

ISSN 0327-5345

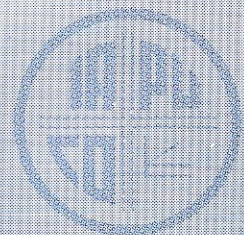
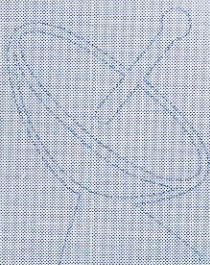
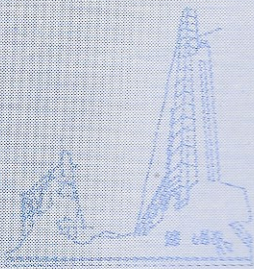
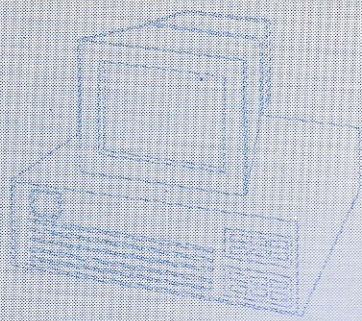
# COSTOS

# Y

REVISTA DEL  
INSTITUTO ARGENTINO  
DE PROFESORES  
UNIVERSITARIOS  
DE COSTOS

# GESTION

AÑO 2 - Nº 7 - MARZO 1993



## Sumario

AÑO 2 — Nº 7 — MARZO DE 1993

**BRAUSCH, JOHN M.**

### ***Vendiendo nuevos sistemas de costos***

**185**

El autor expone su opinión respecto de la poca receptividad de los sistemas tradicionales de costeo por parte de las distintas funciones dinámicas de la empresa y aun por parte de la profesión contable en general, especialmente por la falta de conocimientos de costos, tanto de los niveles gerenciales como de los contadores de empresa y auditores. Justifica, en parte, esa falta de adecuada percepción de la importancia de la disciplina en la relativa utilidad de los sistemas de costos tradicionales para hacer posible la adecuada gestión estratégica de los costos y plantea una metodología para lograr una adecuada respuesta de todos los niveles cuando se trata de implementar nuevos sistemas de costos. En su versión original, publicada en *Management Accounting* del mes de febrero de 1992, la denominación de este artículo era *Selling ABC*, pero por la aplicabilidad a la implementación de toda nueva técnica de gestión de costos el traductor prefirió una mayor generalización del título.

Tradujo: SUSANA MÁSPERO

**DE ROCCHI, CARLOS ANTONIO**

### ***Cálculo, valuación y control de los costos remanentes***

**195**

En este trabajo, que guarda una secuencia lógica con el publicado en el **número 5 de esta Revista**, *Consideraciones sobre los costos remanentes*, el autor avanza en el mismo tema, especialmente en lo que hace a los procedimientos de determinación de estos costos, considerando, además, el problema que se presenta cuando las reducciones en el nivel de actividad se producen disminuciones en el precio de venta. Ilustra su trabajo con un completo ejemplo numérico.

Tradujo: Prof. OSCAR LOPEZ

JARAZO SANJURJO, ANTONIO

**Problemática de la determinación de costo y resultados en un ambiente inflacionario**

215

El autor, sobre la base de un trabajo presentado al II Congreso Internacional de Costos, celebrado en Asunción, Paraguay, en setiembre de 1991, presenta un análisis de las alternativas de elección de un modelo contable con costos históricos reexpresados por la pérdida de valor del signo monetario y las alternativas del uso de valores corrientes y de reposición, tanto en lo que hace a la valoración de activos y pasivos, como en su uso para la presupuestación.

NORESE, ALBERTO ENRIQUE

**Los costos completos y el control de la gestión empresarial**

231

El autor plantea un caso práctico de aplicación de costeo completo utilizando la técnica ABC adaptada a una empresa mediana de nuestro medio, desarrollando un ejemplo completo tomado de su experiencia profesional como consultor.

TURNNEY, PETER B. B.

**Gestión basada en las actividades (ABM)**

259

El autor plantea las ventajas del uso del *Activity Based Costing*, para hacer posible una adecuada gestión, tanto de las actividades en sí mismas como de los costos generados, a la que denomina *ABM, Activity Cost Management*, ejemplificando diversos casos reales ocurridos en empresas norteamericanas de diferente magnitud. Originalmente fue publicado en *Management Accounting* en enero de 1992.

Tradujo: Prof. DANIEL FARRE

III Congreso Internacional de Costos, Madrid 1993

193

Explicación por **COST PLUS**

214

XVI Congreso Nacional del IAPUCO

273

Autoridades del IAPUCO

V

Quiénes pueden ser socios del IAPUCO

VI

INSTITUTO ARGENTINO  
DE PROFESORES UNIVERSITARIOS DE COSTOS  
IAPUCO

**AUTORIDADES**

**COMISION DIRECTIVA**

|                 |   |
|-----------------|---|
| Presidente:     | Prof. OSCAR MANUEL OSORIO (Un. de Buenos Aires)         |
| Tesorero:       | Prof. OSCAR LÓPEZ (Un. Argentina de la Empresa)         |
| Vocal Titular:  | Prof. ZULMA LUPARIA DE FUERTES (Univ. Nac. de La Pampa) |
| Vocal Titular:  | Prof. ADOLFO H. BUSTOS (Un. Nac. de la Patagonia)       |
| Vocal Suplente: | Prof. MANUEL CAGLILOLO (Un. Nac. del Centro)            |
| Vocal Suplente: | Prof. CARLOS CAMAÑO (Un. Nac. de Entre Ríos)            |
| Vocal Suplente: | Prof. ALBERTO FICCARDI VENTURIN (Un. Nac. de Cuyo)      |
| Vocal Suplente: | Prof. DOMINGO E. VILLAFANE (Un. Prov. de La Rioja)      |

**ORGANO DE FISCALIZACION**

|            |  |
|------------|--|
| Titulares: | Prof. FÉLIX TRELLES BERGES (Un. de Buenos Aires)         |
|            | Prof. E. RAQUEL GERGI DE FERNÁNDEZ (Un. de Buenos Aires) |
|            | Prof. OSCAR A. MENDINA (Un. de Buenos Aires)             |
| Suplentes: | Prof. ENRIQUE E. RODRÍGUEZ (Un. Nac. de Entre Ríos)      |
|            | Prof. JORGE I. ARTIGAS (Un. Nac. de Mar del Plata)       |

**COMISION TECNICA**

|   |
|---|
| Prof. OSCAR E. BOTTARO (Un. Nac. del Sur)           |
| Prof. ENRIQUE N. CARTIER (Un. Nac. de Luján)        |
| Prof. DANIEL C. CASCARINI (Un. de Buenos Aires)     |
| Prof. ANTONIO JARAZO SANJURJO (Un. de Buenos Aires) |
| Prof. AMARO RAMÓN YARDÍN (Un. Nac. del Litoral)     |

**CONSEJO ASESOR HONORARIO  
Integrado por los ex Presidentes**

|   |
|---|
| Prof. Emérito Dr. JOSÉ F. PUNTURO (Un. de Buenos Aires)               |
| Profesor Sr. JUAN C. VAZQUEZ (Vicerrector Un. Católica Argentina)     |
| Profesor Dr. AMARO R. YARDÍN (Decano F. Cs. Es. Un. Nac. del Litoral) |
| Profesor Dr. MAURICIO WAJCHMAN (Decano F. Cs. Es. Un. Nac. de Cuyo)   |

**COMITE DE REVISTA**

|   |
|---|
| Prof. Dr. OSCAR M. OSORIO (Un. de Buenos Aires) |
|---|

## Quiénes pueden ser socios del IAPUCO

El Estatuto Social establece las siguientes categorías de socios:

**Activos:** Quienes se desempeñen o se hayan desempeñado como Profesores Titulares, Asociados, Adjuntos, Extraordinarios, Consultos o Eméritos en Universidades argentinas, estatales o privadas, en la disciplina COSTOS, o la denominación similar que cada Universidad le asigne a la misma.

**Adherentes:** Quienes se desempeñen o se hayan desempeñado como Jefes de Trabajos Prácticos o Auxiliares de la Docencia, graduados o alumnos, en Universidades argentinas, estatales o privadas, en la disciplina COSTOS, o la denominación similar que cada Universidad le asigne a la misma.

**Externos nacionales:** Los profesionales y expertos en costos que no actúen en la docencia universitaria pero lo hagan en la actividad profesional o empresaria.

**Externos extranjeros:** Los profesores, auxiliares de la docencia que actúen en Universidades extranjeras y los profesionales y expertos en costos que desarrollan su actividad fuera del país.

Para ser admitido como asociado, en cualquiera de las categorías, deberá presentarse la correspondiente solicitud, por escrito, con indicación de los datos que la Comisión Directiva establezca. En especial, los asociados externos nacionales y los asociados extranjeros, deberán acompañar documentación probatoria que justifique reunir los requisitos establecidos para cada categoría.

### DERECHOS DE LOS SOCIOS

Todos los socios gozan de los mismos derechos, excepto el de votar en las Asambleas y ser elegido para integrar los órganos de Dirección y Fiscalización y la Comisión Técnica, que sólo tienen los socios activos.

