de obra directa.* Categoría constituida por el conjunto de los salarios devengados por los trabajadores cuya actividad se identifica plenamente con la elaboración de partidas específicas de productos.

Gastos indirectos. Erogaciones que no se pueden localizar en forma precisa en una unidad producida, por lo que se absorben en la producción con base en el prorrateo.

Los gastos indirectos se dividen en tres clases:

1. *Materia prima indirecta.* Elementos que por su cantidad en la producción no es práctico precisarlos en cada unidad producida, y que en términos generales podemos considerar como accesorios de fabricación.
2. *Mano de obra indirecta.* Conjunto de los salarios o sueldos que prácticamente es imposible aplicar a la unidad producida, como los sueldos del superintendente, de ayudantes, de mozos de fábrica etc.
3. *Gastos de fabricación indirectos.* Categoría que agrupa a todas las demás erogaciones que, siendo derivadas de la producción, no es posible aplicarlas con exactitud a una unidad producida: ejemplo: depreciaciones, amortizaciones, energía eléctrica, combustible, etc.

De acuerdo con la integración en el producto:

- *Gastos directos*. Son los que se pueden cuantificar, representar e identificar en el producto.
- *Gastos indirectos*. Son los que no se pueden cuantificar, representar e identificar.

De acuerdo con el volumen de producción:

- *Gastos fijos*. Los volúmenes de producción no los afectan para aumentar o disminuir su producción, permanecen constantes en su magnitud. Son todos los que no sufren modificación alguna.
- *Gastos variables*. Gastos cuya magnitud es cambiante en relación directa con el volumen de la producción.

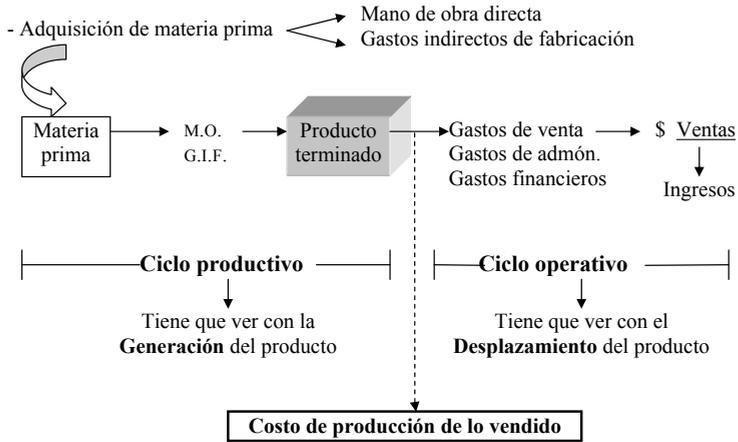
No relacionados con el volumen de la producción:

- *Gastos de administración*. Categoría que abarca todas las erogaciones, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones relacionadas con la dirección y el manejo de las operaciones generales de las empresas.
- *Gastos de venta*. Erogaciones, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones correspondientes al almacenamiento, empaque, despacho y entrega de los productos terminados, los gastos de promoción y publicidad y de su personal.
- *Gastos financieros*. Gastos que se erogan con motivo de la operación de la función financiera de una empresa. Erogaciones vinculadas directamente con la obtención de recursos monetarios: Intereses pagados, comisiones, etc.

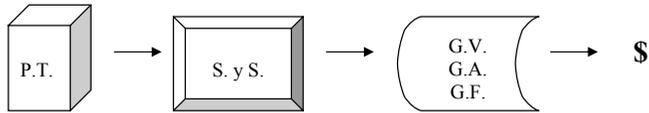
Los ciclos de la contabilidad de costos

Los ciclos de costos se identifican como el tiempo en que una actividad económica logra convertir la inversión de los diferentes recursos en ingresos, con el fin de lograr obtener utilidades.

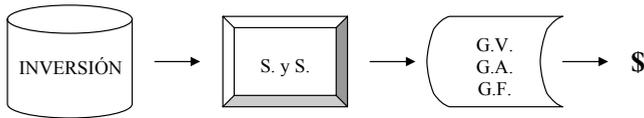
1. Empresas industriales



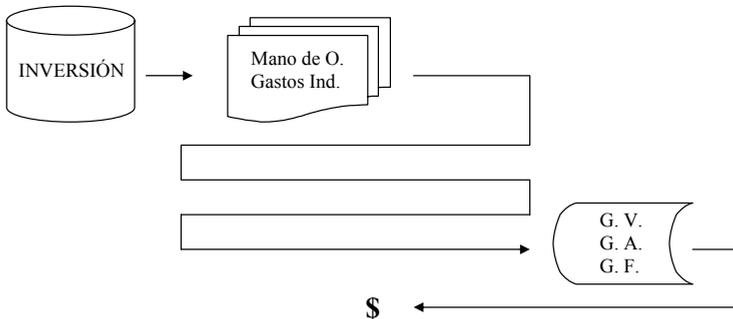
2. Empresas comerciales.



3. Empresas de servicios.



4. Empresas extractivas.



Conceptos de costos

Los costos se identifican como:

1. Costo unitario
2. Costo primo
3. Costo de adquisición
4. Costo incurrido
5. Costo de producción
6. Costo de transformación
7. Costo de producción de lo vendido
8. Costo de operación
9. Costo total

Costo unitario. Valor que corresponde a cada unidad producida o de servicio, atendiendo a la inversión realizada y al total de productos o servicios obtenidos.

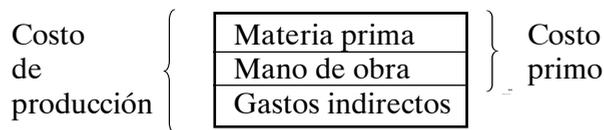
Costo primo. Costos de los materiales directos y la mano de obra directa que intervienen en la fabricación de un producto.

Costo de adquisición. Costo representado por el valor factura más todas las erogaciones realizadas con el fin de hacer llegar el producto o los materiales hasta la planta. El costo de adquisición participa en el inventario y en el estado de resultados.

Costo incurrido. Costo representado por los tres elementos del costo: materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación, con una característica propia: que no incluye valores de periodos anteriores, sino exclusivamente los del periodo.

Costo de producción. Técnicamente llamado CPT, se forma por:

- Materia prima empleada en la producción directa o indirecta.
- La mano de obra o trabajo humano utilizado en la transformación directa o indirecta del producto.
- Gastos indirectos, que son el conjunto de erogaciones utilizadas de carácter fabril.



Este costo tiene una característica básica: incluye periodos anteriores.

Costo de transformación. Llamado también costo de conversión; está integrado por dos elementos: mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación para la transformación de la materia prima en producto terminado. Está representado por empresas maquiladoras.

Costo de producción de lo vendido. Costo representado por el valor o costo de adquisición de los productos desplazados para su venta y en su caso las erogaciones comprendidas de MPD, MOD, y GIF, desde su adquisición hasta su transformación y el mismo desplazamiento del producto o servicio que ha generado el ingreso.

Costo total. Costo que representa el valor final invertido en un producto o en un servicio; se integra por las erogaciones realizadas en el área de operación y las del área de producción y distribución.

A continuación se presenta la gráfica completa para llegar al valor de venta de un producto o satisfactor.

Valor de venta										
Costo total							MC	Otros		
	Costo de producción			Costo de operación				% utilidad	ISR	PTU
	Costo primo		GIF	GV	GA	GF	GD			
Gastos sobre compras	MPD	MOD								
Costo adquisición	Costo de transformación									

Costo de producción = Costo de producción terminada.

G s/c = Gastos sobre compras.

MPD = Materia prima directa.

MOD = Mano de obra directa.

GIF = Gastos indirectos de fabricación.
C. Adquis. = Costo de adquisición.
C. Transf. = Costo de transformación.
GV = Gastos de venta.
GA = Gastos de administración.
GF = Gastos financieros.
GD = Gastos de distribución.
MC = Margen de contribución.
% útil. = Porcentaje de utilidad deseado.
PTU = Participación de los trabajadores en las utilidades.
ISR = Impuesto sobre la renta causada.

Resumen

Costos y sus elementos

El costo es una inversión recuperable, que representa un decremento de recursos, consumidos para la fabricación de un producto.

El gasto es una inversión no recuperable, ya que en esta existe un decremento en el activo o incremento del pasivo, que constituyen sus actividades normales encaminadas a la generación de ingresos.

Costo y gasto no son lo mismo; el costo es un recurso que es consumido para la fabricación de un producto, mientras el gasto es una erogación pendiente de aplicación al objetivo que los originó.

El costo está formado por tres elementos esenciales:

- Materia prima
- Mano de obra
- Gastos indirectos

IV

Generalidades de los sistemas de costos

Sistemas de costos

Sistema. Conjunto de procedimientos y técnicas a seguir que, llevados en forma ordenada, proporcionan resultados seguros, confiables y oportunos.

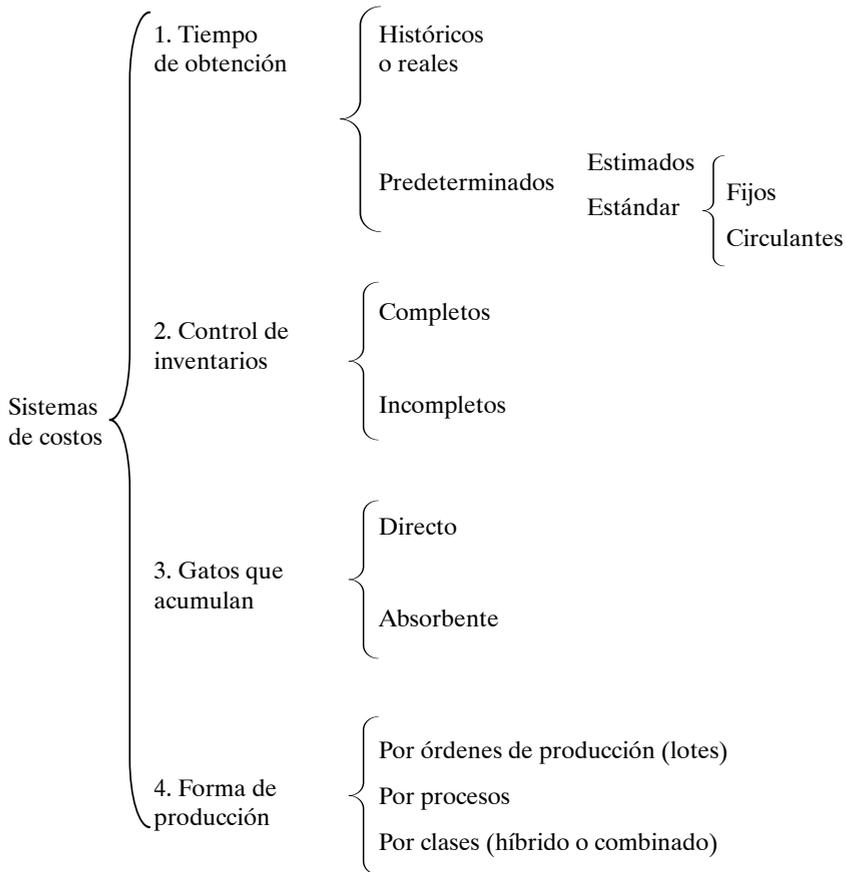
Sistema de contabilidad. Conjunto de procedimientos y métodos ordenados para el registro de las operaciones de una entidad económica, para proporcionar información financiera relevante, veraz, confiable y oportuna que ayude en la toma de decisiones.

Sistema de costos. Conjunto de procedimientos técnicos, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, que tiene por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles efectuadas.

Objetivos y sub objetivos del sistema de costos

- | | |
|--------------------------------|---|
| Objetivos: | Sub objetivos: |
| • Determinar el costo unitario | Control de materia prima y mano de obra |
| • Incrementar las utilidades | Valuación de materia prima y mano de obra |
| | Toma de decisiones |

Sistemas de costos



Clasificación de los sistemas de costos

Son cuatro las clasificaciones:

1. Por la fecha de obtención

- Históricos o reales
- Predeterminados: estimados y estándar

Históricos

Costos que se determinan con posterioridad a las conclusiones del periodo. Para acumular los costos totales y determinar los costos unitarios de producción se espera la conclusión de cada periodo de costos.

