

COSTEO DE PRODUCTOS CONJUNTOS Y SUBPRODUCTOS

COSTEO DE PRODUCTOS CONJUNTOS Y SUBPRODUCTOS

MÉTODO DE VALOR DE MERCADO EN EL PUNTO DE SEPARACIÓN

Quienes defienden este método aseguran que hay una relación directa entre el costo y el precio de venta. Ellos sostienen que los precios de venta de los productos se determinan principalmente por los costos que se incurren en su producción. Por esta razón, aseveran, los costos conjuntos deben asignarse con base en el valor de mercado, de cada uno de los productos.

Cuando se conoce el valor de mercado en el punto de separación, el costo conjunto total se asigna entre los productos conjuntos dividiendo el total de mercado de cada producto conjunto por el valor total de mercado de todos los productos para obtener la proporción de los valores de mercado individuales con relación a los valores totales de mercado. Seguidamente se multiplica esta proporción por los costos conjuntos totales para obtener la asignación del costo conjunto de cada producto.

FÓRMULA

$$\text{Asignación de costo conjunto a cada producto} = \frac{\text{Valor total de mercado de cada producto}^*}{\text{Valor total de mercado de todos los productos}^{**}} \times \text{Costo conjunto}$$

$$*\text{Valor total de mercado de cada producto} = \text{Unidades producidas de cada producto} \times \text{Valor unitario de mercado de cada producto}$$

$$**\text{Valor total de mercado de todos los productos} = \text{Suma de los valores de mercado de todos los productos individuales}$$

Retomando la información del ejemplo planteado, se realiza la siguiente asignación de costos conjuntos:

Primero vamos a calcular el valor de mercado para cada producto conjunto en el punto de separación.

		SEPARACIÓN	SEPARACIÓN
Pechugas	400	1800	720.000
Alas	250	950	237.500
Muslos	300	1100	330.000
Piernas	320	1400	448.000
Menudencias	450	400	180.000
			1.915.500

En segundo lugar aplicamos la fórmula para determinar el valor del costo conjunto que se va a asignar a cada producto conjunto.

Pechugas	$720000/1915500 * \$1.200.000 =$	451.057
Alas	$237500/1915500 * \$1.200.000 =$	148.786
Muslos	$330000/1915500 * \$1.200.000 =$	206.735
Piernas	$448000/1915500 * \$1.200.000 =$	280.658
Menudencias	$180000/1915500 * \$1.200.000 =$	112.764
COSTO CONJUNTO TOTAL		\$1.200.000



Los costos totales de producción de cada producto se calculan así:

PRESAS	COSTO CONJUNTO ASIGNADO	COSTOS ADICIONALES	COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN	COSTO UNITARIO
Pechugas	451.057	200.000	651.057	1.627,64
Alas	148.786	90.000	138.786	955,15
Muslos	206.735	120.000	326.735	1.089,12
Piernas	280.658	192.000	472.658	1.477,06
Menudencias	112.764	90.000	202.764	450,59
TOTAL	1.200.00	692.000	1.892.000	

MÉTODO DEL VALOR NETO REALIZABLE

Cuando se conoce el valor de mercado en el punto de separación, este debe ser utilizado para asignar los costos conjuntos, tal y como lo hicimos anteriormente. Sin embargo, el valor de mercado o costo de reposición de un producto conjunto no puede establecerse fácilmente en el punto de separación, en especial cuando estos requieren procesos adicionales en el proceso productivo. Cuando esto ocurre, lo mejor es asignar los costos conjuntos empleando el método del valor neto realizable. Bajo esta óptica, cualquier costo de procesamiento adicional estimado y de venta se reduce del valor de venta final, tratando de encontrar un valor de mercado hipotético en el punto de separación. La asignación de costos conjuntos a cada producto se calcula así: el valor total hipotético de mercado de cada producto conjunto se divide por el valor hipotético de mercado de todos los productos conjuntos para determinar la proporción del valor de mercado individual con respecto al valor de mercado total. Luego, esta proporción se multiplica por el costo conjunto aplicable a las unidades completamente terminadas para asignar el costo conjunto a los productos conjuntos individuales.