Estos derechos son: Participar en todas las actividades del Instituto, tales como Cursos, Congresos, Reuniones técnicas, etc., y recibir sin cargo la Revista **Costos y Gestión**.

### CUOTAS SOCIALES

Las cuotas sociales por el año 1993, son las siguientes:

|                       |      |             |
|-----------------------|------|-------------|
| Activos:              | \$   | 60 anuales  |
| Adherentes:           | \$   | 30 anuales  |
| Externos nacionales:  | \$   | 80 anuales  |
| Externos extranjeros: | u\$s | 100 anuales |

## Vendiendo nuevos sistemas de costos (\*)

---

John M. Brausch

---

*Los nuevos sistemas de costos pueden entorpecer si no son bien "vendidos".*

Los costos gerenciales están siendo repentinamente vistos como una de las claves para ayudar a las firmas americanas a triunfar en el ambiente de producción internacionalizado.

La presunción básica es que los productores no conocen sus costos en la actualidad pero los deberán conocer en el futuro.

¿Cómo "conocer sus costos"? Progresivamente se está llevando a cabo a través del uso de uno de los nuevos y perfeccionados sistemas de costos derivado de uno de los muchos (y buenos) sistemas de costos basados en la actividad *Activity based costing (ABC)*.

¿Son estos nuevos sistemas realmente necesarios? Indudablemente. El caso es: El Proceso Productivo ha cambiado radicalmente en estos últimos años; la contabilidad de la producción no. Pero aunque muchos académicos y profesionales se dieron cuenta de la necesidad de nuevos sistemas gerenciales de costeo, vender esta misma idea a las altas gerencias es una tarea ardua... Especialmente para individuos más familiarizados con los números y libros contables que con estrategias comerciales; la contabilidad de costos gerenciales debe superar tres vallas para comunicar efectivamente la necesidad de un nuevo sistema gerencial de costos:

### *Una percibida inadecuación de la contabilidad de costos como disciplina*

"Los ejecutivos de la producción han perdido la fe en los sistemas de contabilidad de costos", es un tema familiar en una gran cantidad de artículos y seminarios en los últimos siete

---

(\*) *Selling ABC*. Management Accounting. Febrero 1992.

Tradujo: SUSANA MÁSPERO

años. Es importante darse cuenta que la contabilidad de costos no ha sido vista como una disciplina particular convincente. "En la última década, la contabilidad de costos se ha visto envuelta en un creciente escrutinio y una constante crítica. Los tradicionales acercamientos a la contabilidad de costos usualmente fracasan en la satisfacción de las necesidades de los gerentes en cuanto a objetivos de análisis de costos y medición del desempeño.

Pocos directivos, incluido altos gerentes, poseen conocimientos generales de costos. También entre contadores, la contabilidad de costos ha sido vista como el hijo bobo. Auditoría, impuestos y gestión financiera han sido vistos como los campos "encantados" dentro de la contabilidad.

Un reciente estudio indicó que la contabilidad de costos se calificó última en términos de recursos utilizados para funciones contables. "Muchas firmas de todos los niveles no hacen contabilidad de costos ni aun contabilidad gerencial. Inclusive en la producción, el costo y la contabilidad gerencial reciben escaso soporte". Afortunadamente, este tipo de problemas estaría cambiando.

ROBERT G. EILER, Director del *Journal of cost management* da cuenta de que "más y más de los más brillantes estudiantes están empezando a interesarse en seguir una carrera en costos gerenciales estratégicos".

Inclusive, contadores especialistas en costos mucho más que otros, ocupan lugares de responsabilidad en compañías productoras y son agobiados con problemas cotidianos detallados mientras son dejados de lado los temas de valor en las direcciones financieras y contables. Desafortunadamente, los contadores especialistas en costos no son respetados por la gente de fábrica, en razón de que muchos de ellos los ven como meros "cuenta cuentas", más allegados a complacer al *staff* contable de la corporación y llevando su propia agenda más que tratando temas que tengan que ver con la producción.

El creador de *JIT*, TAIICHI OHNO, ha mencionado que la contabilidad de costos fue el mayor obstáculo a la implementación del *JIT* en Toyota. OHNO ha tenido que excluir a los contadores especializados en costos y "prevenir que el conocimiento de la contabilidad de costos se inserte en la mente de su gente". La renuencia de la contabilidad de costos a seguir el ritmo con los cambios en la producción ha dado paso a una honda desconfianza de la contabilidad de costos por el personal de la producción. Esta deficiencia percibida hace la tarea todavía más dificultosa; antes que los gerentes contables puedan cambiar a un nuevo sistema, primero deben contar a todo el que lo escuche que el actual sistema de costos no está cumpliendo sus funciones adecuadamente. Desafortunadamente, en muchas organizaciones esta admisión es equivalente al suicidio, porque los contadores de costos están admitiendo que el trabajo que supervisan no está proveyendo la información que la organización está necesitando.

#### **Probar que el nuevo sistema proveerá mejoras respecto del anterior**

Los ejecutivos de la producción han perdido inclusive la fe en sus sistemas de costos. Pero convencerlos de que cualquier nuevo sistema les proveerá información de costos

certera, y que tendrán un avance sobre los sistemas existentes, es una tarea difícil. Los ejecutivos no necesariamente ven a un sistema dado como no adecuado, sino que más bien ven a la contabilidad de costos en general, o quizás a algunos contadores de costos en particular, como inadecuados. Esta actitud deja al contador de costos en la cuerda floja para mostrar que el viejo sistema no está funcionando, que un nuevo sistema puede hacerlo, y que "él" o "ella" es la persona adecuada para lograrlo.

#### **Elevados costos de implementación**

El *Institute of management accountants (cost management update)* definió que un 32 % de compañías productoras que respondieron a una investigación del I.M.A., gastaron más de \$ 100.000 en costos de implantación de un sistema ABC. El costo de implementación de un sistema global de costos en una compañía con leve o ningún sistema anterior puede alcanzar al millón de dólares de la gerencia de sistemas; inclusive en compañías chicas y medianas. En el ambiente de negocios actual, hacer que la alta gerencia asigne 1 millón de dólares para un nuevo sistema de costos, dadas las desventajas comentadas anteriormente, puede ser casi una tarea imposible.

Estas tres vallas son muy dificultosas de sobrepasar. Inclusive si se lo logra, es importante recordar que nuestras responsabilidades son las de comunicar los trabajos de los nuevos sistemas a la gente que invirtió el capital.

Nuevos sistemas para nuevos problemas probablemente no proveerán automáticamente mejor información. Los nuevos sistemas de gestión de costos no serán mejores que los viejos sistemas de costos si la información que brindan no es bien transmitida a sus usuarios dentro de la totalidad del personal de la empresa.

#### **UN CASO DE DOS SISTEMAS**

Dos industrias textiles medianas recientemente implantaron nuevos sistemas de costos. Sobreponerse a los obstáculos comentados anteriormente no fue fácil, pero hacer que el proyecto fuera prioritario en las mentes de toda la compañía fue más difícil todavía. Los sistemas son casi idénticos, y fundamentan estrategias de costos más sólidas. Sin embargo, a la larga sólo uno de los dos sistemas será totalmente usado. Este será usado porque los objetivos fueron comunicados, en la implementación del mismo, antes, durante y luego de las etapas de diseño e implantación del proyecto. Al ser ambos sistemas idénticos *per se*, la "venta" del proyecto y la comunicación dentro de la compañía son identificables como la diferencia entre los dos proyectos y, por lo tanto, algunas generalizaciones pueden ser recogidas de estas dos situaciones específicas. Si bien debe admitirse que algunas compañías son más permeables a los cambios que otras, ambas compañías fueron convencidas que sus sistemas actuales eran inadecuados y que un nuevo sistema podría proveer mejor información de costos. Sin embargo, un sistema fue construido en vacío, mientras que el otro creó un concepto de grupo al proyecto. Desde estos dos casos específicos se pueden recoger algunas

lecciones en comunicación que son aplicables a cualquier implementación de sistemas de costos.

**Compañía A** (una influyente compañía privada con \$ 100 millones de ventas anuales y 500 empleados) contrató a un consultor de ingeniería ajeno, con gran capacidad analítica y conocimientos en programación, para trabajar juntamente con el nuevo gerente de costos contratado. Estas dos personas constituían el grupo de implementación de costos.

El consultor le informaba al gerente de costos, quien a su vez le informaba al Vicepresidente administrativo (otro cargo creado recientemente). El Vicepresidente dependía directamente del Presidente y era responsable de implementar el sistema integrado de producción del cual la contabilidad de costos era buena parte. El paquete de *software* contable comprado por la firma no era adecuado para los fines de la contabilidad de costos; por lo tanto, el Presidente le dio instrucciones al Vicepresidente para que el sistema de contabilidad de costos se diseñara específicamente para satisfacer las necesidades de la compañía con respecto a valuación del inventario, costeo de productos y análisis de variaciones. La empresa ya había entrado en litigios con una compañía contable en gran parte por el fracaso del grupo de consultores en implementar un sistema de costos satisfactorio, debido a que se aconsejó un paquete de *software* inadecuado por el área consultora de otra firma contable. La dirección había tenido, comprensivamente, suficientes contadores en general, y sistemas de contabilidad de costos en particular.