La ventaja de los costos históricos consiste en que acumula los costos de producción incurridos, es decir, costos comprobables.

La desventaja que tienen es que los costos unitarios de los artículos elaborados se conocen varios días después de la fecha en que se haya concluido la elaboración, lo que implica que la información sobre los costos no llegue en forma oportuna a la dirección de la empresa para la toma de decisiones.

Predeterminados

Se determinan con anterioridad al periodo de costos o durante su transcurso. Tal situación nos permite contar con una información más oportuna y aun anticipada de los costos de producción, así como controlarlos mediante comparaciones entre costos predeterminados y costos históricos. Se clasifican en costos estimados y costos estándar.

Costos estimados. Costos predeterminados cuyo cálculo es general y poco profundo; se basan en la experiencia que las empresas tienen de periodos anteriores, considerando también las condiciones económicas y operativas presentes y futuras. Los costos estimados nos dicen cuánto puede costar un producto o la operación de un proceso durante cierto periodo de costos.

Costos estándar. Costos predeterminados que indican lo que según la empresa debe costar un producto o la operación de un proceso durante un periodo de costos, sobre la base de ciertas condiciones de eficiencia, condiciones económicas y otros factores propios de la empresa.

Diferencias entre el sistema de costos estimados y el sistema de costos estándar

Las diferencias entre los costos actuales y predeterminados en el sistema de costos estimados son llamadas variaciones; en cambio, en el sistema de costos estándar las diferencias entre los costos actuales y el estándar son denominadas desviaciones.

Ventajas y desventajas de costos por la fecha de obtención

<i>Concepto</i>	<i>Ventaja</i>	<i>Desventaja</i>
Costos históricos	Administrativamente no es costoso	Difícil de corregir periodos anteriores, solamente periodos futuros
Costos predeterminados	Se pueden corregir errores Permite una planeación de resultados	Se debe inyectar recursos o invertir en un nivel mayor
Costos estimados	Permite la tranquilidad para la supervisión, ya que los errores son absorbidos por la producción	Presenta valores cambiantes Depende de exactitud para que no cambien
Costos estándar	Parten de un presupuesto y deben de cumplirlo Son costos oportunos	Solo se lleva a cabo si se cuenta con el dinero que se ocupa, ya que se requiere mucha inversión

2. De acuerdo con el control de inventarios:

- Incompleto
- Completo

Sistema de costos incompleto

Existe un sistema de costos incompletos cuando por la misma contabilidad no es posible llegar a determinar el costo unitario, por lo que se limita al manejo de una serie de cuentas acumulativas de los elementos de costo, determinando la ajustable a base de inventarios físicos, valoradas estimativamente en lo referente a productos terminados y producción en proceso, no así en materias primas, que son valoradas de acuerdo con los comprobantes de adquisición, posiblemente utilizando las últimas facturas.

Adopta el sistema analítico; las cuentas de control de mercancías que emplea este sistema son:

- Inventario de materia prima
- Inventario de producción terminada
- Inventario de producción en proceso

Características del sistema de costos incompletos:

- Se utiliza una cuenta para cada operación
- No es factible determinar el costo de lo vendido

- Se necesita hacer un recuento físico para conocer el inventario final
- No hay control de unidades
- No hay *kardex*
- No hay método de valuación
- No descubre fugas
- No es factible determinar costos unitarios

Sistema de costos completos

Aquí se llevan sistemas de control de inventarios que sí controlan unidades, como son el de inventarios perpetuos y el de detallistas.

Las cuentas claves para el registro de las mercancías con este sistema son:

- Almacén de materia prima
- Costo de lo vendido
- Ventas

Características del sistema de costos completos:

- Se detecta el costo de lo vendido
- Con el saldo del almacén se conoce el inventario final
- Sí hay control de unidades
- Sí hay *kardex*
- Sí hay un método de valuación
- Se determinan costos unitarios

3. Clasificación según los gastos que se acumulan en el sistema

- Costeo directo
- Costeo absorbente

Costeo directo

Sistema de costos que incluye la materia prima directa, la mano de obra directa y los gastos indirectos de fabricación variables. Los gastos indirectos fijos de fabricación se registran como de operación; por ejemplo: los gastos de venta, administración y financieros.

Costeo absorbente

Método que considera como costo la materia prima directa, la mano de obra directa y los gastos de fabricación, tanto directos como indirectos.

En la siguiente gráfica se podrá apreciar comparativamente las diferencias marcadas entre estos dos sistemas de costos:

<i>Costeo directo</i>	<i>Costeo absorbente</i>
Mano de obra directa	Mano de obra directa
(+) materia prima directa	(+) materia prima directa
(+) gtos variables de fab.	(+) gtos fijos de fab
(=) costo de prod. de lo v	(+) gtos variables de fab
	(=) cto de prod de lo v
(-) ventas netas	(-) ventas netas
utilidad marginal	utilidad bruta
(-) gtos fijos de fab	(-) gtos de venta
(-) gtos de venta	(-) gtos de admón.
(-) gtos de admón	(-) gtos de venta
(-) gtos financieros	
(=) utilidad neta	(=) utilidad neta

4. Por su forma de producción

- Órdenes
- Procesos
- Clases

Sistema de órdenes de producción

Este sistema se caracteriza por la posibilidad de letificar y subdividir la producción de acuerdo con las necesidades graduales establecidas por la dirección de la fábrica, más concretamente, por el departamento de planeación de producción y control de inventarios.

Dentro de este sistema, para iniciar cualquier actividad productiva se requiere emitir una orden de producción específica, la que establecerá claramente, entre otros elementos, la cantidad y las características de los artículos que deban elaborarse, independientemente de que sean fabricados para existencias en el almacén de artículos terminados o con el fin de atender pedidos específicos de la clientela.

Se utiliza en las empresas que producen productos semejantes, con una diferencia (modelo, peso, color, estilo, etcétera); por ejemplo: zapatería, mueblería, textil y ensambladora.

Consiste en cargar el valor de cada orden que se identifica plenamente con la misma.

Tipos de prorrateos:

1. *Primario*. Aplicación de los cargos indirectos acumulados del periodo, inversamente con los productos terminados.
2. *Secundario*. Aplicación de los gastos indirectos de fabricación, inversamente proporcional al monto de la materia prima utilizada.
3. *Final*. Aplicación de los gastos indirectos de fabricación, inversamente proporcional al monto de la mano de obra directa.

Centro de costos. Conjunto de hojas de costos que proporcionan información útil para la toma de decisiones.

Cabe mencionar que en el sistema de costos por órdenes se puede aplicar el uso del prorrateo.

Prorrateo. El prorrateo se utiliza para asignar debidamente la cantidad de gastos indirectos de fabricación que corresponde a cada área, en dependencia de cada producto o variedad de productos.

a) *Primario*:

$\$ \text{GIF} / \text{PT} (\text{total de unidades})$

b) *Secundario*

$\$ \text{GIF} / \text{total MPD utilizada} = \text{factor}$

(factor) (MPD utilizada en cada orden)

c) *Final*

$\$ \text{GIF} / \text{total MOD utilizada} = \text{factor}$

(factor) (MOD utilizada en cada orden)

Caso práctico de aplicación de prorrateo Sistema de costos por órdenes

<i>Empresa dedicada a la fabricación de calzado</i>						
		<i>Producción</i>		<i>Producción</i>		<i>Producción</i>
	<i>Cabrito</i>	<i>200 pares</i>	<i>Termera</i>	<i>100 pares</i>	<i>Sintético</i>	<i>500 pares</i>
	<i>Modelo 2815</i>		<i>Modelo 2412</i>		<i>Modelo 1963</i>	
	Orden producción núm. 1		Orden producción núm. 2		Orden producción núm. 3	
MPD		\$ 3,500.00		\$ 3,800.00		\$ 1,200.00
MOD		2,800.00		3,600.00		1,800.00
GIF	a. 37.75	1,250.00	a. 80.25	625.00	a. 12.25	3,125.00
	b. 41.80	2,059.00	b. 96.35	2,235.00	b. 07.41	706.00
	c. 40.04	1,707.00	c. 95.95	2,195.00	c. 08.19	1,097.00
	Costo unit.		Costo unit.		Costo unit.	

Los GIF para los tres modelos fue de \$ 5,000.00.

Prorrateo

a. $5,000/800 = \$ 6.25$ por par

b. $5,000 / 8,500 = .5882$ factor

c. $5,000 / 8,200 = .6097$ factor

$\$ 6.25 \times 200 = \$ 1,250.00$

$\$ 6.25 \times 100 = \$ 625.00$

$\$ 6.25 \times 500 = \$ 3,125.00$

(MP utilizada en cada orden)

(MO utilizada en cada orden)

Sistema de costos por procesos

En este sistema de costos la producción es en forma continua, fluida e ininterrumpida y no resulta práctico, ni factible a veces, seleccionarla o modificarla constantemente. Los materiales afluyen en forma permanente y se sujetan a una misma serie de procesos de producción constante, hasta quedar íntegramente transformados y almacenados en los depósitos o locales que constituyan el almacén de productos terminados.

Características

- Producción es continua, en serie, en masa, o en grandes volúmenes.
- Los valores se van acumulando hasta la conclusión del periodo, independientemente de los productos que se realicen.
- Las materias primas se van consumiendo en uno o varios procesos.
- Siempre es necesario determinar una producción equivalente, aun cuando físicamente no lo estén, siempre es necesario atender a su grado de avance.

- El costo unitario no es tan exacto.

La determinación de la producción equivalente la forman tres conceptos:

- Producto terminado. Producción disponible para su venta
- Producción en proceso. Conjunto de artículos pendientes de convertir
- Pérdida normal de producción. Conjunto de productos que se pierden durante el desarrollo normal de la producción, ninguno de los cuales ya se recupera.

Ejemplo:

<i>Concepto</i>	<i>Datos</i>	<i>Producción Equivalente</i>
Producto terminado	430	430
Producción en proceso	120(50%)	60
Pérdida normal de producción	4	0
Total	554	490

Sistema de costos por clases

Este sistema es una forma condensada de procedimientos “órdenes de producción”, debiendo entenderse clases como “un grupo de productos similares a su forma de elaboración, presentación y costo”.

En ciertos departamentos se utiliza producción en serie y en otros producen unidades específicas, es decir, mezcla de órdenes y procesos.

V

Apoyos a los sistemas de costos

Sistemas de control de inventarios

Concepto. Conjunto de procedimientos y técnicas tendientes a lograr el control de existencias de mercancías mediante registros contables que permitan conocer las unidades y valores que integran el inventario, así como controlar los movimientos de entrada y salida de las mercancías, cuya valuación depende del método que se utilice.

Estos procedimientos se realizan para evitar:

- Mermas por extravíos o destrucción.
- Existencias fuera de los estándares establecidos, inversiones con índices de rotación fuera de los estándares establecidos.
- Inversiones con índices de rotación fuera de los estándares establecidos. Búsqueda del control más eficiente de los inventarios para dar flexibilidad operativa a la empresa respecto de la inversión requerida de los inventarios.

Sistemas de control de inventarios

Mercancías generales. Consiste en registrar todos los movimientos que afectan entradas y salidas de mercancías en una sola cuenta en forma global, a la que se denomina mercancías generales; esta cuenta es de naturaleza mixta.

Analítico o pormenorizado. Consiste en registrar en forma analítica cada una de las operaciones implicadas con mercancías en sus respectivas cuentas. Se utiliza una cuenta para cada tipo de operación, y cuentas claves, las cuales son:

- Inventario de materia prima
- Inventario de producción en proceso
- Inventario de producción terminada

Inventario perpetuo, continuo o constante. Sistema utilizado para controlar y registrar contablemente los movimientos de entrada y salida de mercancías en un almacén. Requiere el uso de tarjetas de almacén para registrar en entradas, salidas y saldos para cada tipo de mercancías, cuya suma arroja el total de la cuenta de almacén.

Detallistas. Funciona como control de inventarios y como método de valuación. Cuando es utilizado como control de inventarios se puede combinar con otro método de valuación.

