

XI CONGRESO INTERNACIONAL DE COSTOS Y GESTION

**XXXII CONGRESO ARGENTINO DE PROFESORES
UNIVERSITARIOS DE COSTOS**

**LA VALUACIÓN AL COSTO DE LOS BIENES DE CAMBIO Y LA
REALIDAD ECONÓMICA**

Tipificación: Comunicaciones de experiencias profesionales

Autores

Norberto Demonte (Socio activo)

Amaro Yardin (Socio activo)

Trelew – Patagonia Argentina, Septiembre de 2009

**XI CONGRESO INTERNACIONAL DE COSTOS Y GESTION
XXXII CONGRESO ARGENTINO DE PROFESORES
UNIVERSITARIOS DE COSTOS**

**LA VALUACIÓN AL COSTO DE LOS BIENES DE CAMBIO Y LA REALIDAD
ECONÓMICA**

Tipificación: Comunicaciones de experiencias profesionales

RESUMEN

El trabajo apunta a discutir la metodología habitualmente utilizada en la valuación de los bienes de cambio en la Contabilidad Patrimonial, o Contabilidad destinada a informar a terceros al ente emisor.

Como es sabido, los valores con los que figuran los bienes y las deudas en la señalada información, están sujetos a distintas normas, legales y profesionales, las cuales son de cumplimiento obligatorio.

Aunque son admitidas excepciones, la regla general de valuación para los bienes de cambio es la *valuación al costo*. Este criterio es perfectamente aceptable en empresas de tipo exclusivamente comercial. Sin embargo, su aplicación a empresas de carácter industrial contribuye a alejar la información contable de la verdadera representación de los hechos económicos.

Las reflexiones contenidas en este trabajo intentan fundamentar una radical modificación de las normas contables referidas a la valuación de esos bienes, con el propósito de que, sin abandonar el principio de prudencia que apunta a proteger los intereses de los destinatarios de la información, conduzcan a un mayor acercamiento a la realidad económica.

1. Advertencia.

Este trabajo no está comprendido dentro del marco de la Contabilidad de Gestión. Se trata de un aporte que pretende mejorar la información contenida en los Estados Contables de publicación.

La justificación de su presentación en un congreso de Costos y Gestión reside en que la propuesta es fruto de detenidas reflexiones llevadas adelante en la búsqueda de modelos contables que representen lo más fielmente posible la realidad económica (objetivo de la Contabilidad de Gestión). Y en el camino recorrido tras esa finalidad, encontramos un modelo para la Contabilidad Patrimonial que, sin abandonar los principios de objetividad y prudencia, alcance a representar mejor la verdadera naturaleza de los hechos económicos.

2. Premisas.

El contenido de esta ponencia parte de la aceptación de las premisas siguientes.

- ✓ El objetivo fundamental de la Contabilidad Patrimonial es informar acerca de la situación patrimonial, económica y financiera de la empresa teniendo en consideración la protección de los intereses de los terceros al ente emisor. La protección de estos intereses exige sacrificar, en los casos en que sea necesario, un mayor acercamiento a la realidad económica.
- ✓ En las empresas industriales, la actividad de producir genera riqueza, más allá de la que pueda generar la actividad comercial.

3. Lo primero: Clarificar los objetivos.

Antes de abordar una actividad de investigación, es muy importante determinar, con la máxima claridad posible, los objetivos a los que se desea arribar como consecuencia del ejercicio de dicha actividad.

Aceptada la premisa de que la Contabilidad Patrimonial busca primordialmente la protección de los intereses de los terceros, consideramos que constituye una obligación insoslayable de los profesionales de la Contabilidad, encontrar modelos que, sin eludir aquel objetivo fundamental, alcancen a representar lo más fielmente posible la realidad económica.

Al logro de ese objetivo apunta la presente propuesta.

En una empresa comercial parece bastante ajustado a la realidad económica que los bienes de cambio figuren en los inventarios a su costo de adquisición, más los costos variables asociados a la operación de compra y su almacenaje, pues ellos son razonablemente representativos del **valor** de los inventarios. En otras palabras, es muy probable que, si el comerciante que compró 10.000 kilos de yerba a \$ 5 por kilo, con la intención de venderlo a \$ 6 en la modalidad minorista, pueda venderlos en el mercado a \$ 5, si decide realizar una venta masiva.