Al Gerente de costos, contratado de una división de una compañía, "Fortune 50", se le pidió que diseñara un sistema de costos como él viera conveniente, e informara su trabajo al Vicepresidente. Además le fue pedido no comunicar los diseños del sistema o las estrategias de costos a ningún otro contador en la compañía porque ningún otro miembro de la organización tenía conocimientos de costos, y el actual *staff* contable sería depurado y reemplazado al momento en que se implementara el sistema de costos. El sistema de costos debió ser diseñado e implementado sin recursos internos de costos. El Vicepresidente comentó al Gerente de costos que otros ejecutivos, incluyendo el Presidente, sólo estaban interesados en ver que el proyecto fuera terminado y no les interesaba estar inmersos en ningún detalle del mismo. Esta actitud era consecuencia de un incidente ocurrido durante la implementación del proyecto. Cuando la Dirección se perturbó acerca de la inquietud con esos "pequeños problemas del sistema", el Vicepresidente dijo que el nivel de comunicación a nivel ejecutivo era su problema y que él le diría a los ejecutivos lo que necesitaran saber sobre el sistema de costos.

A pesar del tamaño de la compañía, ésta no tenía ingenieros industriales y sólo una persona en el *staff* de sistemas. Los sistemas de costos obviamente deberían ser creados fuera de la estructura de sistemas existente y ser implementado por el personal de costos que estaba diseñando el sistema. El Gerente de costos trabajó cerca de las gerencias de operaciones y diseñaron un sistema de seguimiento e informes de producción y especificaciones de ingeniería de productos. El sistema de costos fue implementado incorporando la teoría *ABC* más actual. A pesar de las dificultades normales asociadas con la gestión de un proyecto

grande y las peculiaridades de este proyecto en particular, el sistema fue terminado por el consultor y el Gerente de costos en tiempo y dentro del presupuesto.

## UNA CAJA NEGRA

Desafortunadamente, un muy buen sistema de costos fue construido en una caja negra: el Gerente de costos y el consultor externo conocían su trabajo, pero fuera del *staff* creado durante la implementación ninguno más lo hizo. Resultado: un fiasco. Sistemas excelentes que nadie entendió. En realidad, nadie quería entenderlos. El personal del área contable-financiera dijo que habían sido dejados de lado por gente externa y que los nuevos sistemas fueron creados sin su aporte. Ellos no fueron depurados ni reemplazados y no podían entender por qué habían sido evitados. El personal de fábrica recibió un fuerte impacto al saber que serían juzgados por su efectividad en determinados objetivos que no habían sido medidos en tiempos pasados.

Cuando los representantes del *staff* de producción se dieron cuenta que ellos habían sido el único grupo consultado, negaron su participación en el proyecto. Marketing no fue conmovido al saber que sus precios no estaban de acuerdo con el nuevo costo de producto de la compañía. El Presidente, un típico hombre de ventas, que había heredado el negocio de la familia, no tenía conocimientos en costos, y para el tiempo en que la disputa empezó, no tenía deseo en tenerlos. El caos resultante fue descorazonador y predecible: los sistemas fueron largamente ignorados aunque contenían información estratégica para la compañía. Al tiempo, el consultor se volcó a otros trabajos teniendo consigo una gran cantidad de conocimientos sobre la compañía; el contador de costos quedó frustrado y se fue al poco tiempo con una gran cantidad de información sobre la compañía, un sistema de gestión de costos implementado y diseñado por él mismo y el conocimiento de la razón por qué no estaba siendo usado y cómo podía ser implementado en mejor forma en otro lugar.

Se podría culpar al Presidente por este fiasco porque él quería gastar medio millón de dólares pero no quería tomarse el tiempo de ver qué haría por él el sistema resultante. No se preocupó en informar a su *staff* acerca del proyecto y de sus objetivos ni de que fue gastando medio millón de dólares para darse cuenta de sus expectativas. Asumió incorrectamente que la contabilidad de costos no era lo suficientemente importante para él para entenderla. El Vicepresidente falló en comunicar a las partes apropiadas como era su responsabilidad. Creyó que el Presidente iba a reemplazar al actual *staff* contable y que él podría presentar a un nuevo *staff* contable, el sistema de costos en ese momento. Aunque entendió el sistema de costos, él sintió que nadie más necesitaba ser consultado ni entenderlo.

En tanto, el Gerente de costos se permitió operar en vacío sin realizar un seguimiento para ver si la comunicación se llevaba a cabo. En cada paso había una falla en la comunicación

y el resultado fue que pudo haber sido un gran sistema que acabó sin ser mucho mejor que el que existía anteriormente.

### UNA IMPLEMENTACION EXITOSA

**Compañía.** Una compañía pública comercial (con 1.700 empleados y cerca de 200 millones de pesos de ventas anuales) está en proceso de implementar aproximadamente el mismo sistema de gestión de costos. El Gerente de costos informa al V.P. Controller. Se han creado dos grupos de costos dentro de la organización: el primero es el grupo de proyecto de gestión de costos que está integrado por el V.P. Financiero, V.P. Controller, el Director de Ingeniería industrial, el Director de Sistemas, todos los gerentes administrativos de la planta, los Contadores de costos y el Gerente de costos.

El segundo grupo es el grupo estratégico de costos, formado por el Presidente, el V.P. Financiero, el Gerente de costos, el V.P. Controller, el V.P. Producción y el V.P. Comercial. Cada grupo se encuentra periódicamente y conversa los problemas de gestión de costos en un foro abierto.

Además, un grupo de implementación de costos que agrupa representantes de producción, ingeniería, costos y contabilidad general y sistemas se formó para cada una de las seis plantas productivas. Estos grupos fomentan la comunicación y, además, proveen la oportunidad de transformar los puntos a analizar de costos en puntos de negocios estratégicos. El personal de costos conoce la dirección de la organización y los ejecutivos entienden los problemas de costos y sus implicancias. Desde los supervisores de línea hasta el Presidente, todos aquellos afectados por el Sistema de Gestión de costos son consultados. En la **Compañía B**, la contabilidad de costos es de una importancia estratégica, y es tratada en ese nivel desde la presidencia hacia abajo. El resultado al día de hoy es exitoso: buenos sistemas que cualquiera entiende y se enorgullece de ellos. La contaduría de la organización está incentivada para proveer mejores controles en la información financiera de la producción. La producción se alegra siendo medida contra datos más reales. Marketing está contenta de tener costos de productos más ciertos sobre los que encontrar precios convenientes.

*¿Cuál es la diferencia entre las dos compañías?* La comunicación. Cada uno de los tres obstáculos se superó por una comunicación abierta a toda la organización sobre los sistemas de gestión de costos en general y su aplicación en particular en la **Compañía B**. Mientras la **Compañía A** consideraba los costos como un mal necesario, la **B** hizo del costeo una parte integrante de sus planes estratégicos a través de la comunicación de los objetivos de costos y sus mecanismos. Esto es imprescindible, porque nada trae mayor beneficio estratégico a la compañía que saber cuánto cuestan sus productos y por qué. Como muchos observadores han notado, la información de costos cierta puede darle a la compañía una posición competitiva.

### CONTADORES DE COSTOS: COMUNIQUESE

Si la contabilidad de costos se percibe como inadecuada es porque los contadores de costos no explican los objetivos ni los logros de sus funciones. Reforzando los fundamentos de la contabilidad, los contadores de gestión pueden mostrar al resto de la compañía por qué esta disciplina es esencial para el éxito de la firma.

La información referencial en el informe de variaciones puede parecer elemental a muchos lectores, pero no para aquellos que no son expertos en los mecanismos de la contabilidad de costos.

En la **Compañía B** una versión más detallada de lo ilustrado en la información referencial fue usada para explicar a la gerencia ejecutiva la razón por qué el informe de variaciones es una de las más importantes herramientas para explicar el desempeño de la compañía. Incluso, a pesar de que el análisis de variaciones es uno de los conceptos intrínsecos más destacados para la gestión de costos, muy pocos fuera de la contabilidad de costos entienden exactamente qué provoca el cálculo de las variaciones. Dado esto último, el caso es, ¿cómo podemos nosotros, como contadores de costos, esperar que toda la compañía entienda y mucho menos acepte, una de las nuevas teorías de costos como el análisis de valor del proceso y contabilidad de ciclos de vida? Comunicando activamente, más que esperando reacciones a problemas o quejas, los contadores de costos podrán vender los beneficios que la contabilidad de costos puede brindar a la organización. Probar que un nuevo sistema será mejor que el viejo y superar obstáculos de precios son funciones de venta del producto.

Sí, una implantación de un nuevo sistema de costos es cara, pero puede ser vendida por lo que valga.

Cualquier vendedor es un experto cambiando debilidad comprobada en fortaleza. Los motores frágiles, por ejemplo, se decía que hacían excelente cantidad de millas por unidad de combustible usado; los *guzzlers* tenían motores suaves y poderosos. Si los nuevos sistemas de costos son caros, un esfuerzo concentrado mostraría que los beneficios que de ellos se derivan excederán lo que deba invertirse. Asimismo, los contadores de costos harían bien en recordar que ellos deben vender constantemente la contabilidad de costos como una disciplina y el concepto que los sistemas de costos mejores son un mecanismo estratégico importante para la compañía. Las nuevas teorías tendrán un repago excelente, ayudando a reducir los pasos de producción sin valor agregado y asignando los costos a los productos correctamente. Pero la gerencia ejecutiva debe creer que éste es el caso. Es imperativo que los contadores de gestión comuniquen la importancia de los costos de gestión a sus compañías.