Costos identificados. Como su nombre indica, su valor se identifica o relaciona directamente con el producto fabricado, el mismo que se forma atendiendo a la formación de claves que se establecen anticipadamente, partiendo de la base de palabras formadas, o en su caso, de letras seleccionadas, buscando que no exista la repetición de alguna de ellas. La razón se entiende, ya que cada letra tendrá un valor, por tanto, la palabra clave debe estar integrada de un máximo de 10 letras, para asignarle un valor del 0 (cero) al 9 (nueve).

Resumen

Control de inventarios

El control de inventarios sirve para lograr un mejor control de existencias de mercancías, mediante registros contables que permiten conocer las unidades que integran el inventario, así como los valores; permite, además, tener un mejor control de movimientos de entrada y salida de las mercancías.

Existen procedimientos para el control de los inventarios, entre ellos encontramos mercancías generales o globales; aquí todo movimiento se concentra en una sola cuenta.

El analítico o pormenorizado; aquí tenemos que hacer un recuento físico si se quiere conocer el inventario final, en cambio, el perpetuo o constantes requiere el uso de tarjetas de almacén para registrar todos los movimientos de entrada y salida en el almacén.

El detallista funciona como método de valuación y control de inventarios. Los métodos de valuación sólo se utilizan para conocer el costeo de los materiales.

Métodos de valuación de inventarios

Concepto. Técnica empleada para determinar el costo de la mercancía vendida o el costo de ventas.¹⁰

Conjunto de pasos y procedimientos aplicados a los materiales y a los productos que se desplazan ya sea para producción o en su caso, para la venta, con el fin de asignarle el valor que mejor convenga a una entidad económica.¹¹

Métodos que se emplean con mayor frecuencia para el costeo de los materiales. Los principales métodos utilizados son:

PEPS (primeras entradas primeras salidas). Se basa en el supuesto de que los primeros materiales en entrar al almacén son los primeros en salir de él; es decir, los materiales de adquisición más antiguos son los primeros en utilizarse.

Es conveniente destacar que el manejo físico de los materiales en determinadas empresas no necesariamente tiene que coincidir con las formas en que se valúen estos.

En épocas de inflación, este procedimiento es menos conveniente, ya que trae como consecuencia un aumento en el inventario final y una disminución en el costo de la mercancía vendida que, restando de las ventas netas, arroja mayor utilidad bruta.

UEPS (últimas entradas primeras salidas). Se basa en el supuesto de que los últimos materiales en entrar al almacén sean los primeros en salir de él. No debe costearse el material a un precio diferente al último, sino hasta que la partida más reciente se haya gastado y así sucesivamente. Si se recibe en el almacén una nueva partida, esto obligará auténticamente a que desde ese instante las nuevas salidas se valúen al costo correspondiente a la partida recién recibida, cuyo costo seguirá utilizándose hasta que se agote o se reciba una nueva partida.

Administrativamente es costoso y en épocas de deflación el inventario queda sobrevaluado.

Costos promedios. La aplicación de este procedimiento estriba en obtener en cada entrada de material el precio promedio que le corresponda. El costo unitario promedio se determina dividiendo el valor total entre el total de unidades; las salidas de almacén se valúan a este costo hasta que

10. Diccionario de ciencias económico administrativas, Gustavo A. Cárdenas Cutiño. Universidad de Guadalajara, p. 307.

11. Concepto propio del autor [N. del E.]

se efectúe una nueva compra, momento en que se hace un nuevo cálculo del costo unitario promedio.

No afecta la inflación ni la deflación en los resultados a obtener porque el impacto económico lo sufre tanto el inventario como el costo. A través de promedios preponderados se convierte en el menos costoso y más sencillo.

Métodos de valuación

Ejercicios prácticos

Valuar las siguientes operaciones utilizando los métodos de UEPS, PEPS, promedio estándar, promedios ponderado, valor de última compra y valor de reposición o de mercado, considerando que todos ellos fueron efectuados durante el mes de septiembre de 2002.

1. Inventario inicial 73 productos a un valor de \$ 14.40 c/uno.
2. Compramos 280 productos a \$14.71 c/uno.
3. Vendemos 239 productos.
4. Compramos 78 productos a 14.73 c/uno.
5. Se venden 89 productos.
6. Se venden 11 productos.
7. Se compran 127 productos a \$14.70 c/uno.
8. Vendemos 115 productos.

De acuerdo con las cotizaciones de nuestros cinco principales proveedores, la media de los valores presentados es de \$14.82 por producto.

Método de últimas entradas primeras salidas (UEPS)

UEPS							
ESPECIE				VALOR ADQUIS.	VALORES		
REFEREN	ENTRADA	SALIDAS	EXISTEN.		DEBE	HABER	SALDO
II.	73		73	14,40	1.051,20		1.051,20
COMPRAS	280		353	14,71	4.118,80		5.170,00
VENTAS		239	114	14,71		3.515,69	1.654,31
COMPRAS	78		192	14,73	1.148,94		2.803,25
VENTAS		89					
		78	114	14,73		1.148,94	1.654,31
		11	103	14,71		161,81	1.492,50
VENTAS		11	92	14,71		161,81	1.330,69
COMPRAS	127		219	14,70	1.866,90		3.197,59
VENTAS		115	104	14,70		1.690,50	1.507,09

Existencias:

73 productos a \$14.40 = 1,051.20

19 productos a \$14.71 = 279.49

12 productos a \$14.70 = 176.40

Total = \$ 1,507.09

Método de primeras entradas primeras salidas (PEPS)

PEPS							
ESPECIE				PRECIO ADQUIS.	VALORES		
REFEREN	ENTRADA	SALIDAS	EXISTEN		DEBE	HABER	SALDO
I.I.	73		73	14,40	1.051,20		1.051,20
COMPRAS	280		353	14,71	4.118,80		5.170,00
VENTAS		239					
		73	280	14,40		1.051,20	4.118,80
		166	114	14,71		2.441,86	1.676,94
COMPRAS	78		192	14,73	1.148,94		2.825,88
VENTAS		89	103	14,71		1.309,19	1.516,69
VENTAS		11	92	14,71		161,81	1.354,88
COMPRAS	127		219	14,70	1.866,90		3.221,78
VENTAS		115					
		14	205	14,71		205,94	3.015,84
		78	127	14,73		1.148,94	1.866,90
		23	104	14,70		338,10	1.528,80

Existencias:

104 Productos a \$14.70 = \$ 1,528.80

Método de valuación promedios

PROMEDIOS								
UNIDADES				COSTO		VALORES		
REF.	ENTR.	SALIDA	EXIST.	UNIT	MEDIO	DEBE	HABER	SALDO
I.I.			73	14,40		1.051,20		1.051,20
COMPRAS	280		353	14,71	14,65	4.118,80		5.170,00
VENTAS		239	114		14,65		3.501,35	1.668,65
COMPRAS	78		192	14,73	14,67	1.148,94		2.817,59
VENTAS		89	103		14,67		1.305,63	1.511,96
VENTAS		11	92		14,67		161,37	1.350,59
COMPRAS	127		219	14,70	14,69	1.866,90		3.217,49
VENTAS		115	104		14,69		1.689,53	1.528,14

Existencias:

104 productos a \$14.69= \$ 1,528.14

Nota: Siempre que hay una salida tenemos que valuar el inventario final y por diferencia obtener el costo.

Método de valuación de promedios, valuando el inventario final

UNIDADES				COSTO		VALORES		
REF.	ENTR	SAL	EXIST	UNIT	MEDIO	DEBE	HABER	SALDO
I.I.			73	14,40		1.051,20		1.051,20
COMPRAS	280		353	14,71	14,65	4.118,80		5.170,00
VENTAS		239	114		14,65		3.499,90	1.670,10
COMPRAS	78		192	14,73	14,67	1.148,94		2.819,04
VENTAS		89	103		14,67		1.308,03	1.511,01
VENTAS		11	92		14,67		161,37	1.349,64
COMPRAS	127		219	14,70	14,69	1.866,90		3.216,54
VENTAS		115	104		14,69		1.688,78	1.527,76

Existencias:

104 productos a \$14.69= \$ 1,527.76

Métodos de valuación promedios ponderado

Suma de los costos adquiridos en el periodo, divididos entre el número de ellos, de tal forma que al final del periodo se obtiene el nuevo costo promedio.

Existencias:

104 productos a \$14.70 = \$ 1,529.84

UNIDADES				COSTO		VALORES		
REF.	ENTRADAS	SALIDAS	EXIST.	UNITARIO	MEDIO	DEBE	HABER	SALDO
I.I.			73	14.40		1,051.20		1,051.20
COMPRAS	280		353	14.71	14.65	4,118.80		5,170.00
VENTAS		239	114		14.65		3,499.90	1,670.10
COMPRAS	78		192	14.73	14.67	1,148.94		2,819.04
VENTAS		89	103		14.67		1,308.03	1,511.01
VENTAS		11	92		14.67		161.37	1,349.64
COMPRAS	127		219	14.70	14.69	1,866.90		3,312.54
VENTAS		115	104	14.71			1,686.70	1,529.84

Las últimas salidas las tenemos que vender al costo promedio que se obtiene de la suma de los costos promedios dividido entre el total de ellos, obteniendo el nuevo costo promedio para valorar las salidas.

Ejemplo: 1. Fabricación de un solo artículo en el mes de marzo, un solo producto embotellado. Se pide determinar el costo unitario utilizando Costeo directo y absorbente.

Datos:

MPD \$ 35.00 (V)

MOD \$ 24.00 (V)

GIF :

1. Energía eléctrica \$ 12.00 (V)
2. Mtto. preventivo \$ 60.00 (F)
3. Consumo de refacciones \$ 15.00 (V)
4. Sueldo del supervisor \$ 600.00 (F)
5. Arrendamiento \$1,000.00 (F)
6. Aire acondicionado \$ 32.00 (F)
7. Mtto. correctivo \$ 10.00 (V)
8. 2% s/ nóminas \$ 13.00 (F y V)

Costeo absorbente = \$ 1,801.00

Costeo directo = \$ 97.00

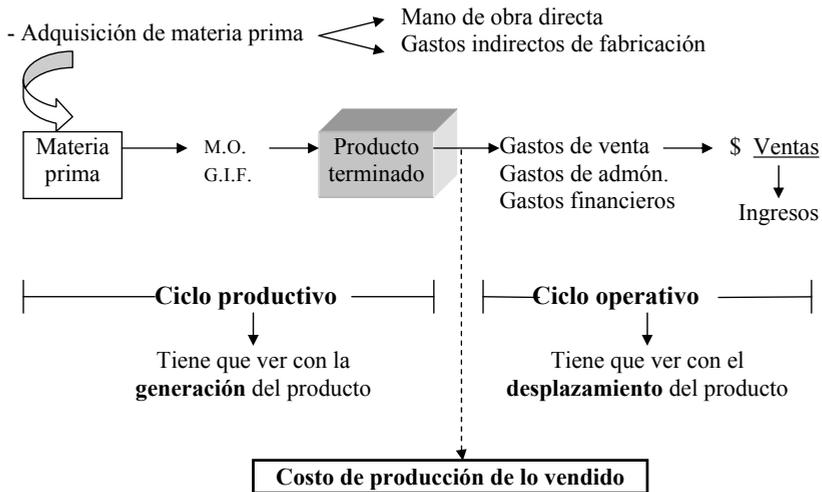
Considerando que el producto elaborado fue vendido en \$480.00, se pide determinar el estado de resultados con los dos sistemas de costos.

VI

Sistemas de costos aplicables a empresas de bajos recursos administrativos

Diagrama de flujo de empresas de transformación

De acuerdo con lo comentado en capítulos anteriores, se presenta el diagrama del flujo del ciclo industrial, con la finalidad de considerar sus registros contables que el sistema exige:



Cuentas de mayor y su registro contable

Gráficamente, se identifican tres cuentas principales para el manejo de mercancías en este sistema de costos, las cuales se presentan a continuación:

Inventario de MPD	Inventario de PP	Inventario de PT
_____	_____	_____

Costos históricos, por procesos, incompleto, absorbente Existe un sistema de costos incompletos cuando por la misma contabilidad no es posible llegar a determinar el costo unitario, el que se conecta al manejo de una serie de cuentas acumulativas de los elementos del costo, determinando lo ajustable a base de inventarios físicos, valorizados estimativamente en lo referente a productos terminados y a producción en proceso, no así en materia prima que serán valorizados con comprobantes de adquisición.