Si consideramos que en una empresa transformadora de bienes la riqueza se va generando a medida que avanza dicha transformación, la valuación al costo no es representativa de los valores de los bienes producidos. Ello es así pues la suma de los costos (fijos y variables) es, en condiciones normales, inferior al valor de los bienes producidos.

En la Contabilidad de Gestión es aceptado **por una parte importante de la doctrina** el reemplazo de la valuación al costo en las empresas industriales, por el valor de **venta en bloque**, es decir, el valor al cual toda la producción puede ser vendida a uno o pocos compradores, sin asumir los costos y riesgos asociados a la actividad comercial.

Tales valores representan mejor la realidad económica, pero pueden introducir un elemento de subjetividad. Ello no es grave en el marco de la Contabilidad de Gestión, donde no son aplicables los principios de objetividad y prudencia en la acepción que tienen en la Contabilidad Patrimonial, esto es, la asunción de valores más bajos para los activos frente a alternativas más cercanas a la realidad económica pero menos objetivas. Pero sí lo es en la Contabilidad Patrimonial, donde deben ser respetados los principios señalados.

Por consiguiente, el desafío consiste en encontrar un modelo que, respetando los principios de objetividad y prudencia, acerquen a la realidad económica los valores atribuidos a **cada uno de** los bienes de cambio en una empresa industrial, de una mejor manera que la resultante de la aplicación del principio de **valuación al costo**, en la forma en que éste es interpretado actualmente por las normas contables.

4. La valuación al costo según las normas vigentes en Argentina.

La Resolución Técnica 17 de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE) contiene las siguientes disposiciones sobre el tema que no ocupa.

“4.2. Mediciones contables de los costos.

4.2.1. Reglas generales.

En general, la medición original de los bienes incorporados y de los servicios adquiridos se practicarán sobre la base de su costo.

El costo de un bien es el necesario para ponerlo en condiciones de ser vendido o utilizado, lo que corresponda en función de su destino. Por lo tanto, incluye la porción asignable de los costos de los servicios externos e internos necesarios para ello (por ejemplo: fletes, seguros, costos de la función de compras, costos del sector producción), además de los materiales o insumos directos e indirectos requeridos para su elaboración preparación o montaje.

Las asignaciones de los costos indirectos deben practicarse sobre bases razonables que consideren la naturaleza del bien o servicio adquirido o producido y la forma en que sus costos se han generado.

En general, y con las particularidades indicadas más adelante, se adopta el modelo de “costeo completo”, que considera costos necesarios tanto a los provenientes de los factores de comportamiento variable como de los factores de comportamiento fijo que intervienen en la producción.”

Se advierte que la norma impone que los bienes producidos sean valuados exclusivamente al costo de producción, dejando fuera los costos de comercialización y administración, los cuales son expuestos en su cuantía total, con posterioridad al llamado resultado bruto.

¿Qué información útil suministra este “resultado bruto”? ¿Cuál es la razón por la que el costo de los productos excluye a los costos comerciales y administrativos?

Ella no es, obviamente, impuesta por su naturaleza de costos fijos, toda vez que éstos se incluyen en el costo de producción, siempre que hayan sido devengados en dicho sector. En muchos casos la apropiación de costos fijos a las áreas de producción, comercialización o administración depende del criterio de la empresa, tal como sucede con los gerentes de producción, los contadores de planta o los gerentes de producto.

¿Por qué no se activan los costos comerciales y administrativos, si ellos son tan necesarios como los costos fijos de producción para llevar adelante la actividad

empresaria? ¿No deben ser igualmente recuperados a través del precio de venta? ¿Puede sostenerse que una empresa ejerce una actividad eficiente si vende sus productos a un precio mayor que el costo completo, si éste no incluye todos los costos?

Estos, y con alta probabilidad, otros que no divisamos ahora, son interrogantes de respuesta imposible en el ámbito de la lógica económica.