Aquí se detallan pasos simples que ayudarán a abrir líneas de comunicación entre la gerencia de costos y el resto de la firma:

1. *Hacer que los no contadores de costos formen parte del grupo de costos: agrupar representantes de Sistemas, de Ingeniería, de Producción, Contaduría general, Marketing y Control de calidad, entre otros para encontrar una estrategia de costos organizacional. Cada área toca a los costos directa o indirectamente. Hacerlos parte del grupo de costos puede contribuir en gran forma a la buena predisposición entre los grupos.*
2. *Compartir las teorías y las publicaciones sobre gestión de costos con terceras partes interesadas. Hacer preguntas que ayuden a asegurar una reacción al estímulo.*
3. *Revisar con la gerencia ejecutiva las fuerzas y debilidades de la actual metodología de costos. Proveer evidencia de las fuerzas y planear ayudas para apuntalar las debilidades.*
4. *Mostrar interés en estar inmerso en el proceso de solucionar problemas de otros departamentos de la firma. Por estar la gerencia de costos entrelazada con muchas áreas, este paso puede ser tomado mostrando un interés genuino. Esta inquietud demuestra un deseo en parte de la gerencia de costos de trabajar con otros y además asegura que el grupo de costos tiene voz en el proceso de toma de decisiones.*
5. *Conocer el negocio. Hay que tomar un tiempo en estudiar los procesos de producción y las líneas de productos, familiarizarse con los proveedores y clientes. El staff de costos de la Compañía necesita familiarizarse con otras plantas en la industria, especialmente aquellas que impacten en el proceso de la propia planta.*

Abriendo las líneas de comunicación intracompañía, los contadores de costos pueden superar la percibida inadecuación de los sistemas de costos. Desarrollando estrategias de mercado intracompañía, los contadores de costos pueden educar a otros en cómo las nuevas teorías de costos pueden proveer mejor gestión de costos que los actuales sistemas y mostrar la ineffectividad de éstos.

Comunicar los objetivos y prioridades de la gestión de costos en la compañía no es una alternativa para diferir.

El riesgo ha ido creciendo para las compañías que no conocen sobre gestión de costos y la responsabilidad de difundir este concepto recae principalmente sobre los contadores de costos.

### III CONGRESO INTERNACIONAL DE COSTOS

#### I CONGRESO NACIONAL DE LA ASOCIACION ESPAÑOLA DE CONTABILIDAD DIRECTIVA "ACODI"

## CONTABILIDAD DE LA EMPRESA Y SISTEMAS DE INFORMACION PARA LA GESTION

Del 21 al 24 de Setiembre de 1993  
Madrid - España

#### ORGANIZAN:

Facultades de Ciencias Económicas y Empresariales de:  
Universidad Complutense de Madrid  
Universidad Autónoma de Madrid  
Universidad Nacional de Educación a Distancia  
Universidad de Alcalá de Henares  
Universidad Carlos III de Madrid  
Instituto Internacional de Costos

#### COMITE INSTITUCIONAL:

Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas de España (ICAC)  
Asociación Española de Contabilidad Directiva (ACODI)  
Instituto Argentino de Profesores Universitarios de Costos (IAPUCO)  
Instituto para el Estudio de la Contabilidad de Gestión (IECG)  
Paraguay

## TEMARIO INDICATIVO

- Contabilidad Directiva y nuevas tecnologías de la información
- El papel del Directivo Contable en la organización empresarial
- Modelos de contabilidad de costos y de Dirección
- Conveniencia y utilidad de la armonización de la contabilidad en las diferentes naciones
- Modelos y técnicas de determinación de Costos: costeo basado en actividades (ABC), administración del costo total (ACM)
- Modelos integrados de contabilidad financiera y de costos
- Contabilidad para la toma de decisiones
- Auditoría de gestión
- La coordinación entre la investigación, enseñanza y prácticas contables
- Contabilidad e ideología, profesión contable y poder social
- Función de la contabilidad directiva en la estrategia empresarial frente al impacto de los Mercados unificados (CE, MERCOSUR, PACTO ANDINO, etc.).
- Modelos de gestión de empresas ante la constitución de un mercado común Iberoamericano
- Modelos contables para empresas con filiales en el espacio geográfico CE-América
- Respuestas a los desafíos actuales de la competitividad empresarial
- Comparación de modelos de coste en uso en la CE y América
- Compatibilización de planes de estudio en disciplinas de Contabilidad Directiva, de Costos y de Gestión en Universidades de la CE y América
- Propuestas de programas de posgrado en Contabilidad Directiva y de Gestión en Universidades de la CE y América
- V Centenario de la partida doble, importancia del Principio de dualidad
- Historia de la contabilidad de costes, gestión y directiva
- Modelos de contabilidad de costes y gestión en el sector público
- Modelos de información de gestión para grupos que consoliden sus cuentas anuales

### Normas para la presentación de trabajos:

- Tamaño de hoja: **DIN A-4**
- Extensión máxima: **20 páginas escrita a doble espacio**
- Número de Ejemplares: **3**
- Fecha límite: **31 de marzo de 1993**

Los trabajos deberán acompañarse de un resumen del tamaño de una cuartilla, que tenga como encabezamiento: 1-título, 2-autor(es), 3-Centro-País. El trabajo y el resumen, deberán ser enviados a:

**Apartados de Correos 38006  
28080 Madrid - España**

La Comisión Organizadora seleccionará los trabajos presentados, dando prioridad a aquellos que hubieran llegado en fecha y cuenten con mayor calidad técnica, adaptados al temario propuesto.

Cada trabajo seleccionado contará con no más de media hora para su exposición y discusión en el Congreso, según la cantidad de trabajos presentados.

El Congreso realizará sesiones paralelas sobre temas especializados.

# Cálculo, valuación y control de los costos remanentes

Carlos Antonio De Rocchi (\*)

## 1. A MANERA DE EXPLICACION PREVIA

En un trabajo anterior, el autor elaboró consideraciones sobre los Costos Remanentes y sus efectos sobre la formación de los beneficios y de los retornos sobre las inversiones. En nuestra primera incursión al tema, limitamos el estudio al caso de una empresa monoprodutora, y consideramos solamente dos etapas de la vida empresarial, las cuales son, la etapa de la retracción del Nivel de Actividad, cuando surgen los Costos Remanentes, y el período de crecimiento del volumen de actividades anteriores.

Así, nuestro primer trabajo dejó abiertas varias cuestiones, entre las cuales destacamos:

- a) Los procedimientos para la determinación y análisis de los Costos Remanentes, durante la etapa de recuperación cuando, con la reexpansión del volumen de operaciones, la empresa comienza a retornar a los Niveles de Actividad anteriores a la etapa de retracción; y
- b) la problemática de los Costos Remanentes, cuando la empresa o ente presenta, más allá de la reducción en el Nivel de Actividad, el problema de la reducción de sus precios de venta, haciendo surgir el fenómeno de la "Constante Precio-Costo".

En este artículo, elaboraremos consideraciones sobre los dos puntos citados, proponiendo al mismo tiempo los procedimientos prácticos que deberán ser seguidos, para el relevamiento y control contable de los Costos Remanentes.

(\*) Profesor de la Universidad de Río Grande do Sul, Brasil.

Traducción: OSCAR LOPEZ.

## 2. CONSIDERACIONES INICIALES

Los Costos Remanentes solamente pueden ser explicitados a través del Análisis Costo-Utilidad-Volumen (Análisis CUV), basado en un eficiente Sistema de Costos Estándar. En relación al Análisis CUV, la observación más importante que se debe hacer es que los Costos Remanentes invalidan el Area de Pertinencia, al deshacer la linealidad de las funciones de venta y de costos (si se trataran de aproximaciones lineales), o modificando sensiblemente las funciones curvilíneas de una aproximación no lineal. Consecuentemente, deben ser tomados cuidados y procedimientos especiales, cuando se pretende establecer relaciones CUV para empresas o segmentos en etapa de retracción del Nivel de Actividad, o aun dentro del proceso de recuperación.

Entre estos cuidados especiales de análisis, destacamos:

1. Los costos deberán ser controlados y calculados a través de un eficiente Sistema de Costos Estándar.
2. Se deberán utilizar datos referidos a un número mínimo de observaciones, solamente las necesarias para determinar el modelo CUV que está siendo empleado.

## 3. ALGUNOS PROBLEMAS COMUNES, ENCONTRADOS EN LA DETERMINACION DE LOS COSTOS REMANENTES

Vamos a abordar inicialmente algunos problemas de orden general, relacionados con la naturaleza de los Costos Remanentes.

Según vimos anteriormente, los Costos Remanentes se originan especialmente de un desfase entre el momento de adquisición de los factores de costos y el del consumo correspondiente. Durante la etapa de expansión la empresa adquiere factores de producción (cuyo posterior consumo originará los costos), que se vuelven sobredimensionados cuando ocurre la retracción del Nivel de Actividad.

Para reducir los Costos Remanentes, la empresa necesita transferir o eliminar tales factores de costos. Este proceso no siempre es fácil, o se presenta como pasible de realización práctica. Y, en los casos en que la empresa o ente consigue eliminar total o parcialmente los factores generadores de los costos, sentirá necesidad de relocalarlos cuando, superada la etapa de retracción, comience a ocurrir el aumento del Nivel de Actividad.

