



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE COSTOS

II Congreso Colombiano de Costos y Gestión

*Los costos y la gestión en la ruta
de la innovación y el conocimiento!*

EL MÉTODO DEL COSTEO COMPLETO Y LA DETERMINACIÓN DE PRECIOS: UNA VISIÓN A PARTIR DEL ABORDAJE DE LAS CONVENCIONES

Autor:

Miguel Juan Bacic
Instituto de Economía
Universidade Estadual de Campinas (Brasil)
bacic@unicamp.br

Área temática:

Teoría general de costos, sistemas y modelos de gestión

Metodología aplicada:

M6- Interdisciplinaria/Crítica

Medellín, Colombia, Septiembre 9, 10, 11 de 2015

Convocan:



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS CONTABLES



Resumen

En Contabilidad se tiende a pensar en los procedimientos como algo que es básicamente de carácter técnico. Así, la aplicación de determinado método de costeo seguiría la mejor técnica disponible para la empresa en dado momento. Para la teoría evolucionaria en Economía las rutinas son aplicadas de forma automática dentro de las empresas. Cuando un conjunto de empresas aplica el mismo tipo de rutina surgen las convenciones. Estas ordenan y dan previsibilidad a las acciones de los competidores en situaciones de incertidumbre. Si se mira los procedimientos de costeo a la luz de esa teoría se percibe que cumplen el papel de convenciones que permiten la coordinación colectiva para el proceso de recuperación de los costos totales de las empresas competidoras. Este trabajo analiza el modelo de costeo pleno o completo (*full-cost*) y el método del *cost-plus*, como rutinas que permiten la coordinación de la formación de precios dentro de los mercados. El costeo por absorción se estudia como un caso particular de aplicación de la rutina del *full-cost* en los mercados oligopólicos.

Palabras clave: rutinas, convenciones, costeo completo, costeo por absorción, full-cost, costo-plus, coordinación competitiva.

1. Introducción

Si se acepta que la explicación tradicional de la microeconomía para la determinación de precios no tiene utilidad práctica en la mayoría de los casos, dado que los costos marginales son contantes, las empresas precisan usar métodos que permitan la recuperación de sus costos totales del período a partir de la venta de cada unidad de producto. Cada unidad debe cargar además de su costo variable parcela de costos fijos (o dentro de otra perspectiva sus costos directos e indirectos). El método *cost-plus* se transforma en elemento fundamental para llegar al precio de venta. El *plus* del *cost-plus* depende de la determinación previa del costo, el que debe ser a valores de costo completo o pleno (*full-cost*). La determinación del costo pleno presupone que a cada producto se le cargan todos los costos (los directos y los indirectos de producción, además de los administrativos, comerciales y otros). De esta manera, caso sean vendidas las cantidades previstas o trabajadas las horas planeadas, la empresa recuperaría su total de costos periódicos. El problema que se presenta es que existen diversos métodos para determinar cuál es el costo pleno de cada producto (métodos de costeo) y cada método puede llevar a resultados diferentes. Así, es importante que dentro de cada mercado las empresas competidoras usen un método semejante para este proceso de determinación de costos. Este método permite la coordinación colectiva para el proceso de recuperación de los costos totales y es una convención del sector.

Por tanto los métodos de costeo no deben ser vistos solamente desde su perspectiva contable, sino, más ampliamente, como mecanismos de coordinación de la actuación de las empresas.

2. La visión de la teoría microeconómica

La teoría microeconómica convencional afirma que los precios son determinados a partir de la igualación del ingreso marginal con el costo marginal. Una ilustración semejante al cuadro 1, que es aplicado al caso del modelo de competencia perfecta, se encuentra en la mayoría de los manuales (.p. ej. Pindyck y Rubinfeld, 1991)

Dado un conjunto de datos (cuadro 1) sobre un producto que tiene un precio determinado en el mercado, cantidades, ingresos y costos, se deducen informaciones sobre el ingreso y costo marginal, lo que permite determinar el nivel máximo de capacidad en el cual operará la empresa (en el ejemplo 8 unidades).

Cuadro 1. Determinación de la cantidad que será producida.

Conocido (datos)				Lo que se deduce a partir de los datos				
Precio	\$ 5,00							
Cantidad	Ingresos	Costo Fijo total	Costo Variable Total	Costo Total	Beneficio Total	Beneficio Marginal	Ingreso Marginal	Costo Marginal
0		\$ 15,00		\$ 15,00	-\$ 15,00			
1	\$ 5,00	\$ 15,00	\$ 2,00	\$ 17,00	-\$ 12,00	\$ 3,00	\$ 5,00	\$ 2,00
2	\$ 10,00	\$ 15,00	\$ 3,50	\$ 18,50	-\$ 8,50	\$ 3,50	\$ 5,00	\$ 1,50
3	\$ 15,00	\$ 15,00	\$ 4,50	\$ 19,50	-\$ 4,50	\$ 4,00	\$ 5,00	\$ 1,00
4	\$ 20,00	\$ 15,00	\$ 5,75	\$ 20,75	-\$ 0,75	\$ 3,75	\$ 5,00	\$ 1,25
5	\$ 25,00	\$ 15,00	\$ 7,25	\$ 22,25	\$ 2,75	\$ 3,50	\$ 5,00	\$ 1,50
6	\$ 30,00	\$ 15,00	\$ 9,25	\$ 24,25	\$ 5,75	\$ 3,00	\$ 5,00	\$ 2,00
7	\$ 35,00	\$ 15,00	\$ 12,50	\$ 27,50	\$ 7,50	\$ 1,75	\$ 5,00	\$ 3,25
8	\$ 40,00	\$ 15,00	\$ 17,50	\$ 32,50	\$ 7,50	\$ 0,00	\$ 5,00	\$ 5,00
9	\$ 45,00	\$ 15,00	\$ 25,50	\$ 40,50	\$ 4,50	-\$ 3,00	\$ 5,00	\$ 8,00
10	\$ 50,00	\$ 15,00	\$ 37,50	\$ 52,50	-\$ 2,50	-\$ 7,00	\$ 5,00	\$ 12,00

Fuente: elaboración propia.

En el nivel de 8 unidades se obtiene la utilidad máxima (\$ 7,50). Si opera con 9 unidades, pese a que la empresa tiene todavía beneficios (dado que el costo unitario total es menor que el precio), la utilidad cae para \$ 4,50. Por esta razón se mantendrá produciendo 8 unidades. (cuadro 2).