Si se desea mostrar un costo completo, éste debe ser **realmente completo**, incluyendo todos los costos. En consecuencia, deben ser incluidos en él **todos** los factores de la producción (en sentido lato) necesarios para obtener el resultado productivo pretendido.

5. La verdadera valuación al costo.

La idea central de nuestra propuesta consiste en adoptar el principio de **valuación al costo**, pero soslayando el pormenorizado cálculo de los costos, tal como lo dispone la norma, e incluyendo **todos** los costos que correspondan.

Desarrollaremos la idea exponiendo los distintos escenarios posibles.

5.1. Escenarios de producción simple sin abordaje de actividad comercial.

Si una empresa industrial tiene por objetivo la producción de un único producto, el cual es vendido a través de uno o pocos grandes distribuidores, todos los costos incurridos deben formar parte del costo del producto. Por consiguiente, la suma de los costos (incluyendo los administrativos) deben ser atribuidos a los productos terminados o en proceso, adoptando esta magnitud como **valor** de los inventarios. Esto permite respetar los principios de objetividad y prudencia sin necesidad de mantener una Contabilidad de Costos.

5.2. Escenarios de producción simple con abordaje de actividad comercial.

En el marco de este supuesto, deben ser diferenciados los costos devengados por la actividad de producir, de aquellos devengados por la actividad de comercializar.

Los costos administrativos, que apoyan indistintamente a los sectores de producción y de comercialización, deben ser distribuidos entre ellos a los efectos de mantener el criterio de valuación al costo exigido por la normativa. Si bien no es posible dejar de admitir que la selección de adecuadas bases de reparto es una tarea no exenta de ambigüedades, ella debe ser encarada aún reconociendo la presencia de una insoslayable dosis de arbitrariedad.

Una vez determinado el costo total de producir, incluyendo la parte que le es asignable de los costos administrativos, esta magnitud debe ser aceptada como costo y, por consiguiente, ser utilizada como **valor** de los bienes producidos en el marco de la normativa argentina vigente.

5.3. Escenarios de producción múltiple sin abordaje de actividad comercial.

Para este caso sigue siendo de aplicación el criterio general ya expuesto para los supuestos de producción simple, aunque ahora debe adoptarse un temperamento para la segregación del costo total entre los distintos productos.

Para ello, deben tomarse los costos totales de la empresa (incluyendo los administrativos) y asignarlos a los distintos productos utilizando sus precios de venta como base de reparto.

Este criterio se apoya en la frecuente constatación de que **los precios de los productos no siempre son proporcionales a sus respectivos costos**. Piénsese en una usina láctea, cuyo producto “leche entera” tiene un precio de mercado menor que la “leche descremada”, siendo que el costo completo de esta última es menor que el de la primera.

La consecuencia de valuar al costo en la forma tradicional los productos terminados aleja los valores contables de los valores reales, lo que puede ser evitado adoptando el sugerido criterio de repartir los costos totales en función de los precios de venta.

Un sencillo ejemplo contribuirá a facilitar la comprensión de la propuesta.

Adoptemos la hipótesis de una industria que elabora los productos A y B, que la totalidad de los costos del período alcanzan a \$ 10.000, que el volumen producido ha sido de 50 unidades de cada producto y sus precios de venta de \$ 200 y \$ 100 respectivamente. Por último, supongamos que los costos atribuidos a cada producto, siguiendo el modelo impuesto por la RT 17, hayan sido: para el producto A, un total de \$ 7.000 y para el producto B un total de \$ 3.000.

Estos datos dan origen al cuadro siguiente.

CUADRO 1

PRODUCTOS	CANTIDAD	CTO TOTAL	COSTO UNITARIO	PRECIO DE VENTA
A	50	7.000	140	200
B	50	3.000	60	100
TOTAL	100	10.000		

El modelo que proponemos se apoya en los siguientes cálculos.

CUADRO 2

PRODUCTOS	CANTIDAD	PRECIO DE VENTA	VALOR VENTA TOTAL
A	50	200	10.000
B	50	100	5.000
TOTAL	100		15.000

Determinación del coeficiente para la asignación de costos:

CUADRO 3

Y, finalmente, la determinación de los costos para ser usados como valor de los inventarios.