FÓRMULA

$$\text{Asignación de costo conjunto a cada producto} = \frac{\text{Valor total hipotético de mercado de cada producto*}}{\text{Valor total hipotético de mercado de todos los productos**}} \times \text{Costo conjunto}$$

$$\text{*Valor total hipotético de mercado de cada producto} = \text{Unidades producidas de cada producto} \times \text{valor de mercado final de cada producto} - \text{Costo de procesamiento adicional y gastos de venta de cada producto}$$

$$\text{**Valor total hipotético de mercado de todos los productos} = \text{Suma de los valores hipotéticos de mercado de todos los productos individuales}$$

Retomando la información del ejemplo planteado, se realiza la siguiente asignación de costos conjuntos:

Primero calculamos el valor de mercado hipotético para cada producto:

PRESAS	PRODUCCIÓN EN LB.	PRECIO DE VENTA A PÚBLICO	VALOR DE MERCADO TOTAL Y FINAL	COSTOS DE PROCESO ADICIONAL Y GASTOS DE VENTA	VALOR DE MERCADO HIPOTÉTICO DE CADA PRODUCTO
Pechugas	400	3600	1.440.000	215.000	1.225.000
Alas	250	1400	350.000	96.000	254.000
Muslos	300	2500	750.000	143.000	607.000
Piernas	320	3200	1.024.000	217.000	807.000
Menudencias	450	1000	450.000	98.000	352.000
			4.014.000	769.000	3.245.000

En segundo lugar aplicamos la fórmula para determinar el valor del costo conjunto que se va a asignar a cada producto conjunto.

Pechugas	$1225000/3245.000 * \$1.200.000 =$	453.005
Alas	$254.000/3.245.000 * \$1.200.000 =$	93.929
Muslos	$607.000/3.245.000 * \$1.200.000 =$	224.468
Piernas	$807.000/3.245.000 * \$1.200.000 =$	298.428
Menudencias	$352.000/3.245.000 * \$1.200.000 =$	130.169
COSTO CONJUNTO TOTAL		\$1.200.000

Los costos totales de producción de cada producto se calculan así:

PRESAS	COSTO CONJUNTO ASIGNADO	COSTOS ADICIONALES	COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN	COSTO UNITARIO
Pechugas	453.005	200.000	653.005	1.632,51
Alas	93.929	90.000	183.929	735,72
Muslos	224.468	120.000	344.468	1.148,23
Piernas	298.428	192.000	490.428	1.532,59
Menudencias	130.169	90.000	220.169	489,27
TOTAL	1.200.00	692.000	1.892.000	

La ventaja que tiene el método del valor de mercado en el punto de separación y el método del valor neto de realización para asignar costos conjuntos a los productos, radica en que estos se basan en la capacidad para generar ingresos de los productos individuales. De esta manera, cuando se separa una materia prima común, a los productos que surgen y que producen el ingreso más alto se les asignaría la mayor porción de los costos conjuntos. Bajo estos métodos, un cambio en el valor de mercado de cualquiera de los productos generaría una variación en los costos conjuntos asignados a todos los productos conjuntos aunque la producción no se modifique. Esta fluctuación en las proporciones de asignación del costo como resultado de los cambios en los valores del mercado, junto al hecho de que inherente supone que no se genera utilidad en el procesamiento adicional, son las principales críticas que los entendidos en el tema hacen a este método.

» Asientos en el libro de diario para productos conjuntos

Los asientos en libro diario para contabilizar los productos conjuntos siguen el mismo mecanismo utilizado para un sistema de procesos continuos.

Subproductos y su contabilización por categorías.