Cuadro 2. Beneficio, costos totales y unitarios

Cantidad	Costo Variable Unitario	Costo Fijo Unitario	Costo Unitario Total	Costo Variable Total	Costo Fijo Total	Costo Total	Ingresos Totales	Beneficio Total
0					\$ 15,00	\$ 15,00		-\$ 15,00
1	\$ 2,00	\$ 15,00	\$ 17,00	\$ 2,00	\$ 15,00	\$ 17,00	\$ 5,00	-\$ 12,00
2	\$ 1,75	\$ 7,50	\$ 9,25	\$ 3,50	\$ 15,00	\$ 18,50	\$ 10,00	-\$ 8,50
3	\$ 1,50	\$ 5,00	\$ 6,50	\$ 4,50	\$ 15,00	\$ 19,50	\$ 15,00	-\$ 4,50
4	\$ 1,44	\$ 3,75	\$ 5,19	\$ 5,75	\$ 15,00	\$ 20,75	\$ 20,00	-\$ 0,75
5	\$ 1,45	\$ 3,00	\$ 4,45	\$ 7,25	\$ 15,00	\$ 22,25	\$ 25,00	\$ 2,75
6	\$ 1,54	\$ 2,50	\$ 4,04	\$ 9,25	\$ 15,00	\$ 24,25	\$ 30,00	\$ 5,75
7	\$ 1,79	\$ 2,14	\$ 3,93	\$ 12,50	\$ 15,00	\$ 27,50	\$ 35,00	\$ 7,50
8	\$ 2,19	\$ 1,88	\$ 4,06	\$ 17,50	\$ 15,00	\$ 32,50	\$ 40,00	\$ 7,50
9	\$ 2,83	\$ 1,67	\$ 4,50	\$ 25,50	\$ 15,00	\$ 40,50	\$ 45,00	\$ 4,50
10	\$ 3,75	\$ 1,50	\$ 5,25	\$ 37,50	\$ 15,00	\$ 52,50	\$ 50,00	-\$ 2,50

Fuente: elaboración propia.

La disminución del beneficio es en función del aumento del costo variable. Como el costo fijo es contante se puede ignorar y el costo marginal refleja el comportamiento del costo variable. Se comporta en forma de U (ver cuadro 1) baja inicialmente y después comienza a subir. Así

cuando el costo marginal llega a \$5, valor igual al precio de venta, la empresa encuentra el nivel de producción en que tendrá mayores beneficios.

El problema con esta visión es que no es consistente con la realidad. En el mundo real y de forma diferente a lo que muestran los números de los cuadros 1 y 2, los costos marginales (que son los costos variables unitarios) son fijos para cada unidad de producto (tal como se puede ver en los cuadros 3 y 4). Por tanto costo marginal es igual a costo variable unitario. Esto ya era afirmado por Labini (1966) quien al estudiar la relación entre el "costo directo o variable"¹ y el costo marginal observa que es necesario diferenciarlos solamente cuando el costo marginal no es constante. En el caso de costo marginal constante, ambos son iguales y esta es según Labini la regla general. "Luego, -escribe Labini (1966: 41)- los hombres de negocio no merecen la acusación de que no tienen en cuenta el costo marginal. Lo tienen en cuenta cuando consideran el costo directo, ya que éste es el costo marginal". Investigación empírica de Blinder *et. al* (1998:217) muestra que la mayoría de las empresas afirman que sus costos marginales son constantes.

Los cuadros 3 y 4 muestran situaciones más próximas de la realidad.

Cuadro 3. Datos (lo conocido)

Precio	\$ 5,00
Costo variable unitario (costo marginal)	\$ 2,00
Costo Fijo Total	\$ 15,00

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 4. Lo que se deduce a partir de los datos

Cantidad	Ingresos	Costo Fijo total	Costo Variable Total	Costo Total	Beneficio Total	Beneficio Marginal	Ingreso Marginal	Costo Marginal
0	\$ 0,00	\$ 15,00	\$ 0,00	\$ 15,00	-\$ 15,00			
1	\$ 5,00	\$ 15,00	\$ 2,00	\$ 17,00	-\$ 12,00	\$ 3,00	\$ 5,00	\$ 2,00
2	\$ 10,00	\$ 15,00	\$ 4,00	\$ 19,00	-\$ 9,00	\$ 3,00	\$ 5,00	\$ 2,00
3	\$ 15,00	\$ 15,00	\$ 6,00	\$ 21,00	-\$ 6,00	\$ 3,00	\$ 5,00	\$ 2,00
4	\$ 20,00	\$ 15,00	\$ 8,00	\$ 23,00	-\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 5,00	\$ 2,00
5	\$ 25,00	\$ 15,00	\$ 10,00	\$ 25,00	\$ 0,00	\$ 3,00	\$ 5,00	\$ 2,00
6	\$ 30,00	\$ 15,00	\$ 12,00	\$ 27,00	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 5,00	\$ 2,00
7	\$ 35,00	\$ 15,00	\$ 14,00	\$ 29,00	\$ 6,00	\$ 3,00	\$ 5,00	\$ 2,00
8	\$ 40,00	\$ 15,00	\$ 16,00	\$ 31,00	\$ 9,00	\$ 3,00	\$ 5,00	\$ 2,00
9	\$ 45,00	\$ 15,00	\$ 18,00	\$ 33,00	\$ 12,00	\$ 3,00	\$ 5,00	\$ 2,00
10	\$ 50,00	\$ 15,00	\$ 20,00	\$ 35,00	\$ 15,00	\$ 3,00	\$ 5,00	\$ 2,00

Fuente: elaboración propia.

¹ Labini confunde aquí costo directo con costo variable. Son conceptualmente diferentes, pese a que en algunas situaciones puedan tener valores idénticos.

En esta situación el costo variable unitario es contante para todos los niveles de producción, por tanto el costo marginal es igual al costo variable. Deja de existir el mecanismo ingreso marginal/costo marginal y los precios deben ser determinados a partir de los costos totales (fijos y variables). Los mismos Blinder *et. al.*(1998) vieron en su investigación que las empresas determinan precios a partir de costos y consideran además otros factores de origen estratégico al fijarlos. Es decir volvieron a encontrar resultados semejantes aquellos de Hall y Hitch -(1939) en base a una investigación empírica realizada en 38 empresas oligopólicas inglesas y que fue base de la teoría microeconómica de determinación de precio en oligopolio por medio del “*mark-up*”.