La característica de costos incompletos es la de *regirse por el control de inventarios analítico o pormenorizado*.

Características del sistema de costos históricos por procesos incompleto absorbente

- I. Utiliza una cuenta por cada operación
- II. Se utiliza la cuenta de inventarios para controlar mercancías y existencias.
- III. El inventario final se obtiene haciendo un recuento físico porque no controlan unidades.
- IV. No se combina con ningún método de valuación
- V. No existen *kardex*
- VI. No se puede determinar el costo de lo vendido con mucha precisión, pero sí se obtiene.
- VII. No es confiable
- VIII. No detecta fugas.

Cuentas del control de mercancías

- Inventario de materia prima
- Inventario de producción en proceso
- Inventario de producto terminado

Procedimientos

Caso práctico de costos con control analítico.
Costos históricos por procesos incompleto absorbente

Ejercicio 1. 1er. Periodo Informe de producción

<i>Concepto</i>	<i>Datos</i>
IFPP	\$ 1,780
IIPT	\$ 7,040
IIMP	\$ 10,810
GIF	\$ 7,740
CNMP	\$ 28,842
IIPP	\$ 8,800
IFMP	\$ 1,090
MOD	\$ 14,000
IFPT	\$ 2,020
Ventas	\$189,815
Comisiones a vendedores	1.7% sobre las ventas
Sueldos administrativos	\$ 6,715
Gastos financieros	\$ 7,030

Registro en esquemas de mayor

1. Se registran los asientos de apertura cargando los inventarios de:
 - Inventario de materia prima directa
 - Inventario de producción en proceso
 - Inventario de producto terminado

Y abonando contra la cuenta de capital.

<u>IMP</u>	<u>IPP</u>	<u>IPT</u>
1) 10,810.00	1) 8,800.00	1) 7,040.00
<u>Capital social</u>		
26,650.00 (1)		

2. Se registran las compras que se realizaron durante el periodo, cargando a la cuenta de compras y abonando al banco o a las cuentas varias propias.

<u>Compras</u>	<u>Bancos</u>
2) 28,842.00	28,842.00 (2)

3. Se registra la mano de obra devengada cargada, ya que esta es la que se paga a las personas encargadas del área de producción, y se abona al banco propio, de ahí se extrae el dinero para el pago a los trabajadores.

<u>MOD</u>	<u>Bancos</u>
3) 14,000.00	14,000.00 (3)

4. Se registran los gastos indirectos de fabricación del producto cargándolos a la cuenta de G.I.F., y se lo abona a la cuenta de bancos propia, ya que de esta sale el pago para los gastos de fabricación del producto.

<u>GIF</u>	<u>Bancos</u>
4) 7,740.00	7,740.00 (4)

5. Se cancelan las compras realizadas, cargándolas a la cuenta de producción en proceso, y se abona a la cuenta de compras propia, para que esta quede cancelada.

<u>Producción en proceso</u>	<u>Compras</u>
5) 28,842.00	28,842.00 28,842.00
	//

6. Se cancela el IMP abonándola a la cuenta de IMP., y cargándola a la cuenta de producción en proceso.

IMP	Producción en proceso
10,810.00 10,810.00 6)	6) 28,842.00
 	

7. Se registra el IFMP, cargándolo a la cuenta de IMP y abonándolo a la cuenta de producción en proceso. Este será el inventario inicial de materia prima para el siguiente periodo.

IMP	Producción en proceso
7) 1,090.00	1,090.00 7)
 	

8. Se salda la cuenta de mano de obra directa, abonándola a su respectiva cuenta y cargándola a la cuenta de producción en proceso.

MOD	Producción en proceso
14,000.00 14,000.00 8)	14,000.00
 	

9. Saldar la cuenta de gastos indirectos de fabricación, abonándola a su cuenta y cargándola a la cuenta de producción en proceso.

GIF	Producción en proceso
7,740.00 7,740.00 9)	9) 7,740.00
 	

10. Se cancela el inventario inicial de producción en proceso, abonándola y cargándola a la cuenta de producción en proceso.

IPP	Producción en proceso
8,800.00 8,800.00 10)	10) 8,800.00
 	

11. Se registra el inventario final de producción en proceso, cargándolo al IPP, y se abona a la cuenta de producción en proceso. Este se convierte en el inventario inicial de producción en proceso para el siguiente periodo.

IPP	Producción en proceso
11) 1,780.00	1,780.00 11)
 	

12. Se salda la cuenta de producción en proceso, cargándola a la cuenta de producción terminada, ya que finalizó su proceso de producción y se convierte en producto terminado.

Producción en proceso	Producto terminado
67,322.00	12) 67,322.00
67,322.00	

13. Se cancela el inventario inicial de producto terminado, abonándolo, y se carga a la cuenta de productos terminados.

IPT	Producto terminado
7,040.00	13) 7,040.00
7,040.00	

14. Registrar el inventario final de producción en proceso, cargándolo y abonándola a producción terminada. Este será el inventario inicial para los siguientes periodos.

IPT	Producto terminado
14) 2,020.00	2,020.00 14)

15. Se salda la cuenta de producto terminado, abonándola, y se carga a la cuenta de pérdidas y ganancias.

Producto terminado	Pérdidas y ganancias
72,342.00	15) 72,342.00
72,342.00	

16. Se registran las ventas que se originaron en el periodo, abonándolas, y se carga al banco propio a las cuentas varias propias.

Ventas	Bancos
189,815.00	16) 189,815.00

17. Se registran los gastos de operación del periodo, cargando a la cuenta correspondiente y se abonan a bancos.

Gastos de venta	Bancos
17) 3,226.855	3,226.855 17) 6,715.00 18) 7,030.00 19)
18) 6,715.00	19) 7,030.00

18. Se salda la cuenta de ventas cargándolas para pasarlas a la cuenta de pérdidas y ganancias, donde irán abonadas.

Ventas	Pérdidas y ganancias
20) 189,815.00	189,815.00 (20)

19. Se cancelan todos los gastos de operación realizados en el periodo abonándolos y cargándolos a la cuenta de pérdidas y ganancias para poder obtener el resultado del ejercicio.

Gastos de venta	Pérdidas y ganancias
3,226.86	21) 3,226.86
3,226.86 (21)	22) 6,715.00
6,715.00	23) 7,030.00
6,715.00 (22)	7,030.00 7,030.00 (23)

20. Se salda la cuenta de pérdidas y ganancias y el resultado se pasa cargado o abonado según resulte, y se pasará a la cuenta de resultado del ejercicio.

Pérdidas y ganancias	Resultado del ejercicio
20) 100,501.15	100,501.15 (24)

Estado conjunto del costo de producción de lo vendido

Fórmula para determinar el CPV

	Inventario Inicial de Materia Prima
(+)	Compras Netas de Materia Prima
(=)	Materia Prima Directa Disponible
(-)	Inventario Final de Materia Prima
(=)	Materia Prima Utilizada
(+)	Mano de Obra Directa
(=)	Costo Primo
(+)	Gastos Indirectos de Fabricación
(=)	Costo Incurrido
(+)	Inventario Inicial de Producción en Proceso
(=)	Inversion en Planta
(-)	Inventario Final de Producción en Proceso
(=)	Costo de Producción Terminada
(+)	Inventario Inicial de Producción Terminada
(=)	Producto Terminado Disponible
(-)	Inventario final de Producción Terminada
(=)	Costo de Producción de lo Vendido

Inventario inicial de materia prima. Este se obtiene del saldo inicial de la cuenta del inventario de materia prima.

Compras netas de materia prima. Valor de las compras que se obtuvieron en el periodo.

Materia prima directa disponible. Refleja el total de materia prima que se tiene en existencia.

Inventario final de materia prima. Es el saldo de la cuenta de inventario de materia prima, y representa la materia que está en existencia al terminar el periodo.

Materia prima utilizada. Representa la materia prima que ha sido utilizada en el proceso.

Mano de obra directa. Es la que se paga a los trabajadores que intervienen en el proceso de transformación de la materia prima.

Costo primo. Es el que muestra cuanto está costando la producción.

Gastos indirectos de fabricación. Son los gastos que no intervienen en forma directa en la fabricación del producto.

Costo incurrido. Representa el total de las erogaciones de un periodo determinado sin tomar en cuenta los valores de producción en proceso.

Inventario inicial de producción en proceso. Saldo inicial que se tiene en la cuenta de inventario de producción en proceso.

Inversión en planta. Es el valor que efectivamente se tiene en producción y que algún día será producto terminado.

Inventario final de producción en proceso. Saldo final de inventario de producción en proceso al final del periodo.

Costo de producción terminada. Es el costo de la materia que ha pasado por todo el proceso de producción, considerando también el producto terminado.

Inventario inicial de producción terminada. Saldo inicial que se tiene en la cuenta de inventario de producción terminada.

Producto terminado disponible. Es la producción que está disponible hasta el momento en la planta.

Inventario final de producción terminada. Saldo del producto terminado al final del periodo, en la cuenta de inventario de producción terminada.

Costo de producción de lo vendido. Representa el costo de producción de lo que se vendió.

21. Determinación del CPV:

Estado conjunto del costo de producción de lo vendido

	Inventario Inicial de Materia Prima	10,810.00
(+)	Compras Netas de Materia Prima	28,842.00
(=)	Materia Prima Directa Disponible	39,652.00
(-)	Inventario Final de Materia Prima	1,090.00
(=)	Materia Prima Utilizada	38,562.00
(+)	Mano de Obra Directa	14,000.00
(=)	Costo Primo	52,562.00
(+)	Gastos Indirectos de Fabricación	7,740.00
(=)	Costo Incurrido	60,302.00
(+)	Inventario Inicial de Producción en Proceso	8,800.00
(=)	Inversión en Planta	69,102.00
(-)	Inventario Final de Producción en Proceso	1,780.00
(=)	Costo de Producción Terminada	67,322.00
(+)	Inventario Inicial de Producción Terminada	7,040.00
(=)	Producto Terminado Disponible	74,362.00
(-)	Inventario final de Producción Terminada	2,020.00
(=)	Costo de Producción de lo Vendido	72,342.00

22. Resolución del estado de resultados

Ventas	189,815.00
CPV	<u>72,342.00</u>
Utilidad bruta	117,473.00
Gastos de operación	<u>16,971.86</u>
Resultado del ejercicio	<u>100,501.15</u>

23. Estado de situación financiera

Activo		Pasivo	
<i>Circulante</i>		<i>Capital Contable</i>	
Bancos	122,261.15	Capital social	26,650.00
IPT	2,020.00	Resultado del ejercicio	100,501.15
IPP	1,780.00		
IMP	1,090.00		
Total Activo	<u>127,151.15</u>	Pasivo + Capital	<u>127,151.15</u>

Resumen del capítulo

Sistema de costos

Los sistemas de costos se aplican a diversos campos de las industrias extractivas, de transformación y de servicios; unas trabajan sobre la base de órdenes de producción, otras por procesos, etcétera.

Existen diferentes tipos de sistemas de costos: históricos o reales, pre-determinados, estimados, estándar, incompletos, completos y directos.

El sistema de costos se implementa para captar la información sobre las operaciones de producción de una empresa, registrarlas y producir información al respecto.

Ejercicios de costos históricos por procesos incompletos absorbente

Ejercicio 1. 1er. periodo

Informe de producción:

<i>Concepto</i>	<i>Datos</i>
IFPP	2,300
IIPT	5,560
IIMP	4,440
GIF	6,000
CNMP	45,896
IIPP	7,790
IFMP	3,100
MOD	10,840
IFPT	2,210
Ventas	189,431
Gastos de venta	17,764
Gastos de administración	12,050
Gastos financieros	5,132

Se pide:

Con las cifras presentadas se realizará el registro contable de Dívano, SA, bajo las siguientes notas: 1° Se desarrollará utilizando el sistema de costos incompletos. 2° Las operaciones que una cuenta de balance afecte podrán enviarse a la cuenta de bancos o a otra denominada cuentas varias. 3° Se formularán los estados financieros.

