

UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA

Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas
Programa de Contaduría Pública

GUÍA DE LECTURA

Contabilidad de Costos

Unidad Temática 8

Costos por Órdenes de Producción: Definición, Características, Flujo del Sistema,
Tipos de Empresas, Asignación de Costos y Elementos del Costo

Asignatura	Contabilidad de Costos
Unidad temática	8 — Costos por Órdenes de Producción
Créditos	Consultar microcurrículo vigente
Sesiones	5 sesiones (10 horas académicas)
Referencia principal	Sinisterra Valencia (2011); Polimeni et al. (1994); Cuevas Villegas (2010); Horngren et al. (2012)
Resultado de aprendizaje	Reconoce las características de los costos de producción de un producto por órdenes de trabajo y conoce las empresas que optan por este sistema, teniendo claridad sobre el sistema de costeo y aplicando bases y metodologías de costeo

Presentación de la Guía de Lectura

La presente guía de lectura ha sido elaborada para los estudiantes del Programa de Contaduría Pública de la Universidad de la Amazonia, como apoyo pedagógico a la Unidad Temática 8 del curso de Contabilidad de Costos. El propósito de este material es orientar el proceso de aprendizaje autónomo, consolidar los conceptos fundamentales sobre el sistema de costos por órdenes de producción y proporcionar una base teórica y práctica sólida que permita al estudiante comprender el funcionamiento integral de este sistema de acumulación de costos.

La guía integra los desarrollos conceptuales de autores de reconocida trayectoria académica en el área de costos, entre quienes se destacan Sinisterra Valencia (2011), Polimeni, Fabozzi y Adelberg (1994), Cuevas Villegas (2010) y Horngren, Datar y Rajan (2012). Asimismo, se incorporan referencias puntuales a la Norma Internacional de Contabilidad NIC 2 — Inventarios, en los párrafos que regulan la acumulación de costos de producción y la valoración de inventarios, con el fin de vincular la teoría de costos con el marco normativo internacional vigente en Colombia.

El lector encontrará definiciones rigurosas, descripciones detalladas del flujo de costos en el sistema por órdenes, la estructura completa de la hoja de costos con su llenado paso a paso, un caso práctico integral del sector de alimentos procesados de la región amazónica, registros contables ilustrativos del ciclo contable completo, el tratamiento de los CIF tanto bajo costeo real como bajo costeo normal con tasa predeterminada, el análisis de variaciones y su cierre contable, y preguntas de reflexión conceptual que facilitan la evaluación del aprendizaje logrado.

Como se expuso en las unidades temáticas anteriores de este curso, los tres elementos del costo de producción —materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación— han sido analizados de manera individual en las Unidades 4, 5 y 6. En la Unidad 7 se estudió la

externalización de procesos productivos mediante maquila y outsourcing. En la presente unidad se aborda la integración de estos tres elementos dentro de un sistema completo de acumulación de costos: el sistema de costos por órdenes de producción, también denominado sistema de costos por órdenes de trabajo, por pedidos o por lotes.

Resultado de Aprendizaje de la Unidad: Al finalizar esta unidad, el estudiante reconoce las características de los costos de producción de un producto por órdenes de trabajo y conoce las empresas que optan por este sistema, teniendo claridad sobre el sistema de costeo y aplicando bases y metodologías de costeo. Adicionalmente, comprende el flujo completo de acumulación de costos desde la apertura de la orden hasta su liquidación y cierre, y aplica tanto el costeo real como el costeo normal con tasa predeterminada de CIF.

1. Definición y Naturaleza del Sistema de Costos por Órdenes de Producción

1.1. Definición del Sistema

Por sistema de costos por órdenes de producción se entiende un procedimiento de acumulación de costos mediante el cual los costos de producción se asignan a trabajos, lotes, pedidos u órdenes de producción específicas, permitiendo determinar el costo total y unitario de cada orden de manera individualizada (Polimeni et al., 1994). En este sistema, cada orden de producción constituye el objeto de costo fundamental, y los tres elementos del costo —materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación— se acumulan de forma separada para cada orden en un documento denominado hoja de costos.

Sinisterra Valencia (2011) señala que este sistema resulta apropiado cuando la producción se realiza de acuerdo con las especificaciones del cliente, es decir, cuando cada lote o pedido posee características particulares que lo diferencian de los demás. Esto significa que la empresa no fabrica productos homogéneos en serie, sino que cada orden puede involucrar cantidades, diseños, materiales o procesos distintos. Por lo tanto, el costo de cada orden será diferente y debe calcularse de manera independiente.

Para ilustrar este concepto, considérese el caso de una empresa procesadora de alimentos de Florencia, Caquetá, que recibe un pedido para fabricar 500 frascos de mermelada de arazá y, simultáneamente, otro pedido para elaborar 300 frascos de salsa de ají amazónico. Aunque ambos pedidos se procesan en la misma planta, cada uno requiere materias primas diferentes, tiempos de mano de obra distintos y niveles de uso de la capacidad instalada diferenciados. El sistema de costos por órdenes de producción permite acumular y determinar el costo de cada pedido de forma independiente.

1.2. Naturaleza del Sistema

La naturaleza del sistema de costos por órdenes de producción se fundamenta en el principio de acumulación específica de costos. A diferencia del sistema de costos por procesos —en el cual los costos se acumulan por departamento o fase del proceso durante un período determinado—, en el sistema por órdenes los costos se acumulan por cada trabajo o pedido específico, independientemente del período de tiempo que demande su fabricación (Horngren et al., 2012).

Cuevas Villegas (2010) destaca que la esencia de este sistema radica en la posibilidad de identificar físicamente cada orden de producción a lo largo del proceso fabril. Cada orden tiene un número de identificación único, se inicia en una fecha determinada, recorre las estaciones de trabajo de la

planta y se termina en una fecha posterior. Durante todo ese recorrido, los costos incurridos se van registrando en la hoja de costos correspondiente, de tal manera que al finalizar la orden se conoce con precisión el costo total de fabricación y, por ende, el costo unitario de cada producto elaborado.

De lo anterior se concluye que el sistema de costos por órdenes de producción opera como un mecanismo de rastreo individualizado de costos, donde cada orden de producción funciona como una unidad contable autónoma que acumula sus propios costos de materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación.