Los resultados a que llegaron estos autores difieren sustancialmente de las conclusiones de la teoría tradicional de determinación de precios en la competencia pura: las empresas no son simples tomadoras de precios (*price takers*) sino atentas a las reacciones de los competidores, fijan los precios de sus productos; además, no intentan maximizar los beneficios a corto plazo por medio de la igualación del ingreso marginal con el costo marginal, sino que fijan sus precios a partir del método del costo total . Este método puede variar de una empresa a otra; no obstante, según los autores, "puede generalizarse no indebidamente, de la siguiente manera: se toma como base el costo primo (o directo), se agrega un porcentaje para cubrir los gastos generales (o indirectos) y una suma convencional adicional (a menudo 10%) por concepto de utilidades. Los gastos generales casi siempre incluyen los costos de venta y rara vez los intereses sobre el capital; cuando no se incluyen se les tiene en cuenta en el margen que se agrega en concepto de utilidades" (Hall, Hitch, 1939:19).

Formalizando este método tenemos:

$$P = (d + d \cdot m) \cdot (1 + b)$$

donde:

P = precio unitario

d = costo directo unitario (aquí debemos suponer que costo variable = costo directo)

m = porcentaje para cubrir los costos indirectos

b = porcentaje de utilidad

Ejemplificando, sea $d = \$ 10$, $m = 20\%$, $b = 10\%$. El precio unitario será $p = (10 + 2) \cdot (1,1) = \$13,2$,

La literatura de costos relata que existen diversos métodos para cubrir los costos indirectos. Estos métodos, tienen por objetivo asignar los costos indirectos a los productos, pueden ir de métodos muy simples a métodos más sofisticados. Por ejemplo (y en orden de sofisticación) tasa sobre materia-prima, tasa sobre mano de obra directa, tasa sobre costos primarios (que es

el método relatado por Hall y Hitch), costeo por absorción, costeo completo, costeo por actividades, etc.). (Bacic, 2004, Cuevas, 2002, Neuner, 1970, Hansen&Mowen, 2003).

Estos métodos hacen parte de la práctica de fijación de precios con base en costos más margen de utilidad (*cost-plus*)². El concepto de costos adoptado al aplicar el *cost-plus* es amplio e incluye además de los costos de producción todos los demás gastos (administrativos, comerciales, etc.), los que deben ser recuperados a partir de la venta de los productos. Este punto de vista está de acuerdo con la visión de la Economía que, cuando habla del *full-cost*, subentiende que todos los costos son asignados a los productos y no solamente los de producción. Diversos tratadistas contables y del área de costos, opinan de esta forma, como Paton (1927) y Bottaro (1982).

Hay un problema con los resultados de esta práctica: como el costo aplicado depende del método, puede haber diferencias importantes entre los costos finales unitarios de cada producto determinados por las empresas, lo que puede llevar a conflictos de precios en el mercado dificultando el proceso de recuperación de los costos totales a partir de la venta de cada unidad de producto. O sea, si, en hipótesis, las empresas fijaran sus precios de venta considerando los costos unitarios, habría grandes diferencias de precios entre empresas y no existiría un precio de mercado.

3. Recuperación del total de costos del período por medio de la venta de los productos

Una condición básica de operación de la empresa es que recupere, por medio de los ingresos que obtiene con las ventas el total de costos a lo largo de los distintos períodos en los cuales opera. Para ello debe recuperar además de los costos variables de cada unidad de producto una parte de los costos fijos.

Imagínese por hipótesis dos empresas que tengan cada una el siguiente presupuesto de costos para el próximo período (p. ej. un año):

Cuadro 5. Total de costos presupuestados

Costos de producción		\$ 7.000.000,00
Materia-prima	\$ 4.000.000,00	
Mano de obra directa y cargas sociales	\$ 1.000.000,00	

² El *cost-plus* tiene dos componentes: 1) costos (de producción, administrativos, comerciales, etc), es decir el costo pleno o *full-cost* y 2) margen de utilidad (plus). También se puede entender como margen sobre costos directos (o variables) que contenga los demás costos indirectos (o fijos) más margen de utilidad.

Otros costos de producción	\$ 2.000.000,00	
Gastos administrativos		\$ 2.000.000,00
Gastos comerciales		\$ 3.000.000,00
Total		\$ 12.000.000,00

Fuente: elaboración propia.

La previsión de gastos con materia prima y mano de obra directa surge de una estimativa de ventas de sus productos P1 y P2. Los demás costos son fijos. Cada empresa vende la mitad del tamaño total del mercado.

Cuadro 6. Ventas previstas en unidades de cada producto

PRODUCTOS	TOTAL DE VENTAS PREVISTAS EN UNIDADES (TAMAÑO DEL MERCADO)	VENTAS PREVISTAS EN EL PERÍODO (UNIDADES) PARA CADA EMPRESA
P1	16.000	8.000
P2	8.000	4.000
TOTAL	24.000	12.000

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 7. Costo previsto de materia prima unitario y total

PRODUCTO	VENTAS PREVISTAS EN EL PERÍODO (UNIDADES)	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL MATERIA PRIMA
P1	8.000	\$ 400,00	\$ 3.200.000,00
P2	4.000	\$ 200,00	\$ 800.000,00
TOTAL	12.000		\$ 4.000.000,00

Fuente: elaboración propia.

Suponiendo que la mano de obra pueda ser contratada con total flexibilidad y conociendo los tiempos operacionales necesarios es posible prever el monto de mano de obra que será necesario para el nivel de producción previsto.

Cuadro 8. Costo previsto de mano de obra unitario y total

PRODUCTO	VENTAS PREVISTAS EN EL PERÍODO (UNIDADES)	TIEMPO UNITARIO (HORAS)	TIEMPO TOTAL (HORAS)	COSTO UNITARIO MANO DE OBRA DIRECTA	COSTO TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA

P1	8.000	10,00	80.000,00	\$ 50,00	\$ 400.000,00
P2	4.000	30,00	120.000,00	\$ 150,00	\$ 600.000,00
TOTAL	12.000		200.000,00		\$ 1.000.000,00

Fuente: elaboración propia.