Lo que ocurre frecuentemente es que más tarde, cuando se inicia la etapa de recuperación, no todos los factores generadores de Costos Remanentes ya habían sido totalmente eliminados. Sin embargo, tan pronto comienza el aumento del Nivel de Actividad, la empresa comienza a adquirir nuevos factores, aun antes de reutilizar todos los generadores de Costos Remanentes, con el consecuente aumento de los costos operativos. Esto conducirá a la institucionalización de los Costos Remanentes.

Estos problemas quedarán mejor visualizados y entendidos, a través del desarrollo de los ejemplos numéricos que presentaremos a continuación.

## 4. UN EJEMPLO

El Cuadro 1, presentado a continuación, demuestra los datos referentes a la producción, ventas y costos operativos de **Titansur**, una empresa minera de Tavares (Río Grande del Sur). Según se puede observar en el demostrativo presentado abajo, la empresa sufrió algunos reverses durante el ejercicio. Entre enero y mayo, Titansur consiguió desarrollar Niveles de Actividad cada vez más altos, y esto llevó a la Gerencia a adquirir factores de producción que la adecuasen para la expansión.

No obstante, a partir de junio el volumen de operaciones comenzó a caer y, según era de esperar, **Titansur** pasó a incurrir en Costos Remanentes.

Con todo, del mes de setiembre en adelante la empresa logró aumentar lenta y gradualmente su Nivel de Actividad, alcanzando en diciembre un volumen de operaciones bien próximo de aquel más alto logrado durante el ejercicio (en el mes de mayo).

**Cuadro 1**

| Meses     | Valores referentes a comercialización y ventas |                                 |                                  |                                      | Valores referentes a producción |                                  |                                  |
|-----------|--|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|           | Volumen<br>en ton.                             | Ingresos<br>por Ventas<br>en \$ | Costos var.<br>de venta<br>en \$ | Costo de los<br>Prod. vend.<br>en \$ | Volumen<br>en ton.              | Costos de<br>Producción<br>en \$ | Costos Gs.<br>Administ.<br>en \$ |
| Enero     | 26.200   | 58.950,00                       | 27.510,00                        | 26.401,55                            | 22.320                          | 22.620,80                        | 3.000,00                         |
| Febrero   | 26.300   | 59.175,00                       | 27.615,00                        | 26.108,56                            | 24.418                          | 24.194,30                        | 3.000,00                         |
| Marzo     | 26.000   | 58.500,00                       | 27.300,00                        | 25.503,82                            | 25.528                          | 25.026,80                        | 3.000,00                         |
| Abril     | 25.500   | 57.375,00                       | 26.775,00                        | 24.756,81                            | 26.660                          | 25.875,80                        | 3.000,00                         |
| Mayo      | 25.200   | 56.700,00                       | 26.460,00                        | 24.229,48                            | 27.890                          | 26.798,30                        | 3.000,00                         |
| Junio     | 25.000   | 56.250,00                       | 26.250,00                        | 24.922,65                            | 25.120                          | 25.204,00                        | 3.000,00                         |
| Julio     | 24.800   | 55.800,00                       | 26.040,00                        | 24.892,31                            | 25.000                          | 25.125,00                        | 3.000,00                         |
| Agosto    | 24.600   | 51.660,00                       | 24.600,00                        | 24.747,26                            | 24.880                          | 25.040,00                        | 3.000,00                         |
| Setiembre | 25.200   | 52.920,00                       | 25.200,00                        | 25.317,73                            | 25.000                          | 25.110,00                        | 2.975,00                         |
| Octubre   | 25.700   | 53.970,00                       | 25.700,00                        | 25.592,55                            | 25.840                          | 25.688,00                        | 2.975,00                         |
| Noviembre | 26.400   | 55.440,00                       | 26.400,00                        | 26.125,01                            | 26.320                          | 26.014,00                        | 2.975,00                         |
| Diciembre | 27.080   | 56.868,00                       | 27.080,00                        | 26.570,67                            | 27.000                          | 26.450,00                        | 2.975,00                         |
| Sumas     | 307.980  | 673.608,00                      | 316.930,00                       | 305.168,40                           | 305.976                         | 303.147,00                       | 35.900,00                        |
| Promedios | 25.665   | 56.134,00                       | 26.410,83                        | 25.430,70                            | 25.498                          | 25.262,25                        | 2.991,67                         |

Como el planeamiento para el próximo ejercicio prevé un volumen medio de producción y ventas del orden de 28.000 toneladas mensuales, el Jefe del Departamento Planeamiento y Control de la Producción pretende contratar nuevos empleados. Ocurre que el Gerente Financiero se opone a nuevas contrataciones, alegando que aún permanecen Costos Remanentes.

En base a los datos presentados, se pide:

- Calcular el Costo Remanente para el período de retracción del Nivel de Actividad (junio a agosto) y demostrar la influencia de tales costos sobre la utilidad de la empresa, utilizando la forma tabular;
- analizar el comportamiento de los Costos Remanentes durante la etapa de recuperación (setiembre a noviembre), elaborando un cuadro demostrativo;
- teniendo en cuenta los valores consignados durante el mes de diciembre, ¿cómo deben ser consideradas las opiniones del Jefe de Planeamiento y Control de la Producción, y del Gerente Financiero?

#### 4.1. ANALISIS DE LOS DATOS PRESENTADOS

Una de las restricciones que se debe hacer a algunas demostraciones relacionadas a los Costos Remanentes, es el hecho de considerar solamente los costos del área fabril y de los sectores administrativos, omitiendo cualquier consideración con relación a los costos de comercialización.

Con este propósito, es muy válida la observación de BRAULT (2), cuando dice que el Análisis Costo-Utilidad-Volumen tradicional es apenas y tan sólo una demostración del comportamiento del costos de las ventas, donde se omiten los problemas relacionados con variaciones en los niveles de stocks, alteraciones en los costos de producción, etc.

Siendo el estudio de la Remanencia de los Costos un problema íntimamente vinculado con la dinámica de la relación Costo-Utilidad-Volumen, cumple inicialmente observar que tenemos dos funciones de costos, para analizar e interpretar:

- costos relacionados con la función comercialización y ventas; y
- costos internos (considerados aquí los costos de producción y los costos de administración).

¿Por qué motivo una empresa reduce su Nivel de Actividad? En casi la totalidad de los casos, la disminución de las actividades fabriles se debe a una caída en el volumen de las ventas. Y siendo así, el estudio de la Remanencia de los Costos tendrá que pasar, necesariamente, por la valuación de los stocks de productos terminados y en proceso, como por un estudio del comportamiento esperado en los sectores de comercialización y publicidad.

Por lo que pudimos constatar, la definición que MELLEROWICZ (10) da a los Costos Remanentes, al decir que ellos corresponden "a la inercia humana en adaptarse a una nueva

situación", combina perfectamente con lo que podemos esperar de los responsables por la comercialización, al iniciarse la etapa de retracción. Es casi seguro que habrá un intento de ocultar o ignorar la reducción del número de pedidos en cartera, o de las ventas esperadas para los próximos meses. Consecuentemente, la retracción en el Nivel de Actividad solamente sucederá algún tiempo después que haya sido notada una acentuada caída en el volumen de las ventas.

En los Estados Contables, la primera y más visible consecuencia de este descompás entre la retracción de las ventas y una necesaria reducción en el volumen de producción, será el aumento del nivel de stocks de productos terminados (y en algunos casos, también de los productos en proceso). Otro hecho que no puede dejar de ser observado es que, si el Costo de los Productos Fabricados es contabilizado por sistemas de costeo integral, el costo medio unitario tiende a mantenerse estable (o a sufrir una pequeña reducción). Como el Costo de los Productos Vendidos es determinado a partir de los valores contabilizados como stock, el Estado de Resultados del Ejercicio falla en detectar la Remanencia de los Costos en su primera etapa.

Según lo que afirmamos anteriormente, en el caso que estamos ejemplificando tendríamos un movimiento de stock de productos terminados semejante al desarrollado en el Cuadro 2, cuyos valores utilizaremos en las demostraciones que serán hechas a continuación.