2. Características del Sistema de Costos por Órdenes de Producción

El sistema de costos por órdenes de producción presenta un conjunto de características distintivas que lo diferencian del sistema de costos por procesos y que determinan su aplicabilidad en ciertos tipos de empresas. A continuación se describen las principales características, con base en los aportes de Polimeni et al. (1994), Sinisterra Valencia (2011), Cuevas Villegas (2010) y Horngren et al. (2012):

- **Producción heterogénea y específica:** La producción se realiza por pedidos, trabajos o lotes diferenciados, cada uno con características propias en cuanto a diseño, cantidad, materiales y especificaciones técnicas. No se trata de producción continua y masiva de productos idénticos.
- **Objeto de costo identificable:** Cada orden de producción constituye un objeto de costo claramente identificable y rastreable. Los costos se acumulan para cada orden de manera específica, no para un departamento o proceso.
- **Hoja de costos como documento central:** Para cada orden se abre una hoja de costos que funciona como registro auxiliar de la cuenta de inventario de productos en proceso. En ella se detallan los materiales directos consumidos, las horas de mano de obra directa empleadas y los costos indirectos de fabricación asignados.
- **Inicio y terminación definidos:** Cada orden tiene una fecha de inicio y una fecha de terminación estimada o real. La producción no es continua e indefinida, sino que comienza con la apertura de la orden y concluye cuando se termina el lote completo.
- **Costos individualizados por orden:** El costo total y el costo unitario se determinan para cada orden de producción de manera independiente. El costo unitario se obtiene dividiendo el costo total de la orden entre el número de unidades producidas en dicha orden.
- **Aplicación de CIF mediante tasas:** Los costos indirectos de fabricación pueden asignarse a cada orden utilizando costos reales (costeo real o histórico) o mediante tasas predeterminadas (costeo normal). El uso de tasas predeterminadas es la práctica más frecuente, dado que los CIF reales solo se conocen con exactitud al final del período contable.
- **La producción se inicia con una orden específica:** La fabricación no comienza de manera espontánea; requiere la emisión formal de una orden de producción que autoriza el inicio del proceso fabril y que especifica el producto, la cantidad, las especificaciones técnicas y la fecha de entrega comprometida.

- **Coexistencia de múltiples órdenes:** En cualquier momento, la empresa puede tener en proceso simultáneo varias órdenes de producción, cada una en diferente estado de avance. Los costos de cada orden se mantienen separados y no se mezclan entre sí.

De lo anterior se concluye que las características fundamentales del sistema de costos por órdenes de producción giran en torno a la especificidad de la producción, la acumulación individualizada de costos por cada orden y el uso de la hoja de costos como mecanismo de registro y control. Estas características determinan tanto la aplicabilidad del sistema como los procedimientos contables necesarios para su implementación.

3. Tipos de Empresas que Utilizan el Sistema por Órdenes de Producción

El sistema de costos por órdenes de producción es utilizado por aquellas empresas cuyo proceso productivo se caracteriza por la fabricación de productos diferenciados, elaborados según las especificaciones del cliente o en lotes con características particulares. Polimeni et al. (1994) y Horngren et al. (2012) identifican los siguientes tipos de empresas y sectores donde este sistema resulta apropiado:

- **Industria de alimentos procesados por pedido:** Empresas que fabrican productos alimenticios específicos bajo solicitud del cliente, como lotes de mermeladas, salsas, pulpas de frutas, conservas, productos de panadería industrial o alimentos deshidratados con presentaciones o formulaciones particulares.
- **Industria de muebles:** Fábricas de muebles que elaboran productos a la medida del cliente, tales como juegos de sala, comedores, cocinas integrales o mobiliario institucional con diseños específicos.
- **Industria de confecciones:** Talleres y fábricas que producen prendas de vestir por pedido, como uniformes empresariales, dotaciones institucionales, lotes de camisetas promocionales o trajes a la medida.
- **Industria gráfica e imprentas:** Empresas que producen material impreso bajo pedido específico: libros, folletos, empaques, etiquetas, papelería corporativa, material publicitario.
- **Industria metalmecánica:** Talleres que fabrican piezas, estructuras metálicas, tanques, maquinaria o equipos según planos y especificaciones del cliente.
- **Construcción:** Empresas constructoras que ejecutan proyectos individuales (edificios, casas, puentes, vías), donde cada proyecto constituye una orden de producción.
- **Empresas de servicios especializados:** Firmas de consultoría, auditoría, ingeniería, publicidad o diseño, donde cada contrato o proyecto del cliente se trata como una orden de trabajo.

En el contexto de la región amazónica colombiana, el sistema de costos por órdenes de producción resulta particularmente aplicable en empresas procesadoras de frutas exóticas (arazá, copoazú, acaí, cocona), fábricas de lácteos que elaboran productos por pedido, carpinterías y ebanisterías que trabajan con maderas de la región, talleres de confecciones que producen uniformes escolares e

institucionales, y panaderías industriales que atienden pedidos específicos de instituciones educativas o programas de alimentación escolar.

Cabe señalar que el criterio determinante para la selección de este sistema no es el sector económico en sí mismo, sino la naturaleza de la producción: si los productos son heterogéneos, fabricados por pedido, identificables individualmente y con costos que varían de una orden a otra, el sistema de costos por órdenes de producción es el más apropiado (Sinisterra Valencia, 2011).

4. Flujo del Sistema de Costos por Órdenes de Producción

El flujo del sistema de costos por órdenes de producción describe la secuencia lógica y cronológica mediante la cual los costos de producción se originan, se registran, se acumulan en la hoja de costos, se transfieren a inventarios y, finalmente, se reconocen como costo de ventas. Polimeni et al. (1994) y Sinisterra Valencia (2011) describen este flujo en las siguientes etapas:

4.1. Recepción del Pedido y Emisión de la Orden de Producción

El ciclo comienza cuando la empresa recibe un pedido del cliente o cuando la gerencia de producción decide fabricar un lote de productos para inventario. Con base en este requerimiento, el departamento de producción emite una orden de producción que autoriza formalmente el inicio de la fabricación. Este documento especifica el número de la orden, el producto a fabricar, la cantidad solicitada, las especificaciones técnicas, la fecha de inicio programada y la fecha de entrega comprometida. Simultáneamente, el departamento de contabilidad de costos abre una hoja de costos para la nueva orden, la cual se identifica con el mismo número de la orden de producción.