Imagínese que las dos empresas no deseen tener ganancias y quieran vender sus productos al costo (por ejemplo porque su principal accionista es el Estado) y que no exista cualquier referencia de precio de mercado. El accionista decidió crear las dos empresas por razones logísticas e imagina dividir el mercado en 50% para cada empresa en partes iguales (el mercado estimado es igual a la producción sumada de las dos empresas). Cada empresa debe recuperar su total de costos y por tanto debe encontrar el costo unitario total de cada unidad de producto. Ese costo unitario total contiene el costo variable unitario de cada producto más una parte de los costos fijos totales. Como las empresas son idénticas se espera que encuentren el mismo costo unitario total para cada producto. Ese costo es el precio justo del producto.

¿Cuál es el costo de cada producto y por lo tanto su justo precio de venta?

El responsable por los costos y precios de la primera empresa siguió el siguiente raciocinio: como el costo con materia prima de cada unidad de producto se conoce, una posibilidad es mirar la relación que existe dentro del presupuesto de costos entre el costo de materia prima y los demás costos y luego aplicar esa proporción al costo unitario de materia prima de cada unidad de producto (este raciocinio divide conceptualmente los costos en directos e indirectos³)

Cuadro 9. Total de costos presupuestados

Materia-prima	\$ 4.000.000,00
Demás costos	\$ 8.000.000,00
Total	\$ 12.000.000,00

Fuente: elaboración propia.

Relación Demás costos/Materia prima = \$ 8.000.000/ \$ 4.000.000 = 2

Cuadro 10. Determinación del costo unitario (método materia prima)

PRODUCTO	COSTO UNITARIO MATERIA PRIMA	DEMÁS COSTOS (2 X MP)	COSTO UNITARIO TOTAL
P1	\$ 400,00	\$ 800,00	\$ 1.200,00
P2	\$ 200,00	\$ 400,00	\$ 600,00

Fuente: elaboración propia.

³ En el ejemplo a seguir (método de la tasa de materia-prima) se trata la mano de obra como si fuera un costo indirecto, pese a que conceptualmente es costo directo.

Si cada producto se vende a su costo unitario se recuperan los costos totales presupuestados.

Cuadro 11. Recuperación del costo total (método materia prima)

PRODUCTO	VENTAS PREVISTAS EM EL PERÍODO (UNIDADES)	COSTO UNITARIO TOTAL = PRECIO DE VENTA	COSTO TOTAL = INGRESOS
P1	8.000	\$ 1.200,00	\$ 9.600.000,00
P2	4.000	\$ 600,00	\$ 2.400.000,00
TOTAL	12.000		\$ 12.000.000,00

Fuente: elaboración propia.

El responsable por los costos y precios de la segunda empresa siguió el siguiente raciocinio: como el costo con mano de obra de cada unidad de producto es un dato, una posibilidad es mirar la relación que existe en el presupuesto de costos entre el costo de mano de obra y los demás costos (excluyendo el costo de materia prima) y luego aplicar esa proporción al costo unitario de mano de obra de cada unidad de producto. La materia prima de cada unidad de producto se suma separadamente.

Cuadro 12. Total de costos presupuestados

Materia-prima	\$ 4.000.000,00	No se considera
Mano de obra directa y cargas sociales	\$ 1.000.000,00	
Demás costos	\$ 7.000.000,00	
Total	\$ 12.000.000,00	

Fuente: elaboración propia.

Relación Demás costos/ Mano de obra directa = \$ 7.000.000/ \$ 1.000.000 = 7

Cuadro 13. Determinación del costo unitario (método mano de obra directa)

PRODUCTO	COSTO UNITARIO MANO DE OBRA DIRECTA	DEMÁS COSTOS (SIN LA MATERIA PRIMA) (7 X MOD)	COSTO UNITARIO MATERIA PRIMA	COSTO UNITARIO TOTAL
P1	\$ 50,00	\$ 350,00	\$ 400,00	\$ 800,00
P2	\$ 150,00	\$ 1.050,00	\$ 200,00	\$ 1.400,00

Fuente: elaboración propia.

Si cada producto se vende a su costo unitario se recuperan los costos totales presupuestados.

Cuadro 14. Recuperación del costo total (método mano de obra directa)

PRODUCTO	VENTAS PREVISTAS EM EL PERÍODO (UNIDADES)	COSTO UNITARIO TOTAL = PRECIO DE VENTA	COSTO TOTAL = INGRESOS
----------	---	--	---------------------------

P1	8.000	\$ 800,00	\$ 6.400.000,00
P2	4.000	\$ 1.400,00	\$ 5.600.000,00
TOTAL	12.000		\$ 12.000.000,00

Fuente: elaboración propia.

Observamos que los dos responsables aplicaron el modelo de costeo completo (*o full-cost*) que permite la recuperación del total de los costos del período. Como no desean obtener ganancias no precisan del “*plus*” del “*cost plus*”. Sólo precisan conocer el *full-cost* o costo pleno de cada producto.

Ambos responsables por los costos y precios, luego de hacer los cálculos de forma independiente pensaron que su misión estaba cumplida pues encontraron el precio justo que permite vender sin ganancias y recuperar el total de costos del período. Informaron sus conclusiones a los accionistas quienes quedaron perplejos al ver que había dos precios para cada producto y que ambas posibilidades permitían recuperar el total de costos.

Cuadro 15. Costos unitarios y precios justos empresas 1 y 2

PRODUCTO	COSTO UNITÁRIO TOTAL = PRECIO DE VENTA EMPRESA 1	COSTO UNITÁRIO TOTAL = PRECIO DE VENTA EMPRESA 2
P1	\$ 1.200,00	\$ 800,00
P2	\$ 600,00	\$ 1.400,00

Fuente: elaboración propia.

Los accionistas convocaron a los responsables de cada empresa para una reunión y luego de muchas discusiones se decidió asignar los costos indirectos con base en el consumo de materia prima y mano de obra directa de cada unidad de producto (costos primarios). Los responsables hicieron juntos el siguiente cálculo:

Cuadro 16. Total de costos presupuestados

Materia-prima	\$ 4.000.000,00
Mano de obra directa y cargas sociales	\$ 1.000.000,00
Demás costos	\$ 7.000.000,00
Total	\$ 12.000.000,00

Fuente: elaboración propia.