COEFICIENTE			
$\frac{\text{COSTO TOTAL}}{\text{VALOR VENTA TOTAL}}$	=	$\frac{10.000}{15.000}$	= 0,67

CUADRO 4

VALUACION					
PROD.	CANT.	VALOR VENTA TOTAL	COEFICIENTE	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	<i>col.1</i>	<i>col.2</i>	<i>col.3</i>	<i>col.4 = col.2 x col.3</i>	<i>col.5 = col.4 / col.1</i>
A	50	10.000	0,67	6.667	133,33
B	50	5.000	0,67	3.333	66,67
TOTAL	100	15.000		10.000	

Nótese la diferencia existente en la valuación de los inventarios.

SEGÚN LA RT 17

PROD.	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
A	50	140	7.000
B	50	60	3.000
	100		10.000

SEGÚN NUESTRA PROPUESTA

PROD.	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
A	50	133	6.667
B	50	67	3.333
	100		10.000

CUADRO 5

El cálculo de los costos unitarios completos de cada producto, determinado a través de sucesivos “prorratesos” de los costos fijos indirectos, parte del supuesto de que existe una vinculación lógica entre los costos y cada unidad de producto. Dado que el devengamiento de los costos fijos se debe al transcurso del tiempo y no a la producción de cada una de las unidades, consideramos contraria a la realidad económica esta perspectiva. Por otra parte, la mencionada asignación de costos se basa en supuestos altamente cuestionables tratados ampliamente en la disciplina: bases de distribución con numerosos supuestos implícitos, prestación de servicios recíprocos entre centros de costos, y, fundamentalmente, módulos de aplicación al producto basados en la disponibilidad de información (básicamente horas de mano de obra) antes que en la verdadera naturaleza económica del proceso. Esta crítica comprende tanto a los sistemas tradicionales como a los sistemas basados en el análisis de actividades.

Un ejemplo concreto donde puede apreciarse el efecto de la presente propuesta lo encontramos en la industria metalúrgica de fabricación de herramientas manuales. En una empresa vinculada con nuestra práctica profesional hemos observado que en la fabricación de un tipo particular de herramientas (las bocallaves o “llaves tubo”) la adopción de diversos métodos productivos para diversos tamaños de la herramienta determina costos completos no proporcionales a los precios de venta. En este caso los métodos productivos correspondientes a la operación con mayores costos eran de “punzonado” para las medidas pequeñas y de “recalcado” para las medidas grandes. Por su parte las herramientas de tamaño medio eran fabricadas a través del método de “doble punzonado”, que presentaba costos más altos que los otros métodos, fundamentalmente porque exigía dos operaciones en lugar de una.

En el rubro herramientas manuales, donde existen muchos oferentes, los precios son tradicionalmente proporcionales al tamaño, mientras que los métodos de producción determinan costos que no guardan proporcionalidad con el tamaño y, por consiguiente, tampoco con los precios.

Seguidamente, desarrollamos un ejemplo simple, pero absolutamente fiel a la realidad en lo atinente a las relaciones de costos y precios.

Analizaremos los procesos, costos y precios de las herramientas “llaves tubo” de 8 mm., 12 mm. y 16 mm. El proceso productivo de la más pequeña es el *punzonado*, el de la mediana, es el *doble punzonado*, y el de la herramienta más grande es el *recalcado*.

Como lo apuntáramos más arriba, los precios de venta guardan una fuerte proporcionalidad con el tamaño de la herramienta, por lo que el cuadro 6 representa aceptablemente la realidad en términos relativos.