4.2. Requisición y Consumo de Materiales Directos

Una vez autorizada la orden, el departamento de producción emite requisiciones de materiales dirigidas al almacén de materias primas. Cada requisición especifica el número de la orden de producción a la que se cargarán los materiales solicitados. El almacén despacha los materiales y registra la salida en las tarjetas de kárdex. Simultáneamente, el costo de los materiales directos despachados se registra en la sección correspondiente de la hoja de costos. Los materiales indirectos se cargan a la cuenta de costos indirectos de fabricación control y no se asignan directamente a ninguna orden específica.

4.3. Registro de la Mano de Obra Directa

Los trabajadores directos de producción registran el tiempo dedicado a cada orden mediante boletas de trabajo o tarjetas de tiempo. En cada boleta se indica el número de la orden, las horas trabajadas, la tasa por hora y el costo total de la mano de obra directa. Este costo se registra en la sección de mano de obra directa de la hoja de costos correspondiente. El costo de la mano de obra indirecta —como el del supervisor de planta, el personal de control de calidad y el personal de mantenimiento— se carga a la cuenta de costos indirectos de fabricación control.

4.4. Asignación de los Costos Indirectos de Fabricación

Los costos indirectos de fabricación se asignan a cada orden de producción utilizando una de las dos metodologías siguientes: bajo el costeo real, los CIF reales se asignan al final del período, prorrateando el total de CIF reales entre las órdenes con base en algún criterio de distribución; bajo el costeo normal, los CIF se aplican a cada orden durante el período de producción utilizando una tasa predeterminada calculada al inicio del período. El monto de los CIF asignados se registra en la sección correspondiente de la hoja de costos (Horngren et al., 2012).

4.5. Liquidación de la Orden y Determinación del Costo Unitario

Cuando la orden de producción se termina —es decir, cuando todas las unidades solicitadas han sido fabricadas y pasan el control de calidad—, la hoja de costos se cierra. Se suman los tres elementos del costo acumulados en la hoja para obtener el costo total de la orden. El costo unitario se calcula dividiendo el costo total de la orden entre el número de unidades producidas. Las unidades terminadas se transfieren del inventario de productos en proceso al inventario de productos terminados.

$$\text{Costo unitario} = \text{Costo total de la orden} \div \text{Unidades producidas en la orden}$$

4.6. Transferencia a Productos Terminados y Venta

Al terminar la orden, el costo total se transfiere contablemente de la cuenta de inventario de productos en proceso a la cuenta de inventario de productos terminados. Cuando las unidades se venden al cliente, el costo se transfiere de la cuenta de inventario de productos terminados a la cuenta de costo de ventas, reconociéndose simultáneamente el ingreso por la venta.

De lo anterior se concluye que el flujo del sistema de costos por órdenes de producción describe un recorrido secuencial de los costos desde su origen (compra de materiales, registro de nómina, incurrimiento de CIF) hasta su reconocimiento final como costo de ventas, pasando por las cuentas de inventario de productos en proceso y productos terminados. La hoja de costos acompaña a la orden durante todo este recorrido, sirviendo como registro detallado de los costos acumulados.

5. La Hoja de Costos: Estructura Completa y Funcionamiento

5.1. Definición y Propósito

La hoja de costos —también denominada hoja de costos por orden de producción u order cost sheet— es el documento contable central del sistema de costos por órdenes de producción. Constituye el registro auxiliar de la cuenta de inventario de productos en proceso y tiene como propósito acumular, de manera detallada y cronológica, todos los costos de producción incurridos en la fabricación de una orden específica (Polimeni et al., 1994).

Sinisterra Valencia (2011) señala que la sumatoria de los saldos de todas las hojas de costos de las órdenes en proceso en un momento determinado debe ser igual al saldo de la cuenta de inventario de productos en proceso en el libro mayor. Esta relación de igualdad constituye un mecanismo de control interno fundamental para verificar la integridad de los registros contables del sistema de costos.

5.2. Estructura Completa de la Hoja de Costos

La hoja de costos contiene la siguiente información:

- **Encabezado:** Nombre de la empresa, número de la orden de producción, nombre del cliente, producto a fabricar, cantidad solicitada, fecha de inicio, fecha de terminación estimada y fecha de terminación real.
- **Sección de materiales directos:** Registra las requisiciones de materiales asociadas a la orden, indicando la fecha, el número de la requisición y el valor de los materiales despachados. La fuente de información es la requisición de materiales o nota de salida de almacén.
- **Sección de mano de obra directa:** Registra las horas de trabajo directo dedicadas a la orden, indicando la fecha, las horas trabajadas, la tasa por hora y el costo total. La fuente de información son las boletas de trabajo o tarjetas de tiempo.
- **Sección de costos indirectos de fabricación:** Registra los CIF asignados a la orden, indicando la fecha, la base de asignación utilizada, la tasa aplicada y el monto asignado. La fuente de información es el cálculo de la tasa predeterminada o la distribución de CIF reales.
- **Resumen de costos:** Totaliza los tres elementos del costo para determinar el costo total de la orden. Calcula el costo unitario dividiendo el costo total entre las unidades producidas.

Adicionalmente, puede presentar el costo primo (materiales directos + mano de obra directa) y el costo de conversión (mano de obra directa + CIF).

A continuación se presenta el modelo de la hoja de costos que se utilizará en el caso práctico de esta unidad:

HOJA DE COSTOS — MODELO		
Empresa: _____	Orden N.º: _____	Cliente: _____
Producto: _____	Cantidad: _____	Fecha inicio: _____
Fecha terminación estimada: _____		Fecha terminación real: _____

Figura 8-1. Modelo de encabezado de la Hoja de Costos. Elaboración propia con base en Sinisterra Valencia (2011) y Polimeni et al. (1994).

El llenado paso a paso de la hoja de costos se ilustrará en la Sección 7 de esta guía, mediante el caso práctico integral de la empresa Delicias Amazónicas S.A.S.