Relación Demás costos/Materia prima+ Mano de obra directa =

$$= \$ 7.000.000 / \$ 5.000.000 = 1,4$$

Cuadro 17. Determinación del costo unitario total (método costos primarios)

PRODUCTO	COSTO UNITARIO MATERIA PRIMA+MANO	DEMÁS COSTOS (1,4 X (MP+MOD))	COSTO UNITARIO TOTAL
-----------------	--	--	---------------------------------

	DE OBRA DIRECTA		
P1	\$ 450,00	\$ 630,00	\$ 1.080,00
P2	\$ 350,00	\$ 490,00	\$ 840,00

Fuente: elaboración propia.

Si cada producto se vende a su costo unitario se recuperan los costos totales presupuestados.

Cuadro 18. Recuperación del costo total (método costos primarios)

PRODUCTO	VENTAS PREVISTAS EM EL PERÍODO (UNIDADES)	COSTO UNITARIO TOTAL = PRECIO DE VENTA	COSTO TOTAL = INGRESOS
P1	8.000	\$ 1.080,00	\$ 8.640.000,00
P2	4.000	\$ 840,00	\$ 3.360.000,00
TOTAL	12.000		\$ 12.000.000,00

Fuente: elaboración propia.

Y ese fue el precio de venta con el cual cada producto fue al mercado.

A partir del ejemplo anterior se observa que métodos diferentes para determinar costos totales unitarios (o sea distintos métodos de *full cost*) llevan a diferentes resultados. De alguna forma las empresas deben llegar a algún acuerdo sobre cual método usar. Si no lo hacen corren el riesgo de especializarse en los productos de menor precio y tener pérdidas.

Retomando el ejemplo anterior, si los accionistas no hubieran decidido igualar los precios de las dos empresas y hubieran dejado que cada una vendiera según su método escogido, los compradores pasarían a escoger el producto más barato de cada empresa. La Empresa 1 se especializaría en el producto 2 y la Empresa 2 en el producto 1. Cada una vendería el total de ventas del mercado de sus respectivos productos (no suponemos cualquier restricción de capacidad productiva). El resultado final sumado de las dos empresas sería negativo, tal como se puede ver en los tres cuadros a seguir.

Cuadro 19. Resultados de la Empresa 1

PRODUCTO	P1	P2	TOTAL
PRECIO DE MERCADO	\$ 1.200,00	\$ 600,00	
CANTIDAD	0-	8.000,00	8.000,00
INGRESOS		\$ 4.800.000,00	\$ 4.800.000,00
COSTO TOTAL MATERIA PRIMA		\$ 1.600.000,00	\$ 1.600.000,00
COSTO TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA		\$ 1.200.000,00	\$ 1.200.000,00
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN		\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000,00

COSTOS FIJOS			\$ 7.000.000,00
RESULTADO			\$ -5.000.000,00

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 20. Resultados de la Empresa 2

PRODUCTO	P1	P2	TOTAL
PRECIO DE MERCADO	\$ 800,00	\$ 1.400,00	
CANTIDAD	16.000	-	16.000
INGRESOS	\$ 12.800.000,00		\$ 12.800.000,00
COSTO TOTAL MATERIA PRIMA	\$ 6.400.000,00		\$ 6.400.000,00
COSTO TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 800.000,00		\$ 800.000,00
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	\$ 5.600.000,00		\$ 5.600.000,00
COSTOS FIJOS			\$ 7.000.000,00
RESULTADO			\$ -1.400.000,00

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 21. Resultado consolidado

	EMPRESA 1	EMPRESA 2	TOTAL
CANTIDAD	8.000	16.000	24.000
INGRESOS	\$ 4.800.000,00	\$ 12.800.000,00	\$ 17.600.000,00
COSTO TOTAL MATERIA PRIMA	\$ 1.600.000,00	\$ 6.400.000,00	\$ 8.000.000,00
COSTO TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 1.200.000,00	\$ 800.000,00	\$ 2.000.000,00
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	\$ 2.000.000,00	\$ 5.600.000,00	\$ 7.600.000,00
COSTOS FIJOS	\$ 7.000.000,00	\$ 7.000.000,00	\$ 14.000.000,00
RESULTADO	\$ -5.000.000,00	\$ -1.400.000,00	\$ -6.400.000,00

Fuente: elaboración propia.

Este resultado no ocurrirá porque los accionistas decidieron que las dos empresas deben seguir el mismo método para definir sus precios, en el ejemplo el precio informado por el método de aplicación de costos indirectos por medio de los costos primarios (pero no importa cuál sea el método, lo importante es que las empresas sigan el mismo método).

Pero en la vida real las empresas no pueden ponerse de acuerdo para evitar esas situaciones de especialización de productos. Serían llevadas a esa situación si cada una escogiera su método preferido para asignar costos indirectos.

En el mundo de las empresas “ponerse de acuerdo” significa adherir a una convención o práctica de mercado. La convención nace por algún motivo histórico y luego se difunde y es adoptada por los competidores que cristalizan un método para cada mercado en particular.

4. Determinación de costos unitarios y convenciones

Las convenciones cuanto al método de determinar costos totales, permiten que las empresas coordinen formas de actuación que las benefician. En el caso, consiguen recuperar sus costos totales. Como en un régimen de competencia dentro de los mercados existe potencialmente fuerte incertidumbre, la adhesión a convenciones por parte de las empresas competidoras contribuye a estabilizar acciones al disminuir la incertidumbre. Todos los competidores pasan a suponer que algunas reglas de comportamiento van a ser seguidas de forma colectiva. Esto facilita la coordinación competitiva.

Dentro de esta línea de raciocinio Porter se refiere a la importancia que tienen los mecanismos de coordinación (Porter 1980 y 1985). Para Porter el conjunto de convenciones que sean funcionales para la coordinación implícita debe ser preservado de forma que se evite la eclosión de un estado de rivalidad intensa que aproxime los precios a los costos. La competencia de precios es altamente desestabilizadora y deja a todos los competidores en peor situación desde el punto de vista de la rentabilidad. Los cortes de precios son fácilmente igualados y conducen a la reducción de los ingresos de la industria, salvo que la elasticidad-precio sea bastante alta (Porter 1980, caps. 1 y 5).