CUADRO 6

PROD.	PROCESO PRODUCTIVO	CANT.	CTO. TOTAL	COSTO UNITARIO	PRECIO DE VENTA
8 mm	Punzonado	100	500	5	12
12 mm	Doble punzonado	100	800	8	13
16 mm	Recalcado	100	700	7	15
TOTAL		300	2.000		

En consecuencia, los ingresos por venta esperados de la producción son:

CUADRO 7

PROD.	CANT.	PRECIO DE VENTA	VALOR VENTA TOTAL
8 mm	100	12	1.200
12 mm	100	13	1.300
16 mm	100	15	1.500
TOTAL	300		4.000

De donde, el coeficiente de la relación entre el costo total y el valor de la venta total resulta ser:

CUADRO 8

COEFICIENTE		
COSTO TOTAL	=	$\frac{2.000}{4.000} = 0,50$
VALOR VENTA TOTAL		

Distribuyendo los costos totales en función de los precios de venta, tenemos:

CUADRO 9

PROD.	CANT.	VALOR VENTA TOTAL	COEF.	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	<i>col. 1</i>	<i>col. 2</i>	<i>col. 3</i>	<i>col. 4 = col. 2 x col. 3</i>	<i>col. 5 = col. 4 m/ col. 1</i>
8 mm	100	1.200	0,50	600	6,00
12 mm	100	1.300	0,50	650	6,50
16 mm	100	1.500	0,50	750	7,50
TOTAL	300	4.000		2.000	

Por último, veamos las diferencias entre la valuación dispuesta por las normas contables y los valores surgidos de nuestra propuesta.ç

CUADRO 10

SEGÚN LA RT 17

PROD.	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
8 mm	100	5	500
12 mm	100	8	800
16 mm	100	7	700
TOTAL	300		2.000

SEGÚN NUESTRA PROPUESTA

PROD.	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
8 mm	100	6,00	600
12 mm	100	6,50	650
16 mm	100	7,50	750
TOTAL	300		2.000

Creemos que no es necesario remarcar que el valor de los inventarios está mejor representado por los guarismos de nuestra propuesta que por los de la RT 17, en razón de que están más cerca de los valores de los bienes.

La adopción de este temperamento cuenta con los siguientes atributos:

- ✓ El valor de los inventarios está mejor representado, desde el momento en que está otorgando un valor a los productos proporcional a sus precios de venta, lo que traduce mejor el **proceso de generación de riqueza**.
- ✓ Son respetados los principios de objetividad y prudencia postulados por la Contabilidad para terceros, toda vez que el valor total de la producción (vendida y en existencia) es igual al costo total.

5.4. Escenarios de producción múltiple con abordaje de actividad comercial.

Existen sólo dos diferencias con el supuesto anterior:

- a) A los efectos de mantener el criterio de valuación al costo exigido por la normativa, es necesario distribuir los costos administrativos entre los sectores producción y comercialización.
- b) La valuación de los productos debe realizarse proporcionalizando todos los costos en función de los precios de venta en bloque, en vez de los precios de venta final (o sea, el precio luego de haber ejercido la actividad comercial).

6. La valuación de la producción en proceso.

Con el propósito de comenzar por los aspectos más simples, para avanzar hacia los más complejos, hemos considerado hasta aquí sólo el caso de la producción terminada, soslayando el problema de la valuación de la producción en proceso.

Aunque frecuentemente se tratará de un problema menor desde el punto de vista cuantitativo pues, siendo los Estados Contables de periodicidad anual, el volumen de la producción en proceso será relativamente poco significativo respecto de la producción terminada total haremos las correspondientes reflexiones sobre el mismo con el objeto de no evadir una cuestión conceptual.

Creemos que, en términos generales, la producción en proceso adquiere tanto más valor *cuanto más cerca está de convertirse en producción terminada*.

Ahora bien, para definir correctamente la noción de “*más cerca*” debe ser considerado que existe una importante diferencia entre los costos variables y los costos fijos. Sabemos que ambos tipos de costos reconocen distintas causas de devengamiento:

- a) los costos variables se devengan en función de su “incorporación” al producto, mientras que
- b) los costos fijos se devengan en función del transcurso del tiempo.

Por consiguiente, podemos concluir que la producción en proceso está “*más cerca*” de convertirse en producción terminada:

- a) Respecto de los costos variables, cuanto más costos tenga incorporados y
- b) Respecto de los costos fijos, cuanto más tiempo haya transcurrido desde el inicio del proceso productivo, en relación con el tiempo total esperado de para su culminación.

Para los costos variables se trabajará sobre la base de los costos variables predeterminados y el porcentaje de su incorporación a los procesos se calculará relacionando los costos variables incurridos con el costo variable total predeterminado.