6. Asignación de los Elementos del Costo en el Sistema por Órdenes

6.1. Asignación de Materiales Directos

En el sistema de costos por órdenes de producción, los materiales directos se asignan a cada orden con base en las requisiciones de materiales. Cada vez que el departamento de producción solicita materiales al almacén, la requisición debe indicar expresamente el número de la orden de producción a la cual se destinarán los materiales. El costo de los materiales despachados —determinado según el método de valuación de inventarios adoptado por la empresa (promedio ponderado, PEPS o identificación específica)— se carga a la sección de materiales directos de la hoja de costos correspondiente (Sinisterra Valencia, 2011).

Cabe señalar que los materiales indirectos —aquellos que no pueden identificarse directamente con una orden específica o cuyo costo de rastreo no se justifica económicamente— no se asignan a la hoja de costos de ninguna orden. En su lugar, se cargan a la cuenta de costos indirectos de fabricación control, desde donde se distribuirán a las órdenes mediante la tasa predeterminada o al final del período en el costeo real.

6.2. Asignación de Mano de Obra Directa

La mano de obra directa se asigna a cada orden con base en las boletas de trabajo, las cuales registran el tiempo que cada operario dedica a una orden específica durante su jornada laboral. El costo de la mano de obra directa se calcula multiplicando las horas trabajadas en cada orden por la tasa por hora predeterminada del operario, la cual incluye el salario básico y las prestaciones sociales (Polimeni et al., 1994).

El tiempo no productivo —tiempo ocioso, permisos, capacitaciones— y la mano de obra indirecta del área fabril se cargan a la cuenta de costos indirectos de fabricación control, no a las hojas de costos de las órdenes. De esta manera, solo el trabajo directamente identificable con una orden específica se asigna como mano de obra directa.

6.3. Asignación de Costos Indirectos de Fabricación

La asignación de los CIF a las órdenes de producción constituye el aspecto más complejo del sistema, dado que estos costos, por su naturaleza, no pueden identificarse directamente con una orden específica. Existen dos enfoques para esta asignación:

6.3.1. Costeo Real (Histórico)

Bajo el enfoque de costeo real, los tres elementos del costo se asignan a las órdenes de producción con base en los costos realmente incurridos durante el período. Para los materiales directos y la mano de obra directa, la asignación se realiza de manera directa con base en las requisiciones y las boletas de trabajo. Para los CIF, se espera hasta el final del período contable, cuando se conoce el total de CIF reales, y se distribuye este total entre las órdenes utilizando alguna base de asignación, tal como las horas de mano de obra directa, las horas-máquina o el costo de los materiales directos (Horngren et al., 2012).

La principal limitación del costeo real radica en que el costo unitario de las órdenes no puede determinarse hasta el final del período, cuando se conocen los CIF reales totales. Esto retrasa la disponibilidad de información oportuna para la toma de decisiones gerenciales y para la fijación de precios de venta.

6.3.2. Costeo Normal

Bajo el enfoque de costeo normal, los materiales directos y la mano de obra directa se asignan con base en los costos reales, mientras que los CIF se aplican a cada orden durante el período de producción utilizando una tasa predeterminada calculada al inicio del período. La tasa predeterminada se calcula dividiendo los CIF presupuestados para el período entre el nivel de actividad presupuestado, expresado en la base de asignación seleccionada (Polimeni et al., 1994):

$$\text{Tasa predeterminada de CIF} = \text{CIF presupuestados} \div \text{Nivel de actividad presupuestado}$$

El costeo normal permite disponer de información oportuna sobre el costo de cada orden a medida que se fabrica, sin necesidad de esperar al final del período. Sin embargo, genera una diferencia entre los CIF aplicados (calculados con la tasa predeterminada) y los CIF realmente incurridos, denominada variación de CIF, la cual debe analizarse y cerrarse contablemente al final del período.

De lo anterior se concluye que el costeo normal constituye la práctica más utilizada en el sistema de costos por órdenes de producción, dado que proporciona información oportuna y razonablemente precisa sobre el costo de cada orden. El análisis y cierre de las variaciones de CIF se abordará con detalle en la Sección 9 de esta guía.

7. Caso Práctico Integral: Delicias Amazónicas S.A.S.

7.1. Presentación de la Empresa

Delicias Amazónicas S.A.S. es una empresa procesadora de alimentos ubicada en el municipio de Florencia, departamento del Caquetá, dedicada a la fabricación de mermeladas, salsas y conservas elaboradas a partir de frutas exóticas de la región amazónica. La empresa opera bajo un sistema de costos por órdenes de producción, dado que fabrica sus productos por pedido según las especificaciones de cada cliente.

Durante el mes de marzo de 2026, la empresa tiene en proceso las siguientes órdenes de producción:

ORDEN N.º	PRODUCTO	CANTIDAD	CLIENTE
OP-301	Mermelada de arazá (frasco 250 g)	600 frascos	Supermercado Regional El Caqueteño
OP-302	Salsa de ají amazónico (frasco 150 g)	400 frascos	Distribuidora Amazónica Ltda.
OP-303	Conserva de copoazú (frasco 300 g)	500 frascos	Programa de Alimentación Escolar — Florencia

Tabla 8-1. Órdenes de producción en proceso — marzo de 2026. Elaboración propia.

7.2. Información de Costos del Período

a) Materiales directos consumidos (según requisiciones de materiales)

REQUISICIÓN N.º	ORDEN	MATERIAL	VALOR
RM-101	OP-301	Pulpa de arazá	\$4.200.000
RM-102	OP-301	Azúcar refinada	\$1.080.000
RM-103	OP-301	Pectina y ácido cítrico	\$360.000
RM-104	OP-302	Ají amazónico fresco	\$1.600.000
RM-105	OP-302	Vinagre, sal y especias	\$480.000
RM-106	OP-303	Pulpa de copoazú	\$5.000.000
RM-107	OP-303	Azúcar y estabilizantes	\$1.250.000

Tabla 8-2. Materiales directos consumidos por orden — marzo de 2026. Elaboración propia.