Estado conjunto del costo de producción de lo vendido

IIMP	4,400
(+) CNMP	45,896
(=) MPDD	50,336
(-) IFMP	3,100
(=) MPU	47,236
(+) MOD	10,840
(=) Costo primo	58,076
(+) GIF	6,000
(=) Costo incur.	64,076
(+) IIPP	7,790
(=) Inv. en pta	71,866
(-) IFPP	2,300
(=) CPT	69,566
(+) IIPT	5,560
(=) PTD	75,126
(-) IFPT	2,210
(=) CPV	72,916

Esquemas de mayor

I.M.P.		I.P.P.		I.P.T.	
s) 4.400,00	4.400,00 5)	s) 7.790,00	7.790,00 9)	s) 5.560,00	5.560,00 12)
6) 3.100,00					
<u>7.500,00</u>	4.400,00				
3.100,00		10) 2.300,00		13) 2.210,00	

CAPITAL SOCIAL		COMPRAS		CTAS VARIAS	
	17.790,00 s)	1) 45.896,00	45.896,00 4)	15) 189.431,00	45.896,00 1)
					10.840,00 2)
					6.000,00 3)
					12.050,00 16)
					17.764,00 17)
					5.132,00 18)
				<u>189.431,00</u>	<u>97.682,00</u>
				91.749,00	

M.O.D.		G.I.F.		PROD. PROCESO	
2) 10.840,00	10.840,00 7)	3) 6.000,00	6.000,00 8)	4) 45.896,00	3.100,00 6)
				5) 4.400,00	2.300,00 10)
				7) 10.840,00	
				8) 6.000,00	
				9) 7.790,00	
				<u>74.926,00</u>	<u>5.400,00</u>
				69.566,00	69.566,00 11)

PROD. TERMINADO		PERD Y GANAN		VENTAS	
11) 69.566,00	2.210,00 13)	14) 72.916,00	189.431,00 19)	19) 189.431,00	189.431,00 15)
12) 5.560,00		20) 17.764,00			
<u>75.126,00</u>	2.210,00	21) 12.050,00			
72.916,00	72.916,00 14)	22) 5.132,00			
		<u>107.862,00</u>	<u>189.431,00</u>		
		23) 81.569,00	81.569,00		

GROS DE VENTA	GROS DE ADMON.	GROS FINANCIEROS
16) 17,764.00 17,764.00 20)	17) 12,050.00 12,050.00 21)	18) 5,132.00 5,132.00 22)
<u>RESULTADO EJERCICIO</u> 81,569.00 23)		

Estado de resultados

Ventas	189,431.00
CPV	<u>72,916.00</u>
Utilidad bruta	116,515.00
Gastos de operación	
Gtos venta	17,764.00
Gtos admón.	12,050.00
Gtos financieros	<u>5,132.00</u>
Resultado del ejercicio	<u><u>81,569.00</u></u>

Estado de posición financiera

Activo <i>Circulante</i> IPT 2,210.00 IPP 2,300.00 IMP 3,100.00 Ctas varias 91,749.00 <u>Total Activo</u> <u>99,359.00</u>	Pasivo <i>Capital Contable</i> Capital social 17,790.00 Resultado ejercicio 81,569.00 <hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/> Pasivo + Capital <u>99,359.00</u>
--	--

2do. periodo

Informe de producción

CNMP	\$ 55,632.00
MDO	13,135.00
GIF	7,770.00
Ventas	147,815.00
Gastos venta	9,660.00
Gastos de admón.	15,340.00
Gastos finan.	5,090.00

Una vez realizados los recuentos físicos se determina que el valor de los inventarios es de:

MP \$ 3,332.00
 PP \$ 4,232.00
 PT \$ 1,832.00

Se pide registrar contablemente.

1. Determinar la utilidad o pérdida contable utilizando esquemas de mayor.
2. Formular los tres estados financieros básicos:
 - Estado de costo de producción de lo vendido
 - Estado de resultados
 - Estado de situación financiera

Esquemas de mayor

<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">I.M.P.</th> </tr> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black;">s) 3,100.00</td> <td style="width: 50%;">4,400.00 5)</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">6) 3,332.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; border-top: 1px solid black;">6,432.00</td> <td style="border-top: 1px solid black;">4,400.00</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">3,332.00</td> <td></td> </tr> </table>	I.M.P.		s) 3,100.00	4,400.00 5)	6) 3,332.00		6,432.00	4,400.00	3,332.00		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">I.P.P.</th> </tr> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black;">s) 2,300.00</td> <td style="width: 50%;">2,300.00 9)</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;"> </td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"> </td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">10) 4,232.00</td> <td></td> </tr> </table>	I.P.P.		s) 2,300.00	2,300.00 9)			10) 4,232.00		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">I.P.T.</th> </tr> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black;">s) 2,210.00</td> <td style="width: 50%;">2,210.00 12)</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;"> </td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"> </td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">13) 1,832.00</td> <td></td> </tr> </table>	I.P.T.		s) 2,210.00	2,210.00 12)			13) 1,832.00	
I.M.P.																												
s) 3,100.00	4,400.00 5)																											
6) 3,332.00																												
6,432.00	4,400.00																											
3,332.00																												
I.P.P.																												
s) 2,300.00	2,300.00 9)																											
10) 4,232.00																												
I.P.T.																												
s) 2,210.00	2,210.00 12)																											
13) 1,832.00																												

CAPITAL SOCIAL		COMPRAS		CTAS VARIAS	
	17,790.00 s)	1) 55,632.00	55,632.00 4)	s) 91,749.00	55,632.00 1)
				15) 147,815.00	13,135.00 2)
					7,770.00 3)
					9,660.00 16)
					15,340.00 17)
					5,090.00 18)
				<u>239,564.00</u>	<u>106,627.00</u>
				132,937.00	

M.O.D.		G.I.F.		P. PROCESO	
2) 13,135.00	13,135.00 7)	3) 7,770.00	7,770.00 8)	4) 55,632.00	3,332.00 6)
				5) 13,135.00	4,232.00 10)
				7) 7,770.00	
				8) 3,100.00	
				9) 2,300.00	
				<u>81,937.00</u>	<u>7,564.00</u>
				74,373.00	74,373.00 11)

P. TERMINADO		PERD Y GANAN		VENTAS	
11) 74,373.00	1,832.00 13)	14) 74,751.00	147,815.00 19)	19) 147,815.00	147,815.00 15)
12) 2,210.00		20) 9,660.00			
<u>76,583.00</u>	<u>1,832.00</u>	21) 15,340.00			
74,751.00	74,751.00 14)	22) 5,090.00			
		<u>104,841.00</u>	<u>147,815.00</u>		
		42,974.00	42,974.00		

GTOS DE VENTA		GTOS DE ADMON.		GTOS FINANCIEROS	
16) 9,660.00	9,660.00 20)	17) 15,340.00	15,340.00 21)	18) 5,090.00	5,090.00 22)

RESULTADO EJERCICIO	
	81,569.00 s)
	42,974.00 23)
	<u>124,543.00</u>

Estado conjunto del costo de producción de lo vendido

<i>Concepto</i>	
IIMP	3,100.00
(+) CNMP	55,632.00
(=) MPD	58,732.00
(-) IFMP	3,332.00
(=) MPU	55,400.00
(+) MOD	13,135.00
(=) Costo primo	68,535.00
(+) GIF	7,770.00
(=) Costo incurrido	76,305.00
(+) IIPP	2,300.00
(=) Inversión en pta.	78,605.00
(-) IFPP	4,232.00
(=) CPT	74,373.00
(+) IIPT	2,210.00
(=) PTD	76,583.00
(-) IFPT	1,832.00
(=) CPV	74,751.00

Estado de resultados

Ventas	147,815.00
CPV	74,751.00
Utilidad bruta	73,064.00
Gastos de operación	
Gtos. venta	9,660.00
Gtos. admón.	15,340.00
Gtos. financieros	5,090.00
Resultado del ejercicio	42,974.00

Estado de situación financiera

Activo		Pasivo	
Circulante		<i>Capital Contable</i>	
I.P.T.	2,210.00	Capital social	17,790.00
I.P.P.	2,300.00	Resultado del ejercicio	81,569.00
I.M.P.	3,100.00		
Ctas varias	91,749.00		
Total Activo	<u>99,359.00</u>	Pasivo + Capital	<u>99,359.00</u>

3er. periodo

Informe de producción:

CNMP	\$ 56,880.00
MOD	\$ 14,300.00
MOD	\$ 3,800.00
GIF variables	\$ 8,120.00
GIF fijos	\$ 2,415.00
Ventas	\$ 164,535.00
Gastos venta	Se incrementan 14.2 %*
Gastos de admón.	Se incrementan 38.3 %*
Gastos financieros	Disminuyen 4.5%*

* En relación con el ejercicio anterior

Una vez realizados los recuentos físicos se determina que el valor de los inventarios es de:

MPD \$ 4,020.00

PP \$ 3,960.00

PT \$ 5,215.00

Con el fin de controlar de mejor manera la producción, se decide separar el inventario inicial y final de producción en proceso, considerando que ambos se encuentran distribuidos en un 60% MPD y en un 20% MOD y GIF.

Se respetará el uso de costos incompletos aun con la utilización de las cuentas separadas. Se pide:

1. Determinar la utilidad o pérdida contable utilizando esquemas de mayor.
2. Formular los tres estados financieros básicos.
 - Estado de costo de producción de lo vendido
 - Estado de resultados
 - Estado de situación financiera

Esquemas de mayor

I.M.P.		I.P.P.		I.P.T.	
s) 3,332.00	3,332.00 3)	s) 4,232.00	4,232.00 7)	s) 1,832.00	1,832.00 12)
4) 4,020.00					
<u>7,352.00</u>	<u>3,332.00</u>				
4,020.00		8) 3,960.00		13) 5,215.00	

CAPITAL SOCIAL		COMPRAS		CTAS VARIAS	
	17,790.00 s)	1) 56,880.00	56,880.00 4)	s) 132,937.00	56,880.00 1)
				15) 164,535.00	18,100.00 5)
					10,535.00 6)
					11,032.00 16)
					21,215.00 17)
					4,861.00 18)
				<u>297,472.00</u>	<u>122,623.00</u>
				174,849.00	

P.P. M.P.D.		P.P. M.O.D.		P. P. G.I.F.	
2) 56,880.00	4,020.00 4)	5) 18,100.00	792.00 8)	6) 10,535.00	792.00 8)
3) 3,332.00	2,376.00 8)	7) 846.00		7) 846.00	
7) 2,539.00		<u>18,946.00</u>	<u>792.00</u>	<u>11,381.00</u>	<u>792.00</u>
<u>62,751.00</u>	<u>6,396.00</u>	18,154.00	18,154.00 10)	10,589.00	
56,355.00	56,355.00 9)				

P. TERMINADO		VENTAS		GTOS VENTA	
9) 56,355.00	5,215.00 13)	19) 164,535.00	164,535.00 15)	16) 11,032.00	11,032.00 20)
10) 18,154.00					
11) 10,590.00					
12) 1,832.00					
<u>86,931.00</u>	<u>5,215.00</u>				
81,716.00	81,716.00 14)				

GTOS DE ADMON		GTOS FINANCIEROS		PERD. Y GANAN.					
17)	21,215.00	21,215.00	21) 18)	4,861.00	4,861.00	22) 14)	81,716.00	164,535.00	19)
	/	/		/	/	20)	11,032.00		
						21)	21,215.00		
						22)	4,861.00		
							<u>118,824.00</u>	<u>164,535.00</u>	
						23)	45,711.00	45,711.00	

RESULT DEL EJ.	
	124,543.00 S)
	45,711.00 23)
	<u>170,254.00</u>

Estado conjunto del costo de producción de lo vendido

Concepto	
IIMP	3,332.00
(+) CNMP	56,880.00
(=) MPD	60,212.00
(-) IFMP	4,020.00
(=) MPU	56,192.00
(+) MOD	18,100.00
(=) Costo primo	74,292.00
(+) GIF	10,535.00
(=) Costo incurrido	84,827.00
(+) IIPP	4,232.00
(=) Inversion en pta	89,059.00
(-) IFPP	3,960.00
(=) CPT	85,099.00
(+) IIPT	1,832.00
(=) PTD	86,931.00
(-) IFPT	5,215.00
(=) CPV	81,716.00

Estado de resultados

Ventas	164,535.00
CPV	<u>81,716.00</u>
Utilidad bruta	82,819.00
Gastos de operación	
Gtos. venta	11,032.00
Gtos. admon	21,215.00
Gtos. financieros	<u>4,861.00</u>
Resultado del ejercicio	<u><u>45,711.00</u></u>

Estado de situación financiera

Activo		Pasivo	
<i>Circulante</i>		<i>Capital Contable</i>	
IPT	5,215.00	Capital social	17,790.00
IPP	3,960.00	Result. Ej. Anterior	124,543.00
IMP	4,020.00	Resultado ejercicio	<u>45,711.00</u>
Ctas varias	<u>174,849.00</u>		
Total Activo	<u>188,044.00</u>	Pasivo + Capital	<u>188,044.00</u>

Ejercicio 2

1er. periodo

Informe de producción:

<i>Concepto</i>	<i>Datos</i>
IFPP	\$12,020
IIPT	148,930
IIMP	14,190
GIF Fijos	44,000
GIF Variables	33,900
CNMP	143,700
IIPP	17,780
IFMP	11,930
MOD	74,110
IFPT	78,800
Ventas	334,056
Gastos de venta	48,914
Gastos de administración	64,020
Gastos financieros	15,675

Con el fin de controlar de mejor manera la producción se decide separar el inventario inicial y final de producción en proceso, considerando que ambos se encuentran distribuidos en un 60% MPD y en un 20% MOD y GIF.