Para los costos fijos se trabajará sobre la base del tiempo total predeterminado y el porcentaje de su incorporación a los procesos se calculará relacionando el tiempo transcurrido desde el comienzo del proceso con el tiempo total predeterminado.

Debemos admitir que el procedimiento propuesto para incluir la producción en proceso dentro del modelo propuesto resulta un tanto abstruso, lo cual posiblemente no se justifica, por la ya apuntada influencia cuantitativa frecuentemente desdeñable. Resulta más práctico estimar de una manera menos precisa el valor de la producción en proceso. A pesar de esta convicción, decidimos incluir el procedimiento en carácter de Anexo, para demostrar que una valuación más exacta es posible.

7. Conclusión.

Creemos que la propuesta constituye un interesante avance en la consecución del objetivo de la Contabilidad Patrimonial, de reflejar lo más fielmente posible la realidad económica, respetando, en cumplimiento de los principios de objetividad y prudencia, el criterio de valuación al costo.

Su adopción contribuirá a mejorar la calidad de la Contabilidad Patrimonial, sin afectar la protección de los intereses de los terceros y, a la vez, permitirá prescindir de la Contabilidad de Costos, en su carácter de auxiliar de la Contabilidad Patrimonial.

La prescindencia de una Contabilidad de Costos, llena de complicados cálculos (especialmente en los aspectos vinculados con la distribución de los costos indirectos fijos, generalmente empleando bases de reparto en buena medida arbitrarias) permitirá que los especialistas en Costos se vean liberados de trabajos de muy baja utilidad, para dedicar sus esfuerzos, reflexiones e investigaciones exclusivamente a la Contabilidad de Gestión, herramienta imprescindible para adoptar decisiones acertadas en la conducción de las organizaciones.

Estamos conscientes de que la presente propuesta apunta a una **reformulación profunda de las normas contables sobre valuación**. Por otra parte, su adopción daría lugar a la posibilidad de **prescindir por completo de la Contabilidad de Costos** en su carácter de auxiliar de la Contabilidad Patrimonial.

Es dable esperar, por consiguiente, una severa resistencia a la aceptación de nuestra propuesta. Sin embargo, conocedores de la capacidad de reflexión y de la amplitud y libertad intelectual de nuestros colegas, nos arriesgamos a formalizar su presentación.

ANEXO: VALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN PROCESO

Supongamos que la actividad prevista para el período consistía en fabricar por completo 50 unidades del producto A, e igual cantidad del producto B, empleando un tiempo total de 200 horas para cada uno de ellos, como lo muestra el cuadro 11.

CUADRO 11

ACTIVIDAD PREVISTA		
CONCEPTO	PRODUCTOS	
	A	B
Unidades terminadas	50	50
Tiempo previsto (horas)	200	200

Los costos variables unitarios predeterminados fueron de \$ 104 para el producto A y de \$ 22 para el producto B, y que los costos fijos totales, también predeterminados, fueron de \$ 1.800 para el producto A y de \$ 1.900 para el producto B, según se expone en el cuadro 12.

CUADRO 12

COSTOS PREVISTOS					
PROD.	CANT.	CTO. VAR. UNITARIO	COSTO VARIABLE TOTAL PREVISTO	COSTO FIJO TOTAL PREVISTO	COSTO TOTAL PREVISTO
A	50	104	5.200	1.800	7.000
B	50	22	1.100	1.900	3.000
TOTAL			6.300	3.700	10.000

La actividad realmente ejecutada fue la que se expone en cuadro 13.

CUADRO 13

ACTIVIDAD REAL		
CONCEPTOS	PRODUCTOS	
	A	B
Unidades terminadas	40	30
Tiempo real total unidades terminadas (horas)	180	170
Unidades en proceso	10	20
Tiempo real total unidades en proceso (horas)	20	30

Y los costos realmente devengados:

CUADRO 14

COSTOS REALES			
COSTOS	PRODUCTOS		TOTAL
	A	B	
Variables	5.600	1.300	6.900
Fijos	2.000	2.100	4.100
Total	7.600	3.400	11.000

El grado de avance de la producción en proceso, en lo atinente a los costos variables, es un dato que se obtiene directamente de los informes de producción sobre la base de los efectivamente incorporados al proceso en relación a los previstos, por lo que no existe inconveniente en aplicar el criterio tradicional.