Los materiales indirectos consumidos durante el mes (frascos de vidrio, tapas, etiquetas, insumos de aseo industrial) ascienden a \$1.450.000 y se cargan a la cuenta de CIF Control.

b) Mano de obra directa (según boletas de trabajo)

ORDEN	HORAS MOD	TASA/HORA	COSTO MOD
OP-301	180	\$12.500	\$2.250.000
OP-302	120	\$12.500	\$1.500.000
OP-303	200	\$12.500	\$2.500.000
Total	500		\$6.250.000

Tabla 8-3. Mano de obra directa por orden — marzo de 2026. Elaboración propia.

La mano de obra indirecta del mes (supervisor de planta, control de calidad, bodeguero) asciende a \$2.100.000 y se carga a la cuenta de CIF Control.

c) Costos indirectos de fabricación reales del mes

CONCEPTO	VALOR
Materiales indirectos	\$1.450.000
Mano de obra indirecta	\$2.100.000
Depreciación maquinaria y equipos	\$1.200.000
Servicios públicos de planta	\$850.000
Mantenimiento de equipos	\$400.000
Seguros de planta	\$250.000
Total CIF reales del mes	\$6.250.000

Tabla 8-4. Costos indirectos de fabricación reales — marzo de 2026. Elaboración propia.

7.3. Desarrollo bajo Costeo Real (Histórico)

Bajo el enfoque de costeo real, los CIF reales del mes (\$6.250.000) se distribuyen entre las tres órdenes de producción utilizando como base de asignación las horas de mano de obra directa. La distribución se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Tasa real de CIF} = \text{CIF reales} \div \text{Horas MOD reales} = \$6.250.000 \div 500 \text{ horas} = \$12.500/\text{hora MOD}$$

ORDEN	HORAS MOD	TASA REAL	CIF ASIGNADOS
OP-301	180	\$12.500/h	\$2.250.000
OP-302	120	\$12.500/h	\$1.500.000
OP-303	200	\$12.500/h	\$2.500.000
Total	500		\$6.250.000

Tabla 8-5. Distribución de CIF reales por orden — costeo real. Elaboración propia.

Liquidación de las Órdenes — Costeo Real

ELEMENTO DEL COSTO	OP-301	OP-302	OP-303	TOTAL
Materiales directos	\$5.640.000	\$2.080.000	\$6.250.000	\$13.970.000
Mano de obra directa	\$2.250.000	\$1.500.000	\$2.500.000	\$6.250.000
CIF asignados	\$2.250.000	\$1.500.000	\$2.500.000	\$6.250.000
Costo total de la orden	\$10.140.000	\$5.080.000	\$11.250.000	\$26.470.000
Unidades producidas	600	400	500	1.500
Costo unitario	\$16.900	\$12.700	\$22.500	

Tabla 8-6. Liquidación de órdenes de producción — costeo real. Elaboración propia.

De esta manera, bajo el costeo real, el costo unitario de cada frasco de mermelada de arazá es de \$16.900, el de cada frasco de salsa de ají amazónico es de \$12.700, y el de cada frasco de conserva de copoazú es de \$22.500. Estos costos incluyen la totalidad de los tres elementos del costo de producción.

7.4. Hoja de Costos Completa — Orden OP-301

A continuación se presenta la hoja de costos completa de la Orden OP-301, que ilustra el formato, el llenado paso a paso y la liquidación final de una orden de producción bajo costeo real:

HOJA DE COSTOS — Delicias Amazónicas S.A.S.	
Orden N.º: OP-301 Cliente: Supermercado Regional El Caquetoño	
Producto: Mermelada de arazá (frasco 250 g) Cantidad: 600 frascos	
Fecha inicio: 03/03/2026 Fecha terminación: 28/03/2026	

FECHA	REQ. N.º	DESCRIPCIÓN	VALOR
05/03/2026	RM-101	Pulpa de arazá	\$4.200.000
07/03/2026	RM-102	Azúcar refinada	\$1.080.000
07/03/2026	RM-103	Pectina y ácido cítrico	\$360.000
		TOTAL MATERIALES DIRECTOS	\$5.640.000

SEMANA	HORAS MOD	TASA/HORA	VALOR
03-07/03/2026	48	\$12.500	\$600.000
10-14/03/2026	48	\$12.500	\$600.000
17-21/03/2026	44	\$12.500	\$550.000
24-28/03/2026	40	\$12.500	\$500.000
	180	TOTAL MOD	\$2.250.000

FECHA	BASE	TASA	VALOR
31/03/2026	180 horas MOD	\$12.500/hora	\$2.250.000
		TOTAL CIF	\$2.250.000

RESUMEN DE COSTOS — ORDEN OP-301
Materiales directos: \$5.640.000
Mano de obra directa: \$2.250.000
Costos indirectos de fabricación: \$2.250.000
COSTO TOTAL DE LA ORDEN: \$10.140.000
Unidades producidas: 600 frascos
COSTO UNITARIO: \$16.900 por frasco
Costo primo: \$7.890.000 (\$13.150/u) Costo de conversión: \$4.500.000 (\$7.500/u)

Figura 8-2. Hoja de costos completa — Orden OP-301, costeo real. Elaboración propia.

8. Costeo Normal con Tasa Predeterminada y Variaciones de CIF

8.1. Cálculo de la Tasa Predeterminada

Al inicio del año 2026, Delicias Amazónicas S.A.S. elaboró el presupuesto de costos indirectos de fabricación para el período, con los siguientes datos:

- CIF fijos presupuestados anuales: \$54.000.000
- CIF variables presupuestados: \$500 por hora de mano de obra directa
- Horas de MOD presupuestadas (capacidad normal): 6.000 horas anuales (500 horas/mes)

Con esta información, la tasa predeterminada de CIF se calcula de la siguiente manera:

$$\text{CIF presupuestados totales} = \$54.000.000 + (\$500 \times 6.000) = \$54.000.000 + \$3.000.000 = \$57.000.000$$

$$\text{Tasa predeterminada} = \$57.000.000 \div 6.000 \text{ horas} = \$9.500/\text{hora MOD}$$

También puede descomponerse en sus componentes fijo y variable:

$$\text{Tasa fija} = \$54.000.000 \div 6.000 \text{ horas} = \$9.000/\text{hora MOD}$$

$$\text{Tasa variable} = \$500/\text{hora MOD}$$

$$\text{Tasa predeterminada total} = \$9.000 + \$500 = \$9.500/\text{hora MOD}$$

8.2. Aplicación de CIF a las Órdenes — Costeo Normal

Con la tasa predeterminada de \$9.500 por hora de MOD, los CIF se aplican a cada orden multiplicando las horas de mano de obra directa de cada orden por dicha tasa:

ORDEN	HORAS MOD	TASA PPTDA.	CIF APLICADOS
OP-301	180	\$9.500/h	\$1.710.000
OP-302	120	\$9.500/h	\$1.140.000
OP-303	200	\$9.500/h	\$1.900.000
Total	500		\$4.750.000

Tabla 8-7. CIF aplicados por orden — costeo normal, marzo de 2026. Elaboración propia.