Para entender el tema vamos a plantear el siguiente caso:

La compañía "Pollo Chiras" presenta la siguiente información:

Costos totales de producción:

Departamento 1	\$315.000
Departamento 2	
(Materiales directos \$600; mano de obra directa \$300 y CIF \$100)	1.000

Unidades del producto principal:

Producidas	180.000
Vendidas	150.000
Inventario final	30.000

Unidades del subproducto:

Producidas	28.000
Vendidas	25.000
Inventario final	3.000

Gastos administrativos y de mercadeo estimados:

Producto principal	32.500
Subproducto	5.000

Ingreso por ventas reales:

Productos principales (150.000 x \$2,50 c/u)	375.000
Subproducto (25.000 x \$0.90)	22.500

Utilidad esperada en los subproductos 40%

- » **Categoría I:** ingresos neto de subproductos tratados como otro ingreso y como una deducción del costo de los artículos vendidos del producto principal.

Los subproductos son considerados de menor importancia y, por lo mismo, no se les registra en el ingreso hasta que se venden. El ingreso neto de los subproductos es igual al ingreso de las ventas reales menos cualquier costo real de procesamiento adicional y gastos administrativos y de mercadeo. El ingreso neto de los subproductos puede presentarse en el estado de ingresos como:

- A. Una adición al ingreso, bien sea como “otras ventas” o como “otros ingresos”.

Ventas producto principal	\$ 375.000
Costo de ventas producto principal:	
Costo de ventas totales	\$ 315.000
Menos. Inventario final (30.000x1.75)	52.500
Costo total de venta producto principal	262.500
UTILIDAD BRUTA	\$ 112.500
Gasto de mercadeo y administrativos	32.500
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 80.000
Otras utilidades:	
Utilidad neta de subproductos. ($\$22.500 - (1000 + 5000)$)	16.500
UTILIDAD NETA	\$ 96.500



B. Una deducción del costo de ventas del producto principal.

Ventas producto principal	\$ 375.000
Costo de ventas producto principal:	
Costo de ventas totales	\$ 315.000
Menos. Inventario final (30.000x1.75)	52.500
Costo total de venta producto principal	262.500
(-) Ingreso neto por subproducto	16.500 \$ 246.000
UTILIDAD BRUTA	\$ 129.000
Gasto de mercadeo y administrativos	32.500
UTILIDAD NETA	\$ 96.500

» **Categoría 2:** Método del valor neto realizable y del costo de reversión

Este normalmente se tiene en cuenta por parte de la dirección de la compañía, cuando el ingreso neto del subproducto es significativo, y por lo mismo, estos se consideran importantes. El valor esperado de los subproductos producidos se muestra en el estado de resultados como una deducción de los costos totales de producción del producto principal producido. Por lo tanto, el costo unitario del producto principal se reduce por el valor esperado del subproducto manufacturado. Para establecer el valor del subproducto a deducir de los costos totales de producción, podemos utilizar dos (2) métodos:



- 1. Método del valor neto realizable.** Bajo este método, el valor esperado de las ventas del subproducto se reduce por los costos esperados de procesamiento adicional y los gastos de administración y ventas. El valor neto realizable resultante del subproducto se deduce de los costos totales de producción del producto principal.

Ventas producto principal			\$ 375.000
Costo de ventas producto principal:			
Costo de ventas totales			\$ 315.000
Valor del subproducto producido	(\$25.200*-(1000+5000))	19.200	
Costos netos de producción		295.800	
Menos. Inventario final (30.000x1.643**)		49.290	\$ 246.510
UTILIDAD BRUTA			\$ 128.490
Gasto de mercadeo y administrativos			32.500
UTILIDAD NETA			\$ 95.990

*28.000 unidades producidas x 0,90 por unidad = \$25.200 (valor de venta esperado)

**\$295.800/180.000 unidades = \$1,643 por unidad.

- 2. Método del costo de reversión.** El valor esperado del subproducto se reduce por los costos esperados de procesamiento adicional y la utilidad bruta normal del subproducto. La denominación del método obedece a que se trabaja hacia atrás, es decir, a partir de la utilidad bruta para obtener el costo conjunto estimado del subproducto en el punto de separación. Cuando deducimos de la utilidad bruta los costos de procesamiento adicional y la utilidad normal del subproducto, la parte restante constituye el costo estimado de producir el subproducto hasta el punto de separación.