Supongamos que los grados de avance en costos variables fueran:

CUADRO 15

Grado de avance de costos variables en unidades en proceso	A	B
	0,70	0,60

Para calcular el grado de avance en lo concerniente a los costos fijos acudiremos, como lo hemos anticipado, al tiempo realmente empleado relacionándolo con el tiempo previsto. Para las unidades terminadas del producto A, se emplearon 180 horas para elaborar 40 unidades, lo que arroja un tiempo real unitario de

$$\frac{180}{40}$$

y para la producción en proceso dicho cociente es

$$\frac{20}{10}$$

lo que da origen al cuadro 16.

CUADRO 16

CONCEPTOS	PRODUCTOS	
	A	B
Tiempo real unitario unidades terminadas (horas)	4,50	5,67
Tiempo real unitario unidades en proceso (horas)	2,00	1,50

Si, como resulta lógico, suponemos que para las unidades terminadas se ha trabajado con el mismo nivel de eficiencia que para las unidades en proceso, el simple cociente de las líneas anteriores (2,00 / 4,50 y 1,50 / 5,67), nos permite calcular el grado de avance de las unidades en proceso de ambos productos, o sea:

CUADRO 17

Grado de avance de costos fijos en unidades en proceso	A	B
	0,44	0,26

De modo que, en lo concerniente a los costos fijos, la producción equivalente total surge de los siguientes cálculos.

CUADRO 18

PRODUCCION EQUIVALENTE EN COSTOS FIJOS		
CONCEPTOS	PRODUCTOS	
	A	B
Unidades en proceso	10	20
Grado de avance en costos fijos	0,44	0,26
Equivalencia en unidades terminadas	4,44	5,29
Unidades terminadas	40	30
Equivalencia unidades terminadas + en proceso	44,44	35,29

Y la producción equivalente total en costos variables surge de:

CUADRO 19

PRODUCCION EQUIVALENTE EN COSTOS VARIABLES		
CONCEPTOS	PRODUCTOS	
	A	B
Unidades en proceso	10	20
Grado de avance en costos variables	0,70	0,60
Equivalencia en unidades terminadas	7,00	12,00
Unidades terminadas	40	30
Equivalencia unidades terminadas + en proceso	47,00	42,00

Si observamos la composición de los costos previstos (cuadro 12), advertimos que:

CUADRO 20

COSTOS PREVISTOS			
PROD.	COSTO VARIABLE TOTAL PREVISTO	COSTO FIJO TOTAL PREVISTO	COSTO TOTAL PREVISTO
A	5.200	1.800	7.000
B	1.100	1.900	3.000
TOTAL	6.300	3.700	10.000

De donde, la composición porcentual de los costos es, en tanto por uno:

CUADRO 21

COMPOSICION PORCENTUAL DE LOS COSTOS			
	VARIABLES	FIJOS	TOTAL
A	0,74	0,26	1,00
B	0,37	0,63	1,00

Del resumen de los cuadros 18 y 19 extraemos el cuadro 17.

CUADRO 22

PRODUCCION TOTAL EQUIVALENTE		
PROD.	En costos variables	En costos fijos
A	47,00	44,44
B	42,00	35,29

Sobre la base de esta composición porcentual de los costos, ajustamos las producciones equivalentes del cuadro 22, dando origen al cuadro 23.

CUADRO 23

PRODUCCION EQUIVALENTE AJUSTADA SEGÚN COMPOSICION DE LOS COSTOS			
PROD.	En costos variables	En costos fijos	Total
A	34,91	11,43	46,34
B	15,40	22,35	37,75

Por otra parte, aplicando los precios de venta a la producción total en unidades equivalentes, tenemos el cuadro 24.

CUADRO 24

PROD.	CANTIDAD	PRECIO DE VENTA	VALOR VENTA TOTAL
A	46,34	200	9.269
B	37,75	100	3.775
TOTAL			13.044

Lo que nos permite calcular el coeficiente, esta vez sobre los datos de producción reales.