Liquidación de las Órdenes — Costeo Normal

ELEMENTO DEL COSTO	OP-301	OP-302	OP-303	TOTAL
Materiales directos	\$5.640.000	\$2.080.000	\$6.250.000	\$13.970.000
Mano de obra directa	\$2.250.000	\$1.500.000	\$2.500.000	\$6.250.000

CIF aplicados	\$1.710.000	\$1.140.000	\$1.900.000	\$4.750.000
Costo total de la orden	\$9.600.000	\$4.720.000	\$10.650.000	\$24.970.000
Unidades producidas	600	400	500	1.500
Costo unitario	\$16.000	\$11.800	\$21.300	

Tabla 8-8. Liquidación de órdenes de producción — costeo normal. Elaboración propia.

8.3. Cálculo de la Variación de CIF

Al finalizar el mes de marzo, se comparan los CIF reales con los CIF aplicados para determinar la variación:

$$\text{CIF reales del mes} = \$6.250.000$$

$$\text{CIF aplicados del mes} = \$4.750.000$$

$$\text{Variación de CIF} = \text{CIF reales} - \text{CIF aplicados} = \$6.250.000 - \$4.750.000 = \$1.500.000 \text{ (Subaplicación)}$$

La variación de \$1.500.000 representa una subaplicación de CIF, lo que significa que los costos indirectos realmente incurridos durante el mes fueron superiores a los que se aplicaron a las órdenes mediante la tasa predeterminada. Esto puede obedecer a que los CIF reales fueron mayores que los presupuestados, o a que el nivel real de actividad fue inferior al presupuestado, o a una combinación de ambos factores.

8.4. Análisis en Dos Variaciones

Siguiendo el modelo de dos variaciones estudiado en la Unidad 6, la variación total de CIF puede descomponerse en variación de presupuesto y variación de volumen:

a) Variación de presupuesto (gasto)

$$\text{CIF reales} - \text{CIF presupuestados ajustados al nivel real de actividad}$$

Los CIF presupuestados ajustados a 500 horas reales se calculan como:

$$\begin{aligned} \text{CIF presupuestados ajustados} &= \text{CIF fijos mensuales} + (\text{Tasa variable} \times \text{Horas reales}) \\ &= (\$54.000.000 \div 12) + (\$500 \times 500) = \$4.500.000 + \$250.000 = \$4.750.000 \end{aligned}$$

$$\text{Variación de presupuesto} = \$6.250.000 - \$4.750.000 = \$1.500.000 \text{ (Desfavorable)}$$

b) Variación de volumen (capacidad)

$$\begin{aligned} \text{Variación de volumen} &= \text{CIF presupuestados ajustados} - \text{CIF aplicados} \\ &= \$4.750.000 - \$4.750.000 = \$0 \end{aligned}$$

En este caso particular, la variación de volumen es igual a cero porque las horas reales de MOD (500) coincidieron exactamente con las horas presupuestadas mensuales ($6.000 \div 12 = 500$). Por lo tanto, la totalidad de la variación corresponde al componente de presupuesto, lo cual indica que los CIF reales del mes fueron superiores a lo presupuestado en \$1.500.000.

De lo anterior se concluye que el análisis de variaciones proporciona información valiosa para el control gerencial: la variación de presupuesto señala si los costos indirectos se mantuvieron dentro de los niveles esperados, mientras que la variación de volumen indica si la capacidad productiva se utilizó al nivel previsto. Ambas señales son fundamentales para la toma de decisiones correctivas.

9. Marco Normativo: NIC 2 — Inventarios y el Sistema por Órdenes

La Norma Internacional de Contabilidad NIC 2 — Inventarios establece el marco normativo para la valoración de los inventarios, incluyendo los productos en proceso y los productos terminados fabricados bajo cualquier sistema de acumulación de costos. A continuación se analizan los párrafos más relevantes de la NIC 2 en relación con el sistema de costos por órdenes de producción:

9.1. Párrafo 10 — Componentes del Costo de los Inventarios

El párrafo 10 de la NIC 2 establece que el costo de los inventarios comprenderá todos los costos derivados de su adquisición y transformación, así como otros costos en los que se haya incurrido para darles su condición y ubicación actuales. En el sistema por órdenes, esto implica que la hoja de costos debe acumular la totalidad de los costos necesarios para llevar el producto a su estado terminado: materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

9.2. Párrafo 12 — Costos de Transformación

El párrafo 12 señala que los costos de transformación de los inventarios comprenderán aquellos costos directamente relacionados con las unidades producidas, tales como la mano de obra directa, y una parte calculada de forma sistemática de los costos indirectos, variables o fijos, en los que se haya incurrido para transformar las materias primas en productos terminados. Este párrafo valida la práctica de asignar los CIF a las órdenes de producción mediante procedimientos de distribución sistemática, como el uso de tasas predeterminadas.

9.3. Párrafo 13 — Capacidad Normal y CIF Fijos

El párrafo 13 de la NIC 2 establece que los costos indirectos fijos de producción se distribuirán entre los costos de transformación sobre la base de la capacidad normal de trabajo de los medios de producción. La capacidad normal es la producción que se espera conseguir en circunstancias normales, considerando el promedio de varios períodos o temporadas, y teniendo en cuenta la pérdida de capacidad que resulta de las operaciones previstas de mantenimiento. El importe de costo indirecto fijo distribuido a cada unidad de producción no se incrementará como consecuencia de un nivel de producción anormalmente bajo o por la existencia de capacidad ociosa. Los costos indirectos no distribuidos se reconocerán como gastos del período en que han sido incurridos.