El costo conjunto asignado a la producción del subproducto se deduce del costo total de producción del producto principal y se carga a una cuenta de inventario de subproductos. Cualquier costo de procesamiento adicional relacionado con el subproducto después del punto de separación se carga a la cuenta de inventario de subproductos. La utilidad en la venta del subproducto se trata de igual manera que las ventas del producto principal.

Ventas producto principal		\$ 375.000	
Subproducto		22.500	\$397.500
Costo de ventas producto principal y subproducto:			
Producto principal (anexo 1)	\$ 300.880		
Subproducto (anexo 2)	15.120		
Menos. Inventario final			
Producto principal $(300.880/180.000) \times 30.000$			
Subproducto $(15.200/28.000) \times 3.000$	50.150	51.770	264.230
UTILIDAD BRUTA	1.620		\$ 133.270
Gasto de mercadeo y administrativos:			
Producto principal		\$ 32.500	
Subproducto		5.000	37.500
UTILIDAD NETA			\$ 95.770

Anexo 1. Costo de producción del producto principal

Costos de producción departamento 1				\$ 315.000
<hr/>				
(-) Costos conjuntos aplicables a los subproductos producidos:				
<hr/>				
Utilidad estimada en la venta del subproducto				
(28.000 unidades producidas x \$0,90/ unidad)			\$ 25.200	
<hr/>				
(-) Costos esperados de procesamiento adicional				
<hr/>				
Departamento 2		\$1.000		
<hr/>				
Utilidad bruta esperada de los subproductos				
(40% x \$25.200)	10.080	11.080	14.120	
<hr/>				
Costo de producción del producto principal				\$ 300.880

Anexo 2. Costos de producción del subproducto

Costos conjuntos aplicables a los subproductos (Anexo 1)				\$ 14.200
<hr/>				
Costos de procesamiento adicional después del punto de separación,				
<hr/>				
Departamento 2.				1.000
<hr/>				
Costo de producción del subproducto				\$15.200



» **Asientos de diario para subproductos en ambas categorías**

Los asientos de diario para contabilizar los subproductos dependen de si los costos de producción se asignan o no al subproducto.

- » **Categoría 1.** Los subproductos se reconocen cuando se venden. Cuando la empresa sigue los métodos de esta categoría, no hay necesidad de crear una cuenta de inventario de subproductos. Los costos de procesamiento adicional se causan en el momento en que se incurren, y los costos de ventas se causan en el momento de la venta.

Vamos a retomar la información de la categoría 1, para ilustrar este caso, los registros serían:

1. Gastos adicionales de procesamiento de subproductos

Departamento 2	1.000	
Inventario de materiales		600
Nomina por pagar		300
Costos Indirectos de fabricación aplicado		100

Para registrar los costos de procesamiento adicional del subproducto

Gastos de mercadeo y admón. del subproducto	5.000	
Créditos varios		5.000



Para registrar los gastos de mercadeo y administración relacionados con el subproducto.

Caja o cuentas por cobrar	22.500	
Ingreso de los subproductos		22.500

Para registrar la venta de los subproductos.

Esta contabilización solo se recomienda cuando la gerencia de la compañía considere que el ingreso neto del subproducto no es significativo y que los costos adicionales involucrados en el establecimiento de un inventario de subproductos no se justifican.

- » **Categoría 2.** Los subproductos se reconocen cuando se producen. Para los registros de esta categoría hay que tener en cuenta si se utiliza el método del valor neto realizable o el del costo de reversión para valorizar los subproductos.

Retomando nuestro ejemplo, veamos los registros relacionados con la contabilización de los subproductos bajo el método del valor neto realizable:

Inventario de productos en proceso, depto. 2	22.500	
Inventario de productos en proceso, depto. 1		22.500

Para registrar el valor neto realizable de los subproductos.

Inventario de productos en proceso, depto. 2	1.000	
Inventario de materiales		600
Nomina por pagar		300
Costos indirectos de fabricación aplicados		100



Para registrar de procesamiento adicional del subproductos en el depto. 2.