**Cuadro 2**

| Meses     | Stocks iniciales |             | Producción del mes |             | Costo de Ventas  |             | Stocks finales   |             | Costo             |
|-----------|------------------|-------------|--------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|-------------------|
|           | Cantidad en Ton. | Valor en \$ | Cantidad en Ton.   | Valor en \$ | Cantidad en Ton. | Valor en \$ | Cantidad en Ton. | Valor en \$ | Promedio Unitario |
| Enero     | 6.950            | 6.874,37    | 22.320             | 22.620,80   | 26.200           | 26.401,55   | 3.070            | 3.093,62    | 1,0077            |
| Febrero   | 3.070            | 3.093,17    | 24.418             | 24.194,30   | 26.300           | 26.108,56   | 1.188            | 1.178,91    | 0,9927            |
| Marzo     | 1.188            | 1.179,35    | 25.528             | 25.026,80   | 26.000           | 25.503,82   | 716              | 702,33      | 0,9809            |
| Abril     | 716              | 702,34      | 26.660             | 25.875,80   | 25.500           | 24.756,81   | 1.876            | 1.821,33    | 0,9709            |
| Mayo      | 1.876            | 1.821,32    | 27.890             | 26.798,30   | 25.200           | 24.229,48   | 4.566            | 4.390,14    | 0,9615            |
| Junio     | 4.566            | 4.390,15    | 25.120             | 25.204,00   | 25.000           | 24.922,65   | 4.686            | 4.671,50    | 0,9969            |
| Julio     | 4.686            | 4.671,50    | 25.000             | 25.125,00   | 24.800           | 24.892,31   | 4.886            | 4.904,19    | 1,0037            |
| Agosto    | 4.886            | 4.904,19    | 24.880             | 25.040,00   | 24.600           | 24.747,26   | 5.166            | 5.196,93    | 1,0060            |
| Setiembre | 5.166            | 5.196,93    | 25.000             | 25.110,00   | 25.200           | 25.317,73   | 4.966            | 4.989,20    | 1,0047            |
| Octubre   | 4.966            | 4.989,20    | 25.840             | 25.688,00   | 25.700           | 25.592,55   | 5.106            | 5.084,65    | 0,9958            |
| Noviembre | 5.106            | 5.084,65    | 26.320             | 26.014,00   | 26.400           | 26.125,01   | 5.026            | 4.973,64    | 0,9896            |
| Diciembre | 5.026            | 4.973,65    | 27.000             | 26.450,00   | 27.080           | 26.570,67   | 4.946            | 4.852,98    | 0,9812            |
| Sumas     |                  |             | 305.976            | 303.147,00  | 307.980          | 305.168,40  |                  |             |                   |

Preferimos omitir comentarios sobre el comportamiento de los Productos en Proceso. En un caso real, ellos representarían problemas semejantes a los detectados en los Stocks de Productos Terminados.

Hechas estas consideraciones, iniciaremos el análisis de los Costos Remanentes, en base a los valores ilustrados en los Cuadros 1 y 2.

#### 4.1.1. ANALISIS DE LOS COSTOS DE COMERCIALIZACION Y VENTAS

Utilizando los datos del Cuadro 1, vamos a realizar inicialmente un Análisis Costo-Utilidad-Volumen de la función de comercialización. Para alcanzar este objetivo, computaremos el volumen físico de las ventas, el valor de las ventas y los costos variables de venta. Despreciaremos el "Costo de los Productos Vendidos", sustituyéndolo por el Costo Estándar para los Productos Fabricados.

Aunque en un caso real se incurre en Costos Fijos en el área de Comercialización y Ventas, podemos omitirlos sin mayores perjuicios para el desarrollo de nuestro ejemplo.

Para el análisis del comportamiento de los costos de comercialización y ventas, el ejercicio en análisis fue dividido en tres etapas: crecimiento (enero y febrero), retracción (marzo a julio), y recuperación (agosto a diciembre). Como se ve, estas etapas están demarcadas:

- por el crecimiento o retracción en el volumen físico de las ventas; o
- por modificaciones en los precios y/o condiciones de comercialización.

Y, por lo tanto, su surgimiento y conclusión no coinciden y no se confunden con las mismas etapas, referidas a los costos del área fabril.

A continuación, los datos disponibles fueron computados a través del Método de los Puntos Alto y Bajo y de los Mínimos Cuadrados. Los resultados encontrados están ilustrados en el Cuadro 3.

Obsérvese que en este primer análisis nos concentramos apenas en el comportamiento de los costos de comercialización y ventas, omitiendo toda y cualquier consideración sobre modificaciones en la estructura de los costos fabriles y administrativos. Este posicionamiento se justifica por el hecho que, en una situación real, cuando pretendamos valuar el desempeño de los Departamentos de Ventas, se hace necesario apartar la influencia de los Sectores de Producción. Además, no podemos dejar de considerar las características y singularidades de los Costos de Comercialización.

Para el análisis de los Costos de Comercialización, procedemos a la clasificación aconsejada por MENDES y ROKEMBACH (5) y YARDIN y RODRIGUEZ JAUREGUI (15), reconociendo costos que guardan proporcionalidad con el precio de venta (Costos Especiales de Venta) y costos que guardan proporcionalidad con el volumen físico de las ventas (Costos Variables de Venta).

Cuadro 3

|  |         | Valores obtenidos a través del método: |                         |                           |                          |                         |                           |
|--|---------|--|-------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------|
|  |         | De los puntos alto y bajo              |                         |                           | De los mínimos cuadrados |                         |                           |
|  |         | Etapas de:                             |                         |                           | Etapas de:               |                         |                           |
|  |         | Crecimiento<br>ene./feb.               | Retracción<br>mar./jul. | Recuperación<br>ago./dic. | Crecimiento<br>ene./feb. | Retracción<br>mar./jul. | Recuperación<br>ago./dic. |
| Precio de venta unitario                                   | A       | 2,250                                  | 2,250                   | 2,100                     | 2,250                    | 2,250                   | 2,100                     |
| (-) Costos Especiales de Venta (30 %)                      | B       | (0,675)                                | (0,675)                 | (0,630)                   | (0,675)                  | (0,675)                 | (0,630)                   |
| (-) Costos Variables de Venta                              | C       | (0,375)                                | (0,375)                 | (0,370)                   | (0,375)                  | (0,375)                 | (0,370)                   |
| (=) Margen Bruto sobre Ventas                              | D       | 1,200                                  | 1,200                   | 1,100                     | 1,200                    | 1,200                   | 1,100                     |
| (-) Costo Variable (Estándar) de los<br>Productos vendidos | E       | (0,750)                                | (0,750)                 | (0,750)                   | (0,750)                  | (0,750)                 | (0,750)                   |
| (=) Contribución Marginal (D-E)                            | F       | 0,450                                  | 0,450                   | 0,350                     | 0,450                    | 0,450                   | 0,350                     |
| Costos fijos (Estándar)                                    | G       | 8.880,80                               | 8.880,80                | 8.880,80                  | 8.880,80                 | 8.880,80                | 8.880,80                  |
| Punto de Equilibrio Teórico<br>(en toneladas)              | (G/F) H | 19.735                                 | 19.735                  | 25.374                    | 19.735                   | 19.735                  | 25.374                    |

Según se puede percibir a través del análisis de los datos presentados en el Cuadro 3, solamente ocurrieron alteraciones significativas en los Costos de Comercialización cuando el precio unitario de venta fue modificado. En un caso real, tales costos podrán presentar modificación (casi siempre de forma desfavorable para la formación de los resultados) independientemente de modificaciones en el precio de venta. Así, si la empresa intenta aumentar el volumen de las ventas buscando explotar nuevos mercados, o si modifica sus políticas de comercialización, los plazos concedidos para pagos, sus canales de distribución, etc., fatalmente surgirán alteraciones en la incidencia de los Costos Variables de Venta.

Como los Costos Variables de Venta pueden ser parcialmente controlados por la Gerencia, la elección de las formas y vehículos de comercialización podrá representar un instrumento óptimo para delimitar tales gastos y mantenerlos dentro de los límites tolerables. En contrapartida, la incidencia de los Costos Especiales de Venta acostumbra ser determinada por condiciones específicas de cada mercado y/o de cada línea de producto, por lo que su control acostumbra extrapolar la competencia de la Administración de la empresa.

Igualmente, vale la pena observar que el análisis realizado a través del Método de los Mínimos Cuadrados condujo a los mismos valores encontrados a través del Método de los Puntos Alto y Bajo, diferente de lo que ocurrirá cuando tratemos con los costos del área fabril.

**4.1.2. ANALISIS DE LOS COSTOS DE PRODUCCION**

El período bajo análisis fue dividido en tres etapas: crecimiento (enero a mayo), retracción (junio a agosto), y recuperación (setiembre a diciembre). Ahora, estas etapas están demarcadas por el crecimiento o retracción en el volumen físico de la producción, y no coinciden con las etapas correspondientes en la función de comercialización. A continuación, los datos disponibles fueron computados a través del Método de los Puntos Alto y Bajo y de los Mínimos Cuadrados.

Otro punto a observar es que durante la etapa de retracción ocurrieron acentuadas modificaciones en las condiciones de comercialización, con reducción del precio de venta. Consecuentemente, esta etapa será subdividida en la forma ilustrada en el Cuadro 4.