Esta disposición tiene una implicación directa sobre el sistema de costos por órdenes de producción: cuando la tasa predeterminada de CIF fijos se calcula con base en la capacidad normal y el nivel real de producción resulta inferior al previsto, los CIF fijos no absorbidos (subaplicación

atribuible a la capacidad ociosa) deben reconocerse como gasto del período y no incorporarse al costo de las órdenes de producción.

9.4. Párrafo 14 — CIF Variables

El párrafo 14 de la NIC 2 dispone que los costos indirectos variables de producción se distribuirán a cada unidad de producción sobre la base del nivel real de uso de los medios de producción. Esto significa que, en el sistema por órdenes, los CIF variables se aplican proporcionalmente al consumo real de la base de asignación (horas de MOD, horas-máquina, etc.) por cada orden, reflejando el uso efectivo de los recursos variables de la planta.

De lo anterior se concluye que la NIC 2 proporciona el marco normativo para la valoración de los inventarios fabricados bajo el sistema de costos por órdenes de producción. Los párrafos 10, 12, 13 y 14 establecen los principios fundamentales que deben observarse en la acumulación de costos en la hoja de costos, particularmente en lo relativo a la distribución de los CIF fijos con base en la capacidad normal y de los CIF variables con base en el nivel real de actividad.

10. Ciclo Contable Completo del Sistema por Órdenes de Producción

A continuación se presenta el ciclo contable completo del sistema de costos por órdenes de producción, utilizando los datos del caso práctico de Delicias Amazónicas S.A.S. bajo el enfoque de costeo normal. Los registros utilizan denominaciones de cuentas genéricas, sin referencia a códigos del Plan Único de Cuentas, consistente con la metodología adoptada en las unidades anteriores del curso.

Registro 8-1. Compra de materias primas

Compra de materias primas del mes por \$15.420.000 (MD \$13.970.000 + MI \$1.450.000).

CUENTA	DÉBITO	CRÉDITO
Inventario de materia prima	\$15.420.000	
Cuentas por pagar / Proveedores		\$15.420.000

Registro 8-2. Consumo de materiales directos

Entrega de materiales directos a producción según requisiciones RM-101 a RM-107.

CUENTA	DÉBITO	CRÉDITO
Inventario de productos en proceso — MD	\$13.970.000	
Inventario de materia prima		\$13.970.000

Registro 8-3. Consumo de materiales indirectos

Entrega de materiales indirectos a producción.

CUENTA	DÉBITO	CRÉDITO
CIF Control	\$1.450.000	
Inventario de materia prima		\$1.450.000

Registro 8-4. Registro de la nómina de fábrica

Registro de la nómina de producción del mes: MOD \$6.250.000 + MOI \$2.100.000.

CUENTA	DÉBITO	CRÉDITO
Inventario de productos en proceso — MOD	\$6.250.000	
CIF Control	\$2.100.000	
Nómina de fábrica por pagar		\$8.350.000

Registro 8-5. Registro de otros CIF reales

Depreciaciones, servicios públicos, mantenimiento y seguros de planta.

CUENTA	DÉBITO	CRÉDITO
CIF Control	\$2.700.000	
Depreciación acumulada maquinaria		\$1.200.000
Servicios públicos por pagar		\$850.000
Cuentas por pagar — mantenimiento		\$400.000
Seguros pagados por anticipado		\$250.000

Registro 8-6. Aplicación de CIF a las órdenes (costeo normal)

Aplicación de CIF con tasa predeterminada: 500 horas × \$9.500/hora = \$4.750.000.

CUENTA	DÉBITO	CRÉDITO
Inventario de productos en proceso — CIF Aplicados	\$4.750.000	
CIF Aplicados		\$4.750.000

Registro 8-7. Transferencia a productos terminados

Terminación de las tres órdenes y transferencia a productos terminados.

CUENTA	DÉBITO	CRÉDITO
Inventario de productos terminados	\$24.970.000	
Inventario de productos en proceso — MD		\$13.970.000
Inventario de productos en proceso — MOD		\$6.250.000
Inventario de productos en proceso — CIF		\$4.750.000

Registro 8-8. Venta de las órdenes

Supóngase que las tres órdenes se venden a un precio de venta total de \$38.000.000:

Registro de la venta y del costo de ventas.

CUENTA	DÉBITO	CRÉDITO
Cuentas por cobrar / Clientes	\$38.000.000	
Ingresos por ventas		\$38.000.000
Costo de ventas	\$24.970.000	
Inventario de productos terminados		\$24.970.000

Registro 8-9. Cierre de la variación de CIF

Al final del mes, se cierra la cuenta de CIF Aplicados contra la cuenta de CIF Control para determinar la variación:

Cierre de CIF Aplicados contra CIF Control.

CUENTA	DÉBITO	CRÉDITO
CIF Aplicados	\$4.750.000	
CIF Control		\$4.750.000

El saldo remanente en la cuenta CIF Control es de $\$6.250.000 - \$4.750.000 = \$1.500.000$ (débito), que representa la subaplicación de CIF. Si la variación se considera insignificante, se cierra directamente contra el Costo de Ventas:

Cierre de la variación de CIF subaplicados contra Costo de Ventas.

CUENTA	DÉBITO	CRÉDITO
Costo de ventas	\$1.500.000	

CIF Control (variación subaplicada)		\$1.500.000
-------------------------------------	--	-------------

Si la variación fuera significativa, debería prorratearse entre las cuentas de inventario de productos en proceso, inventario de productos terminados y costo de ventas, en proporción a los saldos de cada cuenta, tal como se estudió en la Unidad 6 de este curso.

11. Síntesis de la Unidad Temática

El sistema de costos por órdenes de producción constituye uno de los dos sistemas fundamentales de acumulación de costos en la contabilidad de costos, junto con el sistema de costos por procesos. Su aplicación resulta apropiada en empresas que fabrican productos heterogéneos, por pedido o en lotes diferenciados, donde cada orden de producción posee características propias en cuanto a materiales, procesos, tiempos y especificaciones.