Las convenciones de cada sector surgen de un proceso de imitación y de difusión y aceptación entre las empresas competidoras de formas y reglas de operación. Por ejemplo, los buenos resultados que una empresa tuvo para resolver un problema (en una acción en una política, con el fin de hacer algo, en las características del producto, etc.) terminó siendo objeto de imitación por parte de los demás los competidores y se convirtió en una convención del sector. Las convenciones se reflejan en el diseño de productos (por ejemplo diseño con base en el planeamiento de la obsolescencia del producto), en la extensión de línea de productos, en los servicios al cliente, en los canales de distribución, en la ubicación de las fábricas, en la forma de contacto con los clientes, en políticas de precios y muchos otros aspectos. Las convenciones, dentro de las industrias son la base para la actuación cotidiana y se deben considerar en la planificación de la estrategia, dada su naturaleza de formación de expectativas sobre el comportamiento de los otros competidores.

Las empresas actúan dentro de condiciones de incertidumbre pues nunca saben cuál será el comportamiento de sus competidores. La importancia del comportamiento convencional como mecanismo para enfrentar condiciones de incertidumbre fue mostrada por Keynes (1936, cap.12). Este autor desarrolla la noción de incertidumbre basada en la ausencia de

conocimientos probabilísticos mensurables. En esta situación es plenamente lógico para los agentes el uso de convenciones, pues su racionalidad se manifiesta como búsqueda de información al respecto de la cuál es la opinión del mercado. Si hay convergencia, pues la dispersión en torno del promedio es pequeña, se habrá encontrado una probable tendencia de mercado. Este comportamiento colectivo e interactivo de formación de expectativas fue denominado por Keynes como “convención”.

Según Dosi y Egidi (1991) las convenciones tienen su origen en la existencia de incertidumbre que los agentes económicos tienen sobre los resultados de sus decisiones en situaciones en que existe un número importante de variables en juego sobre las cuales no se tiene control. En ese caso, dado que es imposible computar todas las posibilidades, lo más razonable es adoptar alguna forma simplificada de cálculo o de proceder, que tiende a repetirse siempre cuando el mismo problema se manifiesta, Es decir las empresas adoptan convenciones para decidir y actuar. La aplicación de convenciones no lleva a una situación de maximización de resultados y sí a una situación de resultados que satisfacen (Simon, 1982). Possas (1995) afirma que en situaciones de incertidumbre lo más probable es que los agentes adopten convenciones para tomar decisiones.

La noción de convención es aplicable a todos los tipos de mercados y no únicamente a los financieros. La formación de precios siguiendo el principio del costo total por medio de, por ejemplo, un margen sobre costos directos es una forma de comportamiento convencional. La existencia de convecciones respetadas por todos es condición para considerar racionalmente las consecuencias de una acción en un determinado grupo social, ya que permite formar expectativas sobre el comportamiento de otros miembros bajo ciertas condiciones (previsibilidad del resultado de una acción).

En Economía la escuela neoschumpeteriana entiende que las convenciones y rutinas son un elemento importante de coordinación de las acciones de los agentes en el mercado en una situación de incertidumbre, la adopción de algún método para determinar el costo total unitario (*full-cost*) constituiría dentro de esta óptica una convención que permite la coordinación de forma autónoma de decisiones que acaban siendo interdependientes cuando son llevadas al mercado.

La consolidación de un determinado patrón de expectativas, que llevó a la adopción de un cierto comportamiento convencional, se manifiesta en las empresas por medio de rutinas. La idea de rutina fue propuesta por Nelson y Winter (1982) para expresar el comportamiento necesariamente cauteloso y defensivo de las empresas, bajo condiciones de incertidumbre y

racionalidad limitada. Las rutinas son un conjunto de prácticas administrativas y técnicas que reflejan la manera en que se desarrolla determinada actividad productiva y se toman las decisiones. Éstas incorporan las diferentes heurísticas⁴ para resolver los problemas y los conocimientos tácitos y específicos desarrollados a través de la práctica repetitiva y la experiencia.

Las rutinas reflejan las normas y estándares de conducta de las empresas en sus entornos competitivos específicos, ayudan a reducir la incertidumbre y facilitan el funcionamiento de los mecanismos implícitos de "coordinación" dentro de los mercados. Las empresas aprenden las rutinas más eficientes, ya que la proximidad geográfica y cultural - y la movilidad de los profesionales - tiende a difundir las mejores prácticas (rutinas). La interacción competitiva entre las empresas es otro factor que puede conducir a la elaboración y selección de rutinas similares.

Las convenciones son rutinas "cristalizadas" dentro de cada mercado y son consideradas por el grupo de empresas competidoras como la práctica correcta y la mejor forma de competir. Las convenciones juegan un papel importante en la coordinación competitiva entre las empresas, porque generan previsibilidad con respecto a la conducta de los otros competidores en situaciones específicas. El conjunto de convenciones seguidas por las empresas en cada industria se convierte en un activo colectivo intangible de capital pues lubrican los mecanismos de coordinación. Las convenciones cuando colectivamente adoptadas puede entenderse como instituciones tan importante para el desarrollo exitoso de los negocios como las instituciones más concretas (asociaciones empresarias, el poder judicial, los bancos, etc). (Langlois, 1986).

La adopción de una convención por parte del conjunto de competidores en un determinado sector sigue un principio de funcionalidad, la convención se adopta pues se muestra adecuada para resolver un problema de las empresas competidoras.

La convención del *cost-plus* viabiliza la coordinación y contribuye también para que las empresas al fijar el precio de nuevos productos, les atribuyan costos indirectos, reduciendo la probabilidad que se manifiesten formas de rivalidad basadas en guerra de precios.

Es posible documentar el proceso que llevó al surgimiento de convenciones en un dado mercado. Así, conforme relatan Bacic y Souza (2008) en el pequeño municipio de Ibitinga

⁴ Las reglas heurísticas son "verdades circunstanciales" descubiertas como resultado de la resolución satisfactoria de problemas. Son soluciones obtenidas a partir de varios intentos y de sus correspondientes errores, hasta encontrar respuestas que parezcan convincentes.