**Cuadro 4**

|                                    |         | Valores obtenidos a través del método |               |                 |              |                          |               |                 |              |
|------------------------------------|---------|---------------------------------------|---------------|-----------------|--------------|--------------------------|---------------|-----------------|--------------|
|                                    |         | De los puntos alto y bajo             |               |                 |              | De los mínimos cuadrados |               |                 |              |
|                                    |         | Etapas de                             |               |                 |              | Etapas de                |               |                 |              |
|                                    |         | Crecimiento                           | Retracción    |                 | Recuperación | Crecimiento              | Retracción    |                 | Recuperación |
|                                    |         |                                       | Precio Normal | Precio Reducido |              |                          | Precio Normal | Precio Reducido |              |
|                                    |         | ene./may.                             | jun./jul.     | ago.            | set./dic.    | ene./may.                | jun./jul.     | ago.            | set./dic.    |
| Margen Bruto sobre Ventas          | A       | 1,200                                 | 1,200         | 1,100           | 1,100        | 1,200                    | 1,200         | 1,100           | 1,100        |
| (-) Costos Variables de producción | B       | (0,750)                               | (0,658)       | (0,658)         | (0,670)      | (0,750)                  | (0,658)       | (0,658)         | (0,671)      |
| (=) Contribución Marginal (A - B)  | C       | 0,450                                 | 0,542         | 0,442           | 0,430        | 0,450                    | 0,542         | 0,442           | 0,429        |
| Costos Fijos                       |         |                                       |               |                 |              |                          |               |                 |              |
| — de Producción                    | D       | 5.880,80                              | 8.666,67      | 8.666,67        | 8.360,00     | 5.880,80                 | 8.666,67      | 8.666,67        | 8.349,23     |
| — de Administración                | E       | 3.000,00                              | 3.000,00      | 3.000,00        | 2.975,00     | 3.000,00                 | 3.000,00      | 3.000,00        | 2.975,00     |
| (D + E)                            | F       | 8.880,80                              | 11.666,67     | 11.666,67       | 11.335,00    | 8.880,80                 | 11.666,67     | 11.666,67       | 11.324,23    |
| Punto de Equilibrio (en ton.)      | (F/C) G | 19.735                                | 21.537        | 26.413          | 26.360       | 19.735                   | 21.537        | 26.413          | 26.397       |

Obsérvese que, en rigor, no existen condiciones para realizar un Análisis CUV en la Subetapa de Retracción con Precio Reducido, pues disponemos de apenas una observación (mes de agosto). Los datos de costos para el referido período fueron calculados de la siguiente forma:

- a) se consideran los mismos costos variables de producción identificados en la etapa anterior; y
- b) los Costos Fijos fueron estimados por diferencia entre el costo total observado y los costos variables totales calculados.

**4.1.3. VALUACION DE LOS RESULTADOS ENCONTRADOS**

Los resultados encontrados parecen confirmar las propuestas teóricas que fueran asentadas en el desarrollo de nuestro primer trabajo sobre el tema (4). Durante la etapa de retracción de las actividades ocurre una aparente reducción de los costos variables y un aumento de los costos fijos, con la consecuente elevación del Punto de Equilibrio.

En la etapa de recuperación, los costos variables unitarios vuelven a subir, mientras los costos fijos se reducen y el Punto de Equilibrio retorna a Niveles de Actividad más próximos a aquellos de la etapa de crecimiento (o de normalidad).

Sin embargo, debemos reconocer que el proceso de análisis presenta alguna limitaciones y restricciones:

- a) Desde el punto de vista de la operatividad, él solamente puede ser realizado después de terminar o superar cada etapa, lo que conduce a un excesivo desfase entre el momento de ocurrencia de los fenómenos, la recolección de datos y la evidenciación del problema.
- b) Los resultados obtenidos ofrecen bajo grado de confiabilidad. Esto puede ser fácilmente comprobado cuando aplicamos el método de los mínimos cuadrados en el cómputo de las relaciones CUV existentes durante las etapas de retracción y de recuperación. Cuando se trata de una aproximación lineal, y si tenemos tres o más observaciones, podemos profundizar el Análisis CUV determinando los límites de confianza (en el caso que estamos tratando, disponemos de tres observaciones para la etapa de retracción y de cuatro para la etapa de recuperación). El grado de confianza se presenta muy alto en la etapa de crecimiento, pero es excesivamente bajo en las dos etapas siguientes.

Esto comprueba, una vez más, que la Remanencia de Costos rompe la relación CUV existente, y pide otro enfoque, diferente, para la determinación de la estructura de costos y el cálculo del Punto de Equilibrio.

En la práctica, intentaremos superar parcialmente esas limitaciones, a través del empleo de Análisis CUV parciales y sucesivos, considerando cada vez solamente los dos

últimos períodos. En el ejemplo en desarrollo, esta técnica nos dará, para las etapas de retracción y de recuperación, los valores presentados en el Cuadro 5.

Como se puede ver, los Análisis CUV parciales y sucesivos conducen a resultados radicalmente diferentes de aquellos encontrados anteriormente. Además, los parámetros calculados a través de la aproximación de los puntos alto y bajo ahora se acercan bastante a los valores que serán encontrados a través del Método de los Mínimos Cuadrados, por lo que prescindiremos de demostrarlos. Pero esta aparente conciliación de resultados se debe antes a la forma de tabulación de datos (que quedan más limitados en el Análisis CUV parcial y sucesivo), que a un aumento de confiabilidad.

Con este propósito, cabe observar que los valores calculados en los períodos "mayo/junio" y "julio/agosto" se diferencian de tal forma de los otros elementos de la serie, que seremos forzados a reconocer que ellos carecen de significación y, por lo tanto, no deben y no pueden ser utilizados para el control de los Costos Remanentes y/o en el proceso decisorio. Consecuentemente, deberemos proceder a otra forma de tabulación de los datos.

El primero entre los resultados dispares que fueron observados, surge justamente en el período en que ocurre la transición de la etapa de crecimiento para la de retracción (mayo/junio), y puede ser atribuida a la ruptura de las condiciones requeridas para validez de un Análisis CUV, demostradas por TUCKER (13). La segunda anomalía (julio/agosto) puede ser imputada a fuertes modificaciones en la estructura de costos, conforme demostramos en la elaboración de los Cuadros 1 y 2.

Otro indicio de lo inadecuado de estos procedimientos puede ser notado en la determinación del Punto de Equilibrio para el período "julio/agosto", mucho más bajo que

Cuadro 5

|                                     |   | Etapa de Crecimiento | Etapa de Retracción |           |           | Etapa de Recuperación |           |           |           |
|-------------------------------------|---|----------------------|---------------------|-----------|-----------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|
|                                     |   | ene./may.            | may./jun.           | jun./jul. | jul./ago. | ago./set.             | set./oct. | oct./nov. | nov./dic. |
| Margen Bruto                        | A | 1,200                | 1,200               | 1,200     | 1,262     | 1,100                 | 1,100     | 1,100     | 1,100     |
| (-) Costo Variable de Producción    | B | (0,750)              | (0,576)             | (0,658)   | (0,708)   | (0,583)               | (0,688)   | (0,679)   | (0,641)   |
| (=) Contribución Marginal (A - B)   | C | 0,450                | 0,624               | 0,542     | 0,554     | 0,517                 | 0,412     | 0,421     | 0,459     |
| Costos Fijos                        | D | 8.880,8              | 13.745,94           | 11.667,50 | 10.467,50 | 13.714,17             | 10.882,60 | 11.311,33 | 12.113,24 |
| Punto de equilibrio (en ton.) (D/C) | E | 19.735               | 22.015              | 21.539    | 18.908    | 26.542                | 26.420    | 26.881    | 26.402    |

el del mes anterior (y también lejos de lo constatado durante la etapa de crecimiento). La expectativa lógica sería que este indicador se localizara en un Nivel de Actividad mucho más alto, pues cuando **Titansur** aún se encontraba en etapa de retracción del Nivel de Actividad, ocurrió una reducción en el precio de venta, y no habían sido tomadas previsiones para la reducción de los Costos Remanentes.

Constatamos una vez más la fragilidad del Análisis CUV tradicional, cuando es aplicado en entes que presentan Costos Remanentes.

## 4.2. COMPROBACION Y SEGUIMIENTO DE LOS COSTOS REMANENTES

El mejor método para la manifestación y la exposición de los Costos Remanentes es la presentación bajo la forma tabular, a través de la técnica que ya utilizamos en nuestro primer ejemplo, comparando los costos teóricos previstos (predeterminados a través de la relación CUV existente durante la etapa de normalidad o de crecimiento del Nivel de Actividad), con los costos efectivos, registrados en cada período. Este procedimiento nos conducirá a la elaboración de un estado semejante al ilustrado en el Cuadro 6.

Esta forma de presentación tabular de los Costos Remanentes se nos figura más clara y operativa que las relaciones CUV anteriormente asentadas, además de ofrecer datos mucho más confiables y utilizables por la Administración.

Además, esta forma de presentación permitirá verificar, en cualquier momento, cómo están siendo rodeados y eliminados los Costos Remanentes. En el caso que estamos tomando como ejemplo, se percibe que **Titansur**, además de no haber conseguido eliminar totalmente sus Costos Remanentes hasta el mes de noviembre, aún tuvo que soportar un incremento en tales costos en el mes siguiente. Y así el estudio de los datos presentados en el Cuadro 6 permitirá a la Dirección decidir racionalmente si la solicitud del Jefe del Departamento de Planeamiento y Control de la Producción deberá ser o no atendida.

### 4.2.1. REPRESENTACIONES GRAFICAS

A lo largo de nuestra explicación, tratamos de demostrar la imposibilidad práctica de realizar un Análisis Costo-Utilidad-Volumen convencional, durante las etapas de retracción y de recuperación, y mientras la empresa o segmento soporte Costos Remanentes.

No obstante, es innegable que una representación gráfica de los Costos Remanentes podrá representar no sólo un óptimo apoyo didáctico para demostraciones y discusiones académicas, sino también un excelente auxilio al proceso decisorio. Es el caso, por ejemplo, de cuando se quieren ilustrar, en una reunión de gerentes y supervisores, las repercusiones que los Costos Remanentes están trayendo a la formación de los beneficios.