La hoja de costos es el documento central del sistema, y funciona como registro auxiliar de la cuenta de inventario de productos en proceso. En ella se acumulan los tres elementos del costo — materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación— correspondientes a cada orden específica. La sumatoria de los saldos de todas las hojas de costos de las órdenes en proceso debe ser igual al saldo de la cuenta de inventario de productos en proceso en el libro mayor.

El flujo del sistema describe un recorrido secuencial de los costos: la orden se inicia con la emisión formal de la orden de producción, los costos se acumulan en la hoja de costos a medida que se consumen materiales, se emplea mano de obra y se aplican CIF, la orden se liquida al terminarse la producción, los productos terminados se transfieren al inventario correspondiente y, cuando se venden, su costo se reconoce como costo de ventas.

La asignación de los CIF puede realizarse bajo dos enfoques: el costeo real, que utiliza los CIF realmente incurridos y los distribuye al final del período, y el costeo normal, que aplica los CIF durante el período utilizando una tasa predeterminada calculada al inicio del mismo. El costeo normal es la práctica más extendida, dado que proporciona información oportuna sobre el costo de cada orden sin necesidad de esperar al cierre del período.

Las variaciones de CIF —resultantes de la diferencia entre los CIF reales y los CIF aplicados— proporcionan información valiosa para el control gerencial. Su análisis en componentes de presupuesto y volumen permite identificar si las desviaciones obedecen a un mayor gasto real, a una utilización diferente de la capacidad, o a ambos factores. El cierre contable de las variaciones puede realizarse directamente contra el Costo de Ventas (cuando la variación es insignificante) o mediante prorrateo entre las cuentas de inventario y el Costo de Ventas (cuando la variación es significativa).

La NIC 2 — Inventarios proporciona el marco normativo para la valoración de los inventarios fabricados bajo el sistema por órdenes, estableciendo que los CIF fijos deben distribuirse con base en la capacidad normal de producción y que los CIF fijos no absorbidos por operar bajo dicha

capacidad deben reconocerse como gasto del período. Los CIF variables, por su parte, se asignan con base en el nivel real de uso de los medios de producción.

El dominio de los conceptos y procedimientos desarrollados en esta unidad es condición necesaria para la aplicación integral del sistema de costos por órdenes de producción en la práctica profesional, y constituye el fundamento para el estudio del sistema de costos por procesos que se abordará en la unidad siguiente del curso.

12. Preguntas de Reflexión y Autoevaluación

Las siguientes preguntas tienen como propósito facilitar la autoevaluación del aprendizaje logrado en esta unidad temática. Se recomienda al estudiante responderlas de manera individual antes de consultar el material de referencia.

1. Defina el sistema de costos por órdenes de producción y explique en qué se diferencia fundamentalmente del sistema de costos por procesos. ¿Cuál es el objeto de costo en cada sistema?
2. Identifique cinco características del sistema de costos por órdenes de producción y explique por qué cada una de ellas resulta importante para la acumulación precisa de costos.
3. Mencione al menos cuatro tipos de empresas del sector industrial de Florencia, Caquetá, que podrían utilizar el sistema de costos por órdenes de producción. Justifique su respuesta indicando por qué la naturaleza de su producción es compatible con este sistema.
4. Describa paso a paso el flujo completo del sistema de costos por órdenes de producción, desde la recepción del pedido hasta el reconocimiento del costo de ventas. ¿Qué documento acompaña a la orden durante todo este recorrido?
5. ¿Cuál es la relación entre la sumatoria de los saldos de las hojas de costos de las órdenes en proceso y el saldo de la cuenta de inventario de productos en proceso en el libro mayor? ¿Qué significaría una diferencia entre ambos importes?
6. Explique la diferencia entre el costeo real y el costeo normal para la asignación de los CIF en el sistema por órdenes de producción. ¿Cuál de los dos enfoques resulta más útil para la toma de decisiones oportuna y por qué?
7. Delicias Amazónicas S.A.S. recibe la Orden OP-304 para fabricar 800 frascos de pulpa de cocona. Durante el mes, la orden consume materiales directos por \$7.200.000, emplea 250 horas de mano de obra directa a una tasa de \$12.500/hora y la empresa utiliza una tasa predeterminada de CIF de \$9.500/hora MOD. Determine: (a) el costo total de la orden; (b) el costo unitario por frasco; (c) el costo primo y el costo de conversión totales y unitarios.
8. ¿Qué establece el párrafo 13 de la NIC 2 respecto a la distribución de los costos indirectos fijos de producción? ¿Qué tratamiento contable debe darse a los CIF fijos no absorbidos cuando la planta opera por debajo de su capacidad normal?

9. Si al final del período los CIF reales ascienden a \$8.400.000 y los CIF aplicados a las órdenes suman \$7.600.000, determine: (a) si existe subaplicación o sobreaplicación; (b) el monto de la variación; y (c) el registro contable para cerrar la variación directamente contra el Costo de Ventas.

10. Reflexione sobre la importancia del sistema de costos por órdenes de producción para las empresas de la región amazónica. ¿De qué manera este sistema puede contribuir a la toma de decisiones sobre fijación de precios, control de costos y evaluación de la rentabilidad de cada pedido?

Referencias Bibliográficas

Cuevas Villegas, C. F. (2010). Contabilidad de costos: Enfoque gerencial y de gestión (3.^a ed.). Pearson Educación.

Horngren, C. T., Datar, S. M. y Rajan, M. V. (2012). Contabilidad de costos: Un enfoque gerencial (14.^a ed.). Pearson Educación.

International Accounting Standards Board [IASB]. (2003). NIC 2 — Inventarios. En Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF). IFRS Foundation.

Polimeni, R. S., Fabozzi, F. J. y Adelberg, A. H. (1994). Contabilidad de costos: Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales (3.^a ed.). McGraw-Hill.

Rincón Soto, C. A. y Villarreal Vásquez, F. (2014). Contabilidad de costos I: Componentes del costo con aproximaciones a la NIC 02 y NIF 08. Ediciones de la U.

Sinisterra Valencia, G. (2011). Contabilidad de costos. Ecoe Ediciones.