Se respetará el uso de costos incompletos aun con la utilización de las cuentas separadas.

Se pide:

- I. Determinar la utilidad o pérdida contable utilizando esquemas de mayor.
- II. Formular los tres estados financieros básicos:
 - Estado de costo de producción de lo vendido
 - Estado de resultados
 - Estado de situación financiera

Esquemas de mayor

I.M.P.		I.P.P.		I.P.T.	
s) 14,190.00	145,960.00 5)	s) 17,080.00	17,080.00 6)	s) 148,930.00	148,930.00 11)
4) 143,700.00					
<u>157,890.00</u>	<u>145,960.00</u>				
11,930.00		7) 12,020.00		12) 78,800.00	

CAPITAL SOCIAL	COMPRAS	CTAS VARIAS
180,200.00 s) 1)	143,700.00 4)	334,056.00 1)
		143,700.00 2)
		77,900.00 3)
		48,914.00 15)
		64,020.00 16)
		15,675.00 17)
		<u>334,056.00</u>
		<u>424,319.00</u>
		90,263.00

P.P.	M.P.D.	P.P.	M.O.D.	P.P.	G.I.F.
5) 145,960.00	6,010.00 7)	2) 74,110.00	3,005.00 8)	3) 77,900.00	3,005.00 7)
6) 11,956.00		6) 3,416.00		6) 1,708.00	
<u>157,916.00</u>	<u>6,010.00</u>	<u>77,526.00</u>	<u>3,005.00</u>	<u>79,608.00</u>	<u>3,005.00</u>
151,906.00	151,906.00 8)	74,521.00	74,521.00 9)	76,603.00	76,603.00 10)

P. TERMINADO		VENTAS		C P V	
8) 151,906.00	78,800.00 12)	18) 373,160.00	334,056.00 14)	13) 373,160.00	373,160.00 18)
9) 74,521.00					
10) 76,603.00		39,104.00	39,104.00 19)		
11) 148,930.00					
<u>451,960.00</u>	<u>78,800.00</u>				
373,160.00	373,160.00 13)				

GTOS DE VENTA		GTOS DE ADMON		GTOS FINANCIEROS							
15)	48,914.00	48,914.00	20)	16)	64,020.00	64,020.00	21)	17)	15,675.00	15,675.00	22)
PERD. Y GANAN.		RESULT DEL EJ									
19)	39,104.00			23)	167,713.00						
20)	48,914.00										
21)	64,020.00										
22)	15,675.00										
	167,713.00	167,713.00	23)								

Estado conjunto del costo de producción de lo vendido

Concepto	
IIMP	14,190.00
(+) CNMP	143,700.00
(=) MPD	157,890.00
(-) IFMP	11,930.00
(=) MPU	145,960.00
(+) MOD	74,110.00
(=) Costo primo	220,070.00
(+) GIF	77,900.00
(=) Costo incurrido	297,970.00
(+) IIPP	17,080.00
(=) Inversion en pta	315,050.00
(-) IFPP	12,020.00
(=) CPT	303,030.00
(+) IIPT	148,930.00
(=) PTD	451,960.00
(-) IFPT	78,800.00
(=) CPV	373,160.00

Estado de resultados

Ventas	334,056.00
CPV	<u>373,160.00</u>
Perdida bruta	39,104.00
Gastos de operación	
Gtos. venta	48,914.00
Gtos. admón.	64,020.00
Gtos. financieros	<u>15,675.00</u>
Resultado del ejercicio	<u><u>167,713.00</u></u>

Estado de situación financiera

Activo		Pasivo	
<i>Circulante</i>		<i>Capital Contable</i>	
IPT	78,800.00	Capital social	180,200.00
IPP	12,020.00	Resultado del ejercicio	<u>-167,713.00</u>
IMP	11,930.00		
Ctas varias	<u>-90,263.00</u>		
Total Activo	<u>12,487.00</u>	Pasivo + Capital	<u>12,487.00</u>

VII

Sistemas de costos de empresas de transformación con apoyo de control interno

Sistema de costos completos histórico por procesos absorbente

Este sistema se desarrolla bajo el procedimiento de inventarios perpetuos, ya que su principal característica es que controlan unidades a través de tres cuentas principales:

- Almacén de materia prima
- Inventario de producción en proceso
- Almacén de producto terminado

A la vez, también se apoyan con la combinación de un método de valuación.

Estudio administrativo y contable de materiales

Con el fin de presentar este punto, primeramente resulta de gran trascendencia mencionar las características correspondientes al sistema de inventarios perpetuos, que tiene su aplicación en este tipo de industrias.

Como se menciona en el párrafo anterior, estas industrias trabajan en forma interna con el sistema de inventarios perpetuos o, en su caso, con el de detallistas.

Las características que prevalecen, son:

- Los registros se realizan en 3 cuentas principales: almacén, costo de producción de lo vendido y ventas.
- Las cuentas claves para el control de las mercancías son: almacén de materia prima, almacén de producción en proceso (puede llamarse

inventario de producción en proceso) y almacén de producción terminada.

- Al llevarse inventarios perpetuos, sí se controlan las unidades en almacenes.
- Al controlar unidades, nos vemos en la necesidad de manejar *kardex* en materias primas directas y en productos terminados.
- Al llevar un *kardex*, lo combinaremos con un método de valuación, que puede ser el que cada quien elija a conveniencia.
- El controlar unidades permite descubrir posibles fugas.
- El valor del inventario final se obtiene en cualquier momento, ya que el saldo de las cuentas de almacén, reflejarán el valor del inventario final en cualquier momento.

Proceso de adquisición

La forma más adecuada de controlar las adquisiciones de materiales radica en establecer los documentos necesarios para ello; estos son:

- Requisición de materiales, por el departamento correspondiente.
- Orden de compra, autorizada por el jefe de compras, a quien se le recomienda cotizar su material con al menos 3 proveedores.

Control de estancia y salida de almacén

A continuación se enumeran algunas recomendaciones que se pueden seguir, con el fin lograr un mejor control en el almacén de materiales:

- Una vez realizada la compra, realizar la nota de entrada correspondiente al almacén, responsabilizándose quien reciba mediante la firma del documento, ya que desde ese momento la custodia de los materiales es responsabilidad del almacenista.
- Por su parte, el almacenista debe formular las notas de salida correspondientes a los materiales que entregue para su proceso en producción, las que deberán ser firmadas por quien recibe, marcando con ello la responsabilidad del material en proceso.
- En virtud de los posibles errores que se pudiera llegar a cometer, se recomienda efectuar inventarios físicos cada 3 o 4 meses, con el fin de evitar diferencias elevadas en los inventarios que se controlan.

En el siguiente capítulo, se realizará un ejercicio del desarrollo de un sistema de costos completos en donde se trabaja con *kardex*, tanto de materia prima como de producto terminado.

Estudio administrativo y contable de la mano de obra

A través de los años, se ha comprobado que la mejor forma de retribuir un salario a un trabajador es pagar de acuerdo con la labor que desarrolla, es decir, atendiendo a la labor realizada, lo cual comúnmente es conocido como “a destajo”.

Es precisamente el destajo la recomendación que se hace, con el fin de cubrir al trabajador de producción su jornada de trabajo, al ser lo más justo y equitativo tanto para él mismo como para el patrón.

Así las cosas, el destajo podrá fijarse con bases totalmente experimentadas por parte del patrón; sin embargo, al trabajador le corresponderá decidir si lo acepta o busca una mejor retribución con otro empleador.

La razón del pago “a destajo” radica, principalmente, en el hecho de poder identificar, cuantificar y representar en cada unidad de producción el monto de la erogación realizada, lo cual da lugar a considerar perfectamente la condición de gasto directo en el producto, con lo cual se llega a concluir que el pago por mano de obra que se realiza en estas condiciones es mano de obra directa.

VIII

Casos prácticos de costos históricos por procesos

Sistemas de costos completos historico por procesos absorbente

Ejercicio 1

Primer periodo

Para iniciar el desarrollo del ejercicio se tiene que conocer el informe del costo de producción del periodo a desarrollar.

Informe de producción

<i>Concepto</i>	<i>Datos</i>
Inventario Inicial de Materia Prima	278kg. A \$12.00c/u.
Compras	390Kg. A \$12.45c/u.
Consumos	478Kg.
Metodo de valuación a utilizar	UEPS
Mano de Obra Directa	3,000.00
Gastos Indirectos de Fabricación Fijos	1,000.00
Gastos Indirectos de Fabricación Variables	490.00
Inventario Inicial de Producción en Proceso	0.00
Materia Prima Directa	0.00
Mano de Obra Directa	0.00
Gastos Indirectos de Fabricación	0.00
Producto Terminado	390 unidades
Producto en Proceso	100 u. 50% de avance
Perdida Normal de Producción	4 productos
Inventario Inicial de Producto Terminado	83 un. A \$23.00 c/u.
Metodo de valuación a utilizar	Promedios Estándar
Ventas	417 a \$50.00c/u.
Gastos de Venta	2,040.00
Gastos de Administración	4,020.00
Gastos Financieros	1,910.00

Se pide:

2. Valuar las materias primas utilizadas en el proceso.
3. Determinar el costo unitario y el de producción, utilizando las cédulas correspondientes.
3. Determinar la utilidad o pérdida contable utilizando esquemas de mayor.
4. Formular los tres estados financieros básicos:
 - Estado de costo de producción de lo vendido
 - Estado de resultados
 - Estado de situación financiera

Procedimiento

Para comenzar con el desarrollo del ejercicio, primero tenemos que valorar la materia prima utilizando el método de valuación que se especifica en el informe de producción.

1. Valuación de materia prima (Método a utilizar UEPS)

<i>Referencia</i>	<i>Entrada</i>	<i>Salida</i>	<i>Existencia</i>	<i>Costo Unitario</i>	<i>Debe</i>	<i>Haber</i>	<i>Saldo</i>
I.I.	278 kg.		278 kg.	12.00	3,336.00		3,336.00
Compras	390 kg.		668 kg.	12.45	4,855.50		8,191.50
Consumos		478 kg.					
		390 kg.	278 kg.	12.45		4,855.50	3,336.00
		88 kg.	190 kg.	12.00		1,056.00	2,280.00

El costo incurrido de materia prima es igual al saldo de la columna del haber de la valuación de la materia prima.

$$\text{CIMP} = \$5,911.50$$

Después de valorar la materia prima se procede al llenado de las cédulas correspondientes.

2. Llenado de cédulas

Producción equivalente

Para determinar la producción equivalente se ocupan tres datos:

1. Producto terminado
2. Producto en proceso
3. Pérdida normal de producción

Estos datos aparecen debidamente identificados en el informe de producción.

Para iniciar, se determina el producto en proceso considerando el porcentaje de avance a cada uno de los elementos (materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación).

La pérdida normal de producción no se tomará como unidad equivalente, ya que fueron pérdidas en la producción y solo se toman en cuenta como un dato de información.