CUADRO 25

COEFICIENTE		
COSTO TOTAL	=	$\frac{11.000}{13.044}$
VALOR VENTA TOTAL	=	0,8433

Para obtener, por último, el valor de la producción.

CUADRO 26

VALUACION					
PROD.	CANT.	VALOR VENTA TOTAL	COEFICIENTE	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	<i>col.1</i>	<i>col.2</i>	<i>col.3</i>	<i>col.4 = col.2 x col.3</i>	<i>col.5 = col.4 / col.1</i>
A	46,34	9.269	0,8433	7.816	168,66
B	37,75	3.775	0,8433	3.184	84,33
TOTAL	84,10	13.044		11.000	

Bibliografía:

- BARFIELD, Jesse T., RAIBORN, Cecily A., y KINNEY, Michael R.: Contabilidad de Costos. Tradiciones e innovaciones. Quinta edición. Thomson Editores. México. 2004.
- BOTTARO, Oscar E., RODRÍGUEZ JÁUREGUI, Hugo A., y YARDIN, Amaro R.: El Comportamiento de los Costos y la Gestión de la Empresa. La Ley. Buenos Aires. 2004.
- CARTIER, Enrique y YARDIN, Amaro: Juicio a la Contabilidad de costos. Revista La Información Extra N° 15. Ed. Cangallo. Buenos Aires. Septiembre, 1988.
- COMISION TECNICA DEL IAPUCO: Terminología. Revista Costos y Gestión N° 9. Ed. IAPUCO. Buenos Aires. Septiembre, 1993.
- DAVID, Julio y YARDIN, Amaro: Objetivo de los estados contables destinados a terceros. Anales del XXII Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos. Concordia. 1999.
- DEMONTE, Norberto: El costeo variable y la valuación al valor. Revista Costos y Gestión N° 49. Septiembre, 2003.
- HANSEN, Don R. y MOWEN, Maryanne M., Administración de Costos. Contabilidad y Control. International Thomson Editores (3ª Edición). México, 2003.
- HARRIS, Jonathan N.: What did we earn last month?. National Association of Cost Accountants. NACA Bulletin; Jan 15, 1936.
- HORNGREN, Charles T., DATAR, Srikant y FOSTER, George: Contabilidad de Costos. Un enfoque Gerencial, Pearson Educación (12da. Edición). México, 2007.
- SÁEZ TORRECILLA, Ángel, FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, Antonio y GUTIÉRREZ DÍAZ, Gerardo: Contabilidad de Costes y Contabilidad de Gestión. (Volúmenes 1 y 2). Editorial Mc Graw- Hill. Madrid. 1993.
- YARDIN, Amaro y DEMONTE, Norberto: Hacia una teoría heterodoxa del costo. Revista Costos y Gestión N° 54. Diciembre, 2004.
- YARDIN, Amaro y RODRIGUEZ JAUREGUI, Hugo: Costos de la función comercialización. Revista Contabilidad y Administración N° 36. Ed. Cangallo. Buenos Aires. Junio 1980.
- YARDIN, Amaro y RODRIGUEZ JAUREGUI, Hugo: El resultado periódico y el principio de la valuación al costo. Revista Contabilidad y Administración N° 49. Ed. Cangallo. Buenos Aires. Julio 1981.
- YARDIN, Amaro: ¿Qué objetivos persigue la contabilidad?. Revista La Información Extra N° 12. Ed. Cangallo. Buenos Aires. Diciembre, 1987.
- YARDIN, Amaro: Costeo variable versus costeo de plena absorción. Algunas contribuciones al esclarecimiento de una vieja polémica. Revista Contabilidad y Administración N° 28. Octubre, 1979.
- YARDÍN, Amaro: Información Gerencial en Contextos Inflacionarios. Editorial La Ley. Buenos Aires, 2003. (Capítulos 1 y 2, y Puntos 4.1 y 4.2 del Capítulo 4).
- YARDIN, Amaro: Réquiem para el costeo de plena absorción. Revista de Financiación y Contabilidad. Madrid. 1992.