Inventario de subproductos	20.200	
Inventario de productos en proceso, depto. 2		20.200

Para registrar los costos de procesamiento adicional de los subproductos en el depto. 2.

Gastos prepagados de mercadeo y administración. *	536	Caja
Caja o cuentas por cobrar	22500	
Inventario de subproductos**		18.036
Créditos varios (Gastos de mercadeo y administración)		5000

Para registrar la ventas de los subproductos

*Débito a gastos prepagados de mercadeo y admón. (536). Los gastos totales estimados de mercadeo y administración correspondientes a 28.000 unidades producidos fueron de 5.000. Las unidades disponibles al final del periodo fueron 3.000 (equivalentes a 28.000 unidades producidas menos 25.000 vendidas). La porción prepagada es igual a $(5.000 \times (3.000/28.000)) = 536$.

Los gastos prepagados de mercadeo y administración. (536). se mostraran como un activo corriente en el balance general. Los \$540 se gastaran en el periodo siguiente cuando se vendan las restantes 3000 unidades.



**Crédito al inventario de subproductos (18.004). 20.200 de costo de subproductos producidos / 28.000 unidades producidas = $0,7214$ por unidad x 25.000 unidades vendidas = 18.036 .

El saldo de la cuenta de inventario de subproductos por $\$2.160$ (igual a 20.200 de costo de subproductos producidos menos 18.040 de crédito al inventario de subproductos) se muestra también como un activo corriente en el balance general.

Los asientos que se deben hacer a los subproductos bajo el método del costo de reversión, siguiendo el mismo ejercicio, serían:

Inventario de productos en proceso, depto. 2	14.120	
Inventario de productos en proceso, depto. 1		14.120

Para asignar costos conjuntos a los subproductos.

Inventario de productos en proceso, depto. 2	1.000	
Inventario de materiales		600
Nomina por pagar		300
Costos indirectos de fabricación aplicados		100

Para registrar de procesamiento adicional del subproductos en el depto. 2.

Inventario de subproductos	15.120	
Inventario de productos en proceso, depto. 2		15.120

Para el costo de los subproductos terminados al inventario de subproductos. ($14.120+1.000$)



Caja o cuentas por cobrar	22.500	
Ingreso de subproductos		22.500

Para registrar la venta de subproductos.

Costo de los subproductos	13.500	
Inventario de subproductos		13.500

Para registrar el costo de los subproductos.

Costos totales de producción		\$15.120
Menos. Inventario final		1.620
Costo		\$13.500

Obsérvese que el inventario final de subproductos de \$16.200 (3.000 unidades x \$0,54)* debe aparecer en el balance general.

Gastos de mercado y Administración de los subproductos	5.000	
Créditos varios		5.000

Para registrar los gastos de mercado y administración de los subproductos.

Bajo este método del costo de reversión de valoración de subproductos, los registros siguen el mismo formato utilizado para registrar el producto principal dado que a los subproductos se les da un estado comparable al de un producto principal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Polimeni-Fabozzi-Adelberg, "*Contabilidad de Costos*", editorial McGraw-Hill.

Charles T. Horngren, "*Contabilidad de Costos, un enfoque gerencial*", Prentice hall Inc.

Gonzalo Sinisterra V., "*Contabilidad de Costos, Técnicas de Registro y Control*", Universidad del Valle.

David Noel Ramírez P., "*Contabilidad Administrativa*", Editorial McGraw-Hill.

Goodman / Reece, "*Manual del Contralor*", Editorial McGraw-Hill.

John J. E. Neuner, "*Contabilidad de Costos, Principios y Práctica*", UTEHA.

Cristóbal del Río González, "*Costos III, Variable, ABC, Sistema (Implantación), toma de Decisiones y Casos*", ECAFSA.

Cuevas Carlos Fernando. *Contabilidad de Costos – Enfoque Gerencial y de Gestión*. Prentice Hall.



The logo for ILUMNO, featuring the word in white uppercase letters on an orange rectangular background. The background of the entire page is a dark blue geometric pattern of overlapping triangles, with a large, semi-transparent dark blue circle centered in the middle.

ILUMNO