Cédula 1. Determinación de la producción equivalente

Concepto	Datos	Producción equivalente		
		MPD	MOD	GIF
PT	390	390	390	390
PP	100 al 50%	50	50	50
PNP	4	0	0	0
Total	494	440	440	440

Costo unitario

Para determinar el costo unitario es necesario conocer varios elementos:

- Inventario inicial de producción en proceso. Se obtiene del informe de producción y en la cédula se anota a cada elemento la parte que le corresponde.
- Costo incurrido. El costo de la materia prima se obtiene de la valuación de la materia prima del saldo de la columna del haber, el de la mano de obra y los gastos indirectos de fabricación se obtienen del informe de producción de lo generado en el periodo.
- Inversión en planta. Es la suma que resulte del costo incurrido más el inventario de producción en proceso.
- Producción equivalente. Se obtiene de la cédula I, tomando en cuenta el resultado obtenido para cada elemento, en la columna de la producción equivalente.
- Costo unitario. Se obtiene de dividir la inversión en planta entre la producción equivalente.

Cédula 2. Determinación del costo unitario

Elementos	IPP	Costo Incurrido	Inversión en planta	Producción Equivalente	Costo Unitario
MPD	0.00	5,911.50	5,911.50	440	13.44
MOD	0.00	3,000.00	3,000.00	440	6.82
GIF	0.00	1,490.00	1,490.00	440	3.39
Total	0.00	10,401.50	10,401.50	440	23.65

Valuación de la producción

En esta cédula se obtiene el costo de producción terminada.

Se utilizan los siguientes conceptos:

- Costo unitario. Será el que se obtuvo de la cédula 2.
- Unidad equivalente. Es la que se presenta en la cédula 1 al multiplicar la producción en proceso por el porcentaje correspondiente a cada elemento.
- Inventario final de producción en proceso. Para determinar el inventario final se multiplica el costo unitario por la unidad equivalente, por cada elemento.
- Inversión en planta. Se traspaşa la de la cédula 2.
- Costo de producción terminada. El costo se obtiene restando la inversión en planta menos el inventario final de producción en proceso.

Cédula 3. Valuación de la producción

<i>Elementos</i>	<i>Costo Unitario</i>	<i>Unidades Equivalentes</i>	<i>IFPP</i>	<i>Inversion En planta</i>	<i>CPT</i>
MPD	13.44	50	672.00	5,911.50	5,239.50
MOD	6.82	50	341.00	3,000.00	2,659.00
GIF	3.39	50	169.50	1,490.00	1,320.50
Total	23.65	50	1,182.50	10,401.50	9,219.00

3. Valuación de productos terminados

Para finalizar el desarrollo del ejercicio tenemos que valorar el producto terminado utilizando el método de valuación especificado.

Valuación de productos terminados (Método de valuación a utilizar promedios estándar)

<i>Refer</i>	<i>Entr</i>	<i>Salida</i>	<i>Exist.</i>	<i>Costo Unitar</i>	<i>Costo Medio</i>	<i>Debe</i>	<i>Haber</i>	<i>Saldo</i>
II			83	23.00		1,909.00		1,909.00
PT	390		473	23.65	23.53	9,219.00		11,128.00
CPV		417	56		23.53		9,810.32	1,317.68

4. Registros contables

1. Registramos los saldos iniciales en las cuentas de almacén de materia prima, inventario de producción en proceso y almacén de producto terminado contra la cuenta de capital.

AMP	IPP	APT
S) 3,336.00	S) 0.00	S) 1,909.00
	Capital	
	5,245.00 (S)	

2. Registramos las compras que se hicieron durante el periodo, cargando al almacén de materia prima y abonando a la cuenta de bancos.

AMP	Bancos
1) 4,855.50	4,855.50 (1)

3. Registramos el costo incurrido de materia prima cargando a la cuenta de productos en proceso de materia prima y abonando a la cuenta de almacén de materia prima.

PPMPD	AMP
2) 5,911.50	5,911.50 (2)

4. Registramos la mano de obra directa obtenida en el periodo cargando a la cuenta de productos en proceso de mano de obra y abonamos a la cuenta de bancos.

PPMOD	Bancos
3) 3,000.00	3,000.00 (3)

5. Registramos los gastos indirectos de fabricación del periodo cargando a la cuenta de productos en proceso de gastos indirectos de fabricación y abonando a nuestro respectivo banco.

PPGIF	Bancos
4) 1,490.00	1,490.00 (4)

6. Cancelamos el inventario inicial de productos en proceso contra la cuenta de productos en proceso de materia prima, productos en proceso de mano de obra y productos en proceso de gastos indirectos.

IPP 0.00 0.00 ≠	PPMPD 5) 0.00	PPMOD 5) 0.00
	PPGIF 5) 0.00	

7. Registramos el inventario final de productos en proceso cargando a la cuenta de inventario de productos en proceso contra las cuentas de productos en proceso de materia prima, mano de obra y gastos indirectos.

IPP 6) 1,182.50	PPMPD 672.00 (6	PPMOD 341.00 (6
	PPGIF 169.50 (6	

8. Saldamos las cuentas de producción en proceso contra la cuenta de almacén de productos terminados.

APT 7) 9,219.00	PPMPD 5,239.50 5,239.50 (7	PPMOD 2,659.00 2,659.00 (7
	PPGIF 1,320.50 1,320.50 (7	

9. Registramos el costo de producción de lo vendido cargando a esta misma y abonando al almacén de producto terminado.

CPV 8) 9,810.32	APT 9,810.32 (8
--------------------	----------------------

10. Registramos las ventas del periodo abonando a la cuenta de ventas y cargándolas al banco.

Ventas	Bancos
20,850.00 (9)	9) 20,850.00

11. Registramos los gastos de operación del periodo cargando a cada cuenta de gastos y abonando a la cuenta de bancos.

G. Venta	G. Administración	G. Financieros
10) 2,040.00	11) 4,020.00	12) 1,910.00

Bancos
2,040.00 (10)
4,020.00 (11)
1,910.00 (12)

12. Saldamos la cuenta de costo de producción de lo vendido contra la cuenta de pérdidas y ganancias.

CPV	PYG
9,810.00	13) 9,810.00
9,810.00 (13)	

13. Cancelamos la cuenta de ventas contra la cuenta de pérdidas y ganancias.

Ventas	PYG
14) 20,850.00	20,850.00 (14)
20,850.00	

14. Cancelamos las cuentas de los gastos contra la cuenta de pérdidas y ganancias.

G. Venta	G. Administración	G. Financieros
2,040.00	4,020.00	1,910.00
2,040.00 (15)	4,020.00 (16)	1,910.00 (17)

PYG
15) 2,040.00
16) 4,020.00
17) 1,910.00

15. Saldamos la cuenta de pérdidas y ganancias contra la cuenta de resultado del ejercicio.

PYG 3,069.68 3,069.68 (18)	Result. ejercicio 18) 3,069.68
3,069.68	

Sistema de costos completos, histórico, absorbente, por procesos

Ejercicio 1 Primer periodo

Para iniciar el desarrollo del ejercicio se tiene que conocer el informe del costo de producción del periodo a desarrollar.

Informe de producción

<i>Concepto</i>	<i>Datos</i>
Inventario Inicial de Materia Prima	63 kg. a \$12.00 c/u.
Compras	248 kg. a \$12.16 c/u.
Consumos	257 kg.
Metodo de valuación a utilizar	PEPS
Mano de Obra Directa	3,560.00
Gastos Indirectos de Fabricación Fijos	2,940.00
Gastos Indirectos de Fabricación Variables	0.00
<i>Inventario Inicial de Producción en Proceso:</i>	
Materia Prima Directa	0.00
Mano de Obra Directa	0.00
Gastos Indirectos de Fabricación	0.00
Producto Terminado	215 unidades
Producto en Proceso	40 u. 80% de avance
Perdida Normal de Producción	2 productos
Inventario Inicial de Producto Terminado	72 un. a \$26.42 c/u.
Metodo de valuación a utilizar	Promedios estándar
Ventas	280 a \$60.00 c/u.
Gastos de Venta	2,700.00
Gastos de Administración	3,100.00
Gastos Financieros	790.00

Se pide:

1. Valuar las materias primas utilizadas en el proceso
2. Determinar el costo unitario y el de producción, utilizando las cédulas correspondientes.
3. Determinar la utilidad o pérdida contable utilizando esquemas de mayor.
4. Formular los tres estados financieros básicos:
 - Estado de costo de producción de lo vendido
 - Estado de resultados
 - Estado de situación financiera

Valuación de la materia prima

Método a utilizar PEPS

<i>Refer</i>	<i>Entrada</i>	<i>Salida</i>	<i>Exist</i>	<i>Costo Unit</i>	<i>Debe</i>	<i>Haber</i>	<i>Saldo</i>
II			63	12.00	756.00		756.00
Compras	248		311	12.16	3,015.68		3,771.68
Consumo		257					
		63	248	12.00		756.00	3,015.68
		194	54	12.16		2,359.04	656.64
MPU						3,115.04	

CIMP= 3,115.04

Elaboración de cédulas

Cédula 1

Determinación de la producción equivalente

<i>Concepto</i>	<i>Datos</i>	<i>Produccion Equivalente</i>
PT	215	215
PP	40	32
PNP	2	0
Total	257	247

Cédula 2

Determinación del costo unitario

<i>Elementos</i>	<i>IFPP</i>	<i>Costo Incurrido</i>	<i>Inversion En planta</i>	<i>Produccion Equivalente</i>	<i>Costo Unitario</i>
MPD	0.00	3,115.04	3,115.04	247.00	12.61
MOD	0.00	3,560.00	3,560.00	247.00	14.41
GIF	0.00	2,940.00	2,940.00	247.00	11.90
Total	0.00	9,615.04	9,615.04	247.00	38.93

Cédula 3

Valuación de la producción

<i>Elementos</i>	<i>C. Unitario</i>	<i>Unidades Equivalentes</i>	<i>IFPP</i>	<i>Inversion En planta</i>	<i>CPT</i>
MPD	12.61	32	403.52	3,115.04	2,711.52
MOD	14.41	32	461.12	3,560.00	3,098.88
GIF	11.90	32	380.80	2,940.00	2,559.20
Total	38.92	32	1,245.44	12,547.74	8,369.60

Valuación de producto terminado

<i>Referencia</i>	<i>Entrada</i>	<i>Salida</i>	<i>Exis-tencia</i>	<i>Costo Unitario</i>	<i>Costo Medio</i>	<i>Debe</i>	<i>Haber</i>	<i>Saldo</i>
II			72	26.42		1,902.24		1,902.24
PT	215		287	38.92	35.79	8,369.60		10,271.84
CPV		280	7		35.79		10,021.20	250.53

Registros contables

A.M.P.		I.P.P.		A.P.T.		
s)	756.00	3,115.04	2)	s)	1,902.24	10,021.30
1)	3,015.68			7)	8,369.60	
	3,771.68	3,115.04			10,271.84	10,021.30
	656.64		6)		250.54	

CAPITAL SOCIAL		CTAS VARIAS		P.P.M.P.D.	
	2,658.24 S)	S) 16,800.00	3,015.68 1)	2) 3,115.04	403.52 6)
			3,560.00 3)	5) 0.00	
			2,940.00 4)	3,115.04	403.52
			2,700.00 10)	2,711.52	2,711.52 7)
			3,100.00 11)		
			790.00 12)		
		16,800.00	16,105.68		
		694.32			

P.P.M.O.D.		P.P.G.I.F.		C.P.V.	
3) 3,560.00	461.12 6)	4) 2,940.00	380.80 6)	8) 10,021.30	10,021.30 13)
5) 0.00		5) 0.00			
3,560.00	461.12	2,940.00	380.80		
3,098.88	3,098.88 7)	2,559.20	2,559.20 7)		

VENTAS		G. VENTA		G. ADMINISTRACION	
14) 16,800.00	16,800.00 9)	10) 2,700.00	2,700.00 15)	11) 3,100.00	3,100.00 16)

G. FINANCIEROS		P Y G		R. EJERCICIO	
12) 790.00	790.00 17)	13) 10,021.30	16,800.00 14)		
		15) 2,700.00			
		16) 3,100.00			
		17) 790.00			
		16,611.30	16,800.00		
		18) 188.70	188.70		188.70 18)
					188.70

Estados financieros básicos
Estado conjunto de producción de lo vendido

Inventario Inicial de Materia Prima	756.00
Compras Netas de Materia Prima	3,015.68
Materia Prima Directa Disponible	3,771.68
Inventario Final de Materia Prima	656.64
Materia Prima Utilizada	3,115.04
Mano de Obra Directa	3,560.00
Costo Primo	6,675.04
Gastos Indirectos de Fabricación	2,940.00
Costo Incurrido	9,615.04
Inventario Inicial de Producción en Proceso	0.00
Inversion en Planta	9,615.04
Inventario Final de Producción en Proceso	1,245.44
Costo de Producción Terminada	8,369.60
Inventario Inicial de Producción Terminada	1,902.24
Producto Terminado Disponible	10,271.84
Inventario final de Producción Terminada	250.54
Costo de Producción de lo Vendido	10,021.30

Estado de resultados

Ventas	16,800.00
CPV	<u>10,021.30</u>
Utilidad bruta	6,778.70
Gastos de operación	<u>6,590.00</u>
Resultado del ejercicio	<u><u>188.70</u></u>

Estado de situación financiera

Activo		Pasivo	
<i>Circulante</i>		<i>Capital Contable</i>	
APT	656.64	Capital social	2,658.24
IPP	1,245.44	Res. del ejercicio	188.70
AMP	250.54		
Ctas. varias	694.32		
Total Activo	<u>2,846.94</u>	Pasivo + Capital	<u>2,846.94</u>

Ejercicio 2 Segundo periodo

Para iniciar el desarrollo del ejercicio se tiene que conocer el informe del costo de producción del periodo a desarrollar.