(San Pablo) Brasil, estaba surgiendo a partir de la segunda mitad de los años 70 una industria de confección especializada en artículos para cama y baño. Para la creación de la convención fue importante la acción de una empresa que decidió en los inicios de los años 80 informatizar su forma de calcular los costos variables de los productos (materiales y mano de obra directa) y contrató a un analista informático de una ciudad mayor más próxima para que elaborase el programa. Este analista sugirió que a esos costos variables agregasen más $x\%$ para cobertura de costos fijos y obtención de ganancias. La empresa así lo hizo y los demás competidores pasaron a copiar el método. Esa convención existe hasta los días de hoy y coordina el proceso colectivo de determinación de costos y precios en ese municipio.

En los mercados donde predominan las pequeñas empresas el método de *cost-plus* se aplica por medio de métodos simplificados tal como los ejemplificados en los cuadros 5 a 18. En los sectores donde actúan grandes empresas serán usados métodos más complejos, tal como el costeo por absorción (Bacic, 2004). Dada la facilidad de entrada de nuevos competidores y la dificultad que los propietarios de pequeñas empresas pueden tener para hacer cálculos económicos y estudios de mercado, es probable que los márgenes de utilidad sean bien inferiores a los que pueden ser observados en los casos de sectores donde predominan grandes empresas.

5. El costeo por absorción como método de coordinación en mercados oligopólicos

Las empresas oligopólicas son grandes y tienen procesos complejos. Su organización departamental las lleva a métodos de control por centros de costo. Desde un punto de vista que considere el aprendizaje y la evolución del conocimiento podemos entender que el proceso de búsqueda de rutinas que posibiliten asignar los costos indirectos por medio de bases más realistas y que reflejen de la mejor manera posible la utilización -dentro de la empresa- de los recursos productivos no identificados directamente con el producto, llevan necesariamente a métodos de control sectorial del costo. Desde el punto de vista de cada uno de los competidores el control sectorial del costo y su asignación a departamentos por medio de controles específicos o *rateos*, es una forma de representar el comportamiento “real” del costo dentro de la empresa. La diferenciación técnico-productiva lleva a que se cristalicen métodos de asignación departamental de costos. Seguidos por la mayor parte de las empresas competidoras de determinado sector se consolidan como convenciones. Estas convenciones se

expresan como rutinas operadas dentro de los sistemas contables y son funcionales para la recuperación del costo total. Si se considera que el costeo por absorción es parte del sistema contable, podemos entenderlo como una subrutina de este sistema mayor. Toda la contabilidad puede ser entendida como un conjunto de rutinas.

El costeo por absorción es una subrutina importante para la determinación del costo pleno (*full cost*) de cada uno de los productos. Las obras de contabilidad de costos tienen fuerte relevancia, dado que contribuyen a la divulgación de técnicas al respecto de la aplicación del costeo por absorción. La actuación de profesionales conocedores de las técnicas y el acuerdo en cuanto a las bases “lógicas” por parte de los participantes acaban consolidando una convención que posibilita recuperar el total de costos, con una perspectiva de largo plazo.

El costeo por absorción es una rutina difundida en el mercado y que desde el punto de vista de los contadores y empresarios tiene bases lógicas. Reconoce la existencia de sectores diferenciados en las empresas y trata de asignar los costos indirectos con bases realistas, reflejando de la mejor manera posible la utilización, en la empresa, de los recursos productivos que no se identifican directamente con el producto. El método permite determinar, para cada centro de costos, los costos indirectos totales y el costo por la base física que sea más adherente a su actividad específica. Pueden usarse tasas proporcionales (lo que se hace especialmente para la aplicación de costos administrativos y comerciales). Como es adoptado por las empresas y enseñado en los libros de costos, estos factores actúan retroalimentándose mutuamente y refuerzan la importancia de esta rutina.

Es posible dar una explicación de carácter más teórico sobre cuál es el fundamento básico del costeo por absorción. Consiste en la representación de la estructura de costos indirectos de la empresa por medio de una matriz de coeficientes técnicos, semejante a la matriz insumo-producto, en la cual esos coeficientes aparecen directamente relacionados con los centros de costos, ya sea en los directos (donde ocurre el proceso de conversión) o en los indirectos (que actúan en apoyo al proceso productivo). (Ver Torrecilla y Díaz 1987)

La correcta identificación de los centros de costo (“centrolización” según Vázquez, 1983) es de importancia indiscutible para que el sistema de costeo por absorción pueda generar informaciones correctas, reflejando la diferenciación técnico-productiva. Cada centro de costo tiene que ser una unidad técnicamente homogénea o que realice procesos semejantes. De ese modo, el concepto de centro de costo es más analítico que el de departamento. Una vez efectuada la “centrolización” el proceso contable de registro de informaciones identifica

claramente cuáles costos indirectos y en qué nivel, son generados en cada centro de costo. Como también se conoce el total de unidades de trabajo (generalmente horas trabajadas) correspondiente a cada centro de costo, es posible deducir una función productiva que determine la necesidad de cada insumo (costo indirecto fijo o variable) por unidad de trabajo, tanto en cantidades físicas como en cantidades monetarias (a precios históricos, corrientes o de reposición). Debido a eso, el funcionamiento global de la empresa puede ser representado mediante una matriz de tipo insumo-producto, en la cual los coeficientes técnicos de producción por unidad de trabajo aparecen directamente relacionados con los centros de costo, directos (donde ocurre el proceso productivo) o indirectos (que actúan apoyando el proceso productivo). Suponiendo, conforme Bacic (2004) datos hipotéticos para una empresa con dos centros de costos indirectos y tres directos, se tendrá entonces una matriz con la siguiente expresión:

CENTRO DE COSTO		CCI	CCI	CCD	CCD	CCD
		1	2	1	2	3
UNIDAD DE TRABAJO		HHa	HHb	HMa	HMb	HMc
COSTO INDIRECTO POR UNIDAD DE TRABAJO						
CONCEPTO	UNIDAD					
Energía eléctrica	KW/H	0,02	0,02	0,9	5,4	3,2
Trabajo humano indirecto función A (HHa)	Hora	1	1	0	0	0
Trabajo humano indirecto función B (HHb)	Hora	0	0	0,5	0,25	0,10
Trabajo máquina tipo A (HMa)	Hora	0	0	1	0	1
Trabajo máquina tipo B (HMb)	Hora	0	0	0	1	0
Trabajo máquina tipo C (HMc)	Hora	0	0	0	0	1
Lubricante tipo XX	Litro	0	0	0,3	0,8	0,7
Pieza Mantenimiento YY	Cada	0	0	0,0004	0	0

CCI = centro de costo indirecto
 CCD = centro de costo directo

El producto matricial de esta matriz I por el vector fila P que indica los precios (históricos, corrientes o de reposición) de los insumos indirectos provee el costo por unidad de trabajo de cada centro de costo (por ejemplo por hora trabajada).