Informe de producción

Concepto	Datos
Inventario Inicial de Materia Prima	54 kg a \$12.16 c/u
Compras	327 kg. A \$12.65 c/u.
Consumos	329 kg.
Metodo de valuación a utilizar	PEPS
Mano de Obra Directa	\$3,055.00
Gastos Indirectos de Fabricación Fijos	1,000.00
Gastos Indirectos de Fabricación Variables	1,890.00
<i>Inventario Inicial de Producción en Proceso:</i>	
Materia Prima Directa	\$403.52
Mano de Obra Directa	461.12
Gastos Indirectos de Fabricación	380.80
Producto Terminado	302 unidades
Producto en Proceso	64 u. 2/3 de avance de MPD y 1/3 para MOD y GIF
Perdida Normal de Producción	3 productos
Inventario Inicial de Producto Terminado	7 un. a \$35.79 c/u.
Metodo de valuación a utilizar	Promedios Estándar
Ventas	305 a \$60.00c/u.
Gastos de Venta	\$2,970.00
Gastos de Administración	2,790.00
Gastos Financieros	790.00

Se pide:

1. Valuar las materias primas utilizadas en el proceso
2. Determinar el costo unitario y el de producción, utilizando las cédulas correspondientes.
3. Determinar la utilidad o pérdida contable utilizando esquemas de mayor.
4. Formular los tres estados financieros básicos:
 - Estado de costo de producción de lo vendido
 - Estado de resultados
 - Estado de situación financiera

Valuación de la materia prima

Método a utilizar PEPS

<i>Refer</i>	<i>Entrada</i>	<i>Salida</i>	<i>Exist</i>	<i>Costo Unit</i>	<i>Debe</i>	<i>Haber</i>	<i>Saldo</i>
II			54	12.16	656.64		656.64
Compras	327		381	12.62	4,126.74		4,783.38
Consumo		329					
		54	327	12.16		656.64	4,126.74
		275	52	12.62		3,470.50	656.24
MPU						4,127.14	

CIMP= \$ 4,127.14

(CIMP=Costo incurrido de materia prima)

Elaboración de cédulas

Cédula 1

Determinación de la producción equivalente

<i>Concepto</i>	<i>Datos</i>	<i>Producción equivalente</i>		
		<i>MPD (2/3)</i>	<i>MOD (1/3)</i>	<i>GIF (1/3)</i>
PT	302	302	302	302
PP	64	43	21	21
PNP	3	0	0	0
Totál	369	345	323	323

Cédula 2

Determinación del costo unitario

<i>Elementos</i>	<i>IIPP</i>	<i>Costo Incurrido</i>	<i>Inversión en planta</i>	<i>Producción Equivalente</i>	<i>Costo Unitario</i>
MPD	403.52	4,127.14	4,530.66	345.00	13.13
MOD	461.12	3,055.00	3,516.12	323.00	10.89
GIF	380.80	2,890.00	3,270.80	323.00	10.13
Total	1,245.44	10,072.14	11,317.58		34.14

Cédula 3

Valuación de la producción

<i>Elementos</i>	<i>C. Unitario</i>	<i>Unidades Equivalentes</i>	<i>IIPP</i>	<i>Inversión en planta</i>	<i>CPT</i>
MPD	13.13	43	564.59	4,530.66	3,966.07
MOD	10.88	21	228.48	3,516.12	3,287.64
GIF	10.13	21	212.73	3,270.80	3,058.07
Total	34.14		1,005.80	11,317.58	10,311.78

Valuación de producto terminado

<i>Referencia</i>	<i>Entr.</i>	<i>Salida</i>	<i>Exist.</i>	<i>Costo Unitario</i>	<i>Costo Medio</i>	<i>Debe</i>	<i>Haber</i>	<i>Saldo</i>
II			7		35.79	250.53		250.53
PT	302		309	34.14	34.18	10,311.78		10,562.31
CPV		305	4		34.18		10,424.90	136.72

Registros contables

<p style="text-align: center;">A.M.P.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">s) 656.64</td> <td style="width: 50%; border-bottom: 1px solid black;">4,127.14</td> </tr> <tr> <td>1) 4,126.74</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">4,783.38</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4,127.14</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">656.24</td> </tr> </table>	s) 656.64	4,127.14	1) 4,126.74			4,783.38		4,127.14		656.24	<p style="text-align: center;">I.P.P.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">s) 1,245.44</td> <td style="width: 50%; border-bottom: 1px solid black;">1,245.44</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border-bottom: 3px double black;"></td> </tr> <tr> <td>6) 1,005.80</td> <td></td> </tr> </table>	s) 1,245.44	1,245.44			6) 1,005.80		<p style="text-align: center;">A.P.T.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">s) 250.53</td> <td style="width: 50%; border-bottom: 1px solid black;">10,425.58</td> </tr> <tr> <td>7) 10,311.78</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">10,562.31</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10,425.58</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">136.73</td> </tr> </table>	s) 250.53	10,425.58	7) 10,311.78			10,562.31		10,425.58		136.73
s) 656.64	4,127.14																											
1) 4,126.74																												
	4,783.38																											
	4,127.14																											
	656.24																											
s) 1,245.44	1,245.44																											
6) 1,005.80																												
s) 250.53	10,425.58																											
7) 10,311.78																												
	10,562.31																											
	10,425.58																											
	136.73																											

CAPITAL SOCIAL		CTAS VARIAS		P.P.M.P.D.	
	2,658.24 S)	S) 694.32	4,126.74 1)	2) 4,127.14	564.59 6)
		9) 18,300.00	3,055.00 3)	5) 403.52	
			2,890.00 4)	<u>4,530.66</u>	<u>564.59</u>
			2,970.00 10)	3,966.07	3,966.07 7)
			2,790.00 11)		
			790.00 12)		
		<u>18,994.32</u>	<u>16,621.74</u>		
		2,372.58			

P.P.M.O.D.		P.P.G.I.F.		C.P.V.	
3) 3,055.00	228.48 6)	4) 2,890.00	212.73 6)	8) 10,425.28	10,425.28 13)
5) 461.12		5) 380.80			
<u>3,516.12</u>	<u>228.48</u>	<u>3,270.80</u>	<u>212.73</u>		
3,287.64	3,287.64 7)	3,058.07	3,058.07 7)		

VENTAS		G. VENTA		G. ADMINISTRACION	
14) 18,300.00	18,300.00 9)	10) 2,970.00	2,970.00 15)	11) 2,790.00	2,790.00 16)

G. FINANCIEROS		P Y G		R. EJERCICIO	
12) 790.00	790.00 17)	13) 10,425.28	18,300.00 14)		188.70 s)
		15) 2,970.00			1,324.72 18)
		16) 2,790.00			<u>1,513.42</u>
		17) 790.00			
		<u>16,975.28</u>	<u>18,300.00</u>		
		18) 1,324.72	1,324.72		

Estados financieros básicos
Estado conjunto de producción de lo vendido

Inventario Inicial de Materia Prima	656.64
Compras Netas de Materia Prima	4,126.74
Materia Prima Directa Disponible	4,783.38
Inventario Final de Materia Prima	656.24
Materia Prima Utilizada	4,127.14
Mano de Obra Directa	3,055.00
Costo Primo	7,182.14
Gastos Indirectos de Fabricación	2,890.00
Costo Incurrido	10,072.14
Inventario Inicial de Producción en Proceso	1,245.44
Inversion en Planta	11,317.58
Inventario Final de Producción en Proceso	1,005.80
Costo de Producción Terminada	10,311.78
Inventario Inicial de Producción Terminada	250.53
Producto Terminado Disponible	10,562.31
Inventario final de Producción Terminada	136.73
Costo de Producción de lo Vendido	10,425.58

Estado de resultados

Ventas	18,300.00
CPV	<u>10,425.58</u>
Utilidad bruta	7,874.42
Gastos de operación	<u>6,550.00</u>
Resultado del ejercicio	<u><u>1,324.42</u></u>

Estado de situación financiera

Activo		Pasivo	
<i>Circulante</i>		<i>Capital Contable</i>	
APT	656.24	Capital social	2,658.24
IPP	1,005.80	Res. ejercicios anteriores	188.70
AMP	136.73	<u>Resultado del ejercicio</u>	<u>1,324.42</u>
Ctas varias	<u>2,372.58</u>		
Total Activo	<u><u>4,171.35</u></u>	Pasivo + Capital	<u><u>4,171.36</u></u>

Bibliografía

- Cervantes Centeno, Sergio, *Casos prácticos de contabilidad de costos. 1*, IMCP.
- Cervantes Centeno, Sergio, *Casos prácticos de contabilidad de costos. 2*, IMCP.
- Cervantes Centeno, Sergio, *Casos prácticos de contabilidad de costos. 3*, IMCP.
- García Colín, Juan, *Contabilidad de costos*, McGraw Hill.
- Ortega Pérez de León, Armando, *Contabilidad de costos*, McGraw Hill.
- Ramírez Padilla, David Noel, *Contabilidad administrativa*, McGraw Hill
- Revels López, Ricardo y Sánchez Sierra, Antonio, *Costos básicos*, Edit. Talleres Gráficos, Universidad de Guadalajara, 2003.
- Reyes Pérez, Ernesto, *Contabilidad de costos*, Edit. Limusa México, 2002.
- S. Torres, Aldo, *Contabilidad de costos*, Mc Graw Hill, p. 4.

Abreviaturas utilizadas en esta obra

APT	Almacén de productos terminados
CE	Costos de extracción
CS	Costos en servicios
CV	Costo de lo vendido
CNMP	Compras netas de materia prima
CPV	Costo de producción de lo vendido
CPT	Costo de producción terminada
GIF	Gastos indirectos de fabricación
IFPP	Inventario final de producción en proceso
IFPT	Inventario final de productos terminados
IIPP	Inventario inicial de producción en proceso
IIPT	Inventario inicial de productos terminados
IMP	Inventario de materia prima
IPP	Inventario de producción en proceso
IPT	Inventario de producto terminado
INV. PTA.	Inversión en planta (disponible en producción)
MOD	Mano de obra directa
MPD	Materia prima directa
MPU	Materia prima disponible
PNP	Pérdida normal de producción
PT	Producto terminado
PTD	Productos terminados disponibles
PEPS	Primeras entradas, primeras salidas
PPMPD	Producción en proceso de materia prima directa
PPMOD	Producción en proceso de mano de obra directa
PPGIF	Producción en proceso de gastos indirectos de fabricación
UEPS	Últimas entradas, primeras salidas
VRM	Valor de reposición o de mercado
VUC	Valor de última compra

Costos I

se terminó de imprimir en febrero de 2004
en los talleres de Ediciones de la Noche.

Guadalajara, Jalisco.

El tiraje fue de 500 ejemplares.