Cada producto fabricado requiere una determinada cantidad de unidades de trabajo de cada centro de costo directo, generalmente expresado mediante tiempo de producción u otra unidad compatible con las unidades de trabajo de la matriz I. O sea, cada producto fabricado tiene su función de producción (en lo referente a los costos indirectos) expresada por el vector columna Qi, que especifica la necesidad de unidades de trabajo para fabricar el producto i en cada centro de costo directo.

El resultado del producto matricial $I.Q_i$ demuestra la necesidad física de insumos indirectos por unidad de producto. Y el producto matricial $P.I.Q_i$ determina el costo indirecto de cada unidad producida.

En suma, todos los costos indirectos identificados con algún centro de costo directo pueden ser tratados de forma semejante a los costos directos cuando se realiza el cálculo de costo total unitario de un producto. De esa forma, pueden denominarse costos “casi directos”, dada la necesidad de una intermediación para su identificación en cada unidad producida.

La funcionalidad de coordinación de movimientos del sistema de costeo por absorción se evidencia claramente en industrias que integran estructuras oligopólicas. Además de posibilitar la determinación del costo unitario total el sistema de costeo por absorción constituye una herramienta eficaz para evaluar el sentido de los movimientos de precios de los competidores en estas industrias (Bacic, 2013).

6. Conclusión

El *full-cost* (o costo completo o pleno) es una rutina que al reflejar determinado comportamiento convencional, permite estimar costos unitarios totales que posibilitan la recuperación del costo total. El *full-cost* es la base para aplicación del *cost-plus* y cuando es usado por el conjunto de empresas competidoras cristaliza una estructura de precios en cada mercado específico y genera costos importantes para quien quiera cambiarla, así los precios tienden a ganar rigidez y cierta estabilidad. El *full-cost* permite que surja una estructura estable de precios y que se desarrollen mecanismos de coordinación común entre los competidores permitiendo previsibilidad de comportamiento (en cuanto a modificaciones de precios por variación de costos y para determinación de costos unitarios totales). Estos dos elementos (estructura estable de precios y coordinación) son un capital colectivo del conjunto de los competidores. En los mercados oligopólicos la rutina del *full-cost* se manifiesta por medio de la aplicación del costeo por absorción.

Los precios así determinados se convierten en elementos estructurales de cada mercado, lo que permite a seguir, que cada empresa pueda tomar decisiones aplicando el método de costeo variable, al evaluar casos específicos.

Bibliografía

- BACIC, M.J. (2004) *Administración de Costos: Proceso Competitivo y Estrategia Empresarial*. Bahía Blanca, Editorial de la Universidad Nacional del Sur, cap. 4.
- BACIC, M. J. SOUZA, M. C. A. F.. (2008) Um estudo sobre os mecanismos de coordenação na determinação de custos e formação de preços no aglomerado de pequenas empresas de Ibitinga (Brasil), 12/2008, *Revista del Instituto Internacional de Costos*, Vol. 3, pp.7-31.
- BACIC, M. (2013) El método de costeo por absorción y su papel en la formación de los precios. In Yardín, A. (coord.) *Costos y Gestión. Una mirada panorámica sobre el tema en América Latina y España*. Buenos Aires: Osmar D. Buyatti Librería Editorial, pp.259-298.
- BLINDER AS, CANETTI ERD, LEBOW DE, RUDD JB.(1998) *Asking about prices: a new approach to understanding price stickiness*. New York: Russel Sage Foundation,
- BOTTARO, O. (1982) *El Criterio Económico de Ganancia en la Contabilidad*. Buenos Aires: Macchi.
- CUEVAS VILLEGAS, C. F. (2002) Fijación de precios: costo plus (costo más margen) y target costing (costeo objetivo) *Estudios Gerenciales*, vol.18, no.83, Cali, Abril/Jun.
- DOSI, G.; EGIDI, M.(1991) Substantive and procedural uncertainty: an exploration of economic behaviours in changing environments. *Journal of Evolutionary Economics*, Berlin, v.1, n.2, p.145-68.
- HALL, R.; HITCH, C. (1939), Price Theory and Business Behaviour, *Oxford Economic Papers*, nº 2, may.
- HANSEN, D.R. & MOWEN, M.M. (2003) *Cost Management*. Ohio: South-Western. 4ta Edición, caps. 4, 6 y 12);
- KEYNES, J. (1936) *The General Theory of Employment Interest and Money*, Royal Economic Society.
- LABINI, S.,(1966) *Oligopolio y progreso técnico*, Barcelona: Oikos – tau..
- LANGLOIS, R. (ed.). (1986) *Economics as a process: essays in the New Institutional Economics*. New York: Cambridge University Press, 1986.
- NELSON, R y WINTER, S.(1982) *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Massachusetts and London. The Belknap Press of Harvard University Press.
- NEUNER, J.(1970) *Contabilidad de Costos*, México. Uteha, 2º Edición, cap. 9.
- PATON, W. A. (1927) Costos de distribución y valores de inventario. *The Accounting Review*, marzo 1927, p.. 19-27. Citado en Bottaro (1982, p. 55)
- PINDYCK, R.S.; RUBINFELD, D.(1991) *Microeconomics*, McMillan.
- PORTER, M. (1980) *Competitive Strategy*. New York. The Free Press.
- PORTER, M. (1985). *Competitive Advantage*, New York, The Free Press.
- POSSAS, S, (1995) Notas acerca da racionalidade econômica. *Economia e Sociedade*, Campinas, (5):181-87, dez. 1995
- SIMON, H. (1982) *From substantive to procedural rationality. Models of bounded rationality*. Cambridge, Mass.: MIT Press, p. 424-43.
- TORRECILLA, A. y DIAZ, G. (1987) *Contabilidad de Costes*. Madrid. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad. Nacional de Educación a Distancia, Tema XXX, 1987.
- VAZQUEZ, J. C. (1983) Acéptese en costos el verbo "controlizar". *Contabilidad y Administración*, Editorial.Cangallo, julio, T XIII, pp. 49-57.