Cuadro 6

| Etapa        | Período |        | Niveles de Actividad en ton.       | Costos previstos y Costos efectivos en \$ |        | Costos remanentes |   | Relación CR/V | Notas explicativas y comentarios |
|--------------|---------|--------|------------------------------------|---|--------|-------------------|---|---------------|----------------------------------|
|              | Mes     |        |                                    | CP  | CE     | Total en \$       | Unitario en \$  |               |                                  |
| RETRACCION   | Jun.    | 25.120 | CP<br>24.720,80<br>CE<br>25.204,00 | 483,20                                    | 0,0192 | 0,0086            |   |               |                                  |
|              | Jul.    | 25.000 | CP<br>24.630,80<br>CE<br>25.125,00 | 494,20                                    | 0,0198 | 0,0089            | Ningún esfuerzo realizado para reducir los Costos remanentes.   |               |                                  |
|              | Ago.    | 24.880 | CP<br>24.540,80<br>CE<br>25.040,00 | 499,20                                    | 0,0201 | 0,0097            | Ningún esfuerzo realizado para contener los costos remanentes. O las medidas que fueron tomadas se mostraron ineficaces. La reducción del precio de venta volvió más crítica la relación "Costos Remanentes/Ventas" |               |                                  |
| RECUPERACION | Set.    | 25.000 | CP<br>24.630,80<br>CE<br>25.110,00 | 479,20                                    | 0,0192 | 0,0091            | Pequeña reducción de los Costos Remanentes. Falta controles y medidas más eficaces  |               |                                  |
|              | Oct.    | 25.840 | CP<br>25.260,80<br>CE<br>25.688,00 | 419,20                                    | 0,0162 | 0,0078            | Obtenidas buenas reducciones en los costos remanentes tanto en el total, como en la incidencia unitaria   |               |                                  |
|              | Nov.    | 26.320 | CP<br>25.620,80<br>CE<br>26.014,00 | 393,20                                    | 0,0149 | 0,0071            | Obtenidas nuevamente buenas reducciones en los Costos Remanentes  |               |                                  |
|              | Dic.    | 27.000 | CP<br>26.130,80<br>CE<br>26.450,00 | 319,20                                    | 0,0118 | 0,0056            | Obtenidas nuevamente buenas reducciones en los Costos Remanentes  |               |                                  |

**Nota:** Todos los cálculos y demostraciones hechos arriba consideran sólo los Costos de Producción, no considerando los Costos Administrativos.

Contrariamente a lo que sucede con el gráfico del Punto de Equilibrio, una demostración Utilidad/Volumen (Gráfico Utilidad/Volumen) se presta perfectamente para la visualización de los efectos de los Costos Remanentes sobre la formación de los beneficios. En el gráfico de la Figura 1 demostramos esta aplicación, tomando por ejemplo la valuación de los Costos Remanentes en el mes de setiembre, uno de los períodos de retracción de Titansur, utilizada en nuestro ejemplo.

El Gráfico Utilidad/Volumen ofrecerá mayor utilidad y dará informaciones más claras y precisas, cuando demuestre solamente los valores de un único período de costos.

Otra forma de representación gráfica que también sirve para visualizar los efectos de los Costos Remanentes, especialmente en aquellos casos donde la Dirección cuestiona la factibilidad de reducir precios para así aumentar el volumen de las ventas, y de esta forma

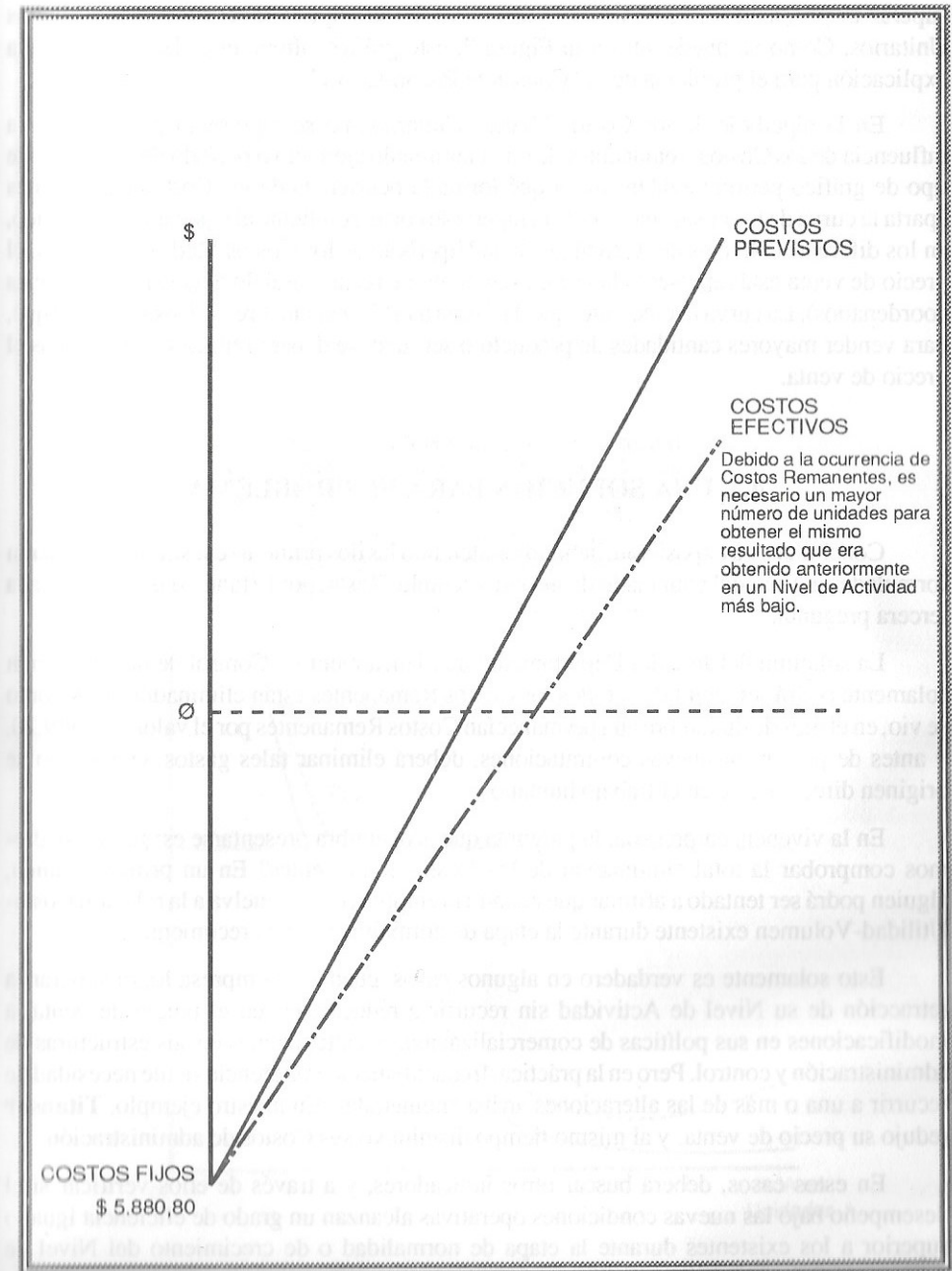


Figura 1

superar el problema de los Costos Remanentes, es la Hipérbole de los Costos Medios Unitarios. Como se puede ver en la Figura 2, este gráfico ofrece una clara y meridiana explicación para el problema de la "Constante Precio-Costo".

En la hipérbole de los Costos Medios Unitarios, no se representa propiamente la influencia de los Costos Remanentes de un determinado ejercicio o período de tiempo. Este tipo de gráfico permite evidenciar en qué forma la ocurrencia de los Costos Remanentes aparta la curva de los costos medios de la hipérbole correspondiente al costo unitario teórico, en los diferentes Niveles de Actividad. En la Hipérbole de los Costos Medios Unitarios, el precio de venta está representado por un segmento de recta (paralelo al del sistema de ejes coordenados). La curva decreciente, que da forma a la "Constante Precio/Costo" indica que, para vender mayores cantidades de producto o servicio, se deberá reducir cada vez más el precio de venta.

### 4.3. UNA SOLUCION PARA EL PROBLEMA

Concluida esta exposición, habríamos atendido las dos primeras cuestiones que fueran formuladas al final del enunciado de nuestro ejemplo. Resta, por lo tanto, dar respuesta a la tercera pregunta.

La solicitud del Jefe del Departamento de Planeamiento y Control de la Producción solamente podrá ser atendida si todos los Costos Remanentes están eliminados. Pero como se vio, en el mes de diciembre aún permanecían Costos Remanentes por el valor de \$ 319,20, y antes de pensar en nuevas contrataciones, deberá eliminar tales gastos, cuando no se originen directamente en el trabajo humano.

En la vivencia empresarial, la pregunta que acostumbra presentarse es: ¿cómo podremos comprobar la total eliminación de los Costos Remanentes? En un primer examen, alguien podrá ser tentado a afirmar que cuando la empresa o ente vuelva a la relación Costo-Utilidad-Volumen existente durante la etapa de normalidad (o de crecimiento).

Esto solamente es verdadero en algunos casos, cuando la empresa logra superar la retracción de su Nivel de Actividad sin recurrir a reducciones en el precio de venta, a modificaciones en sus políticas de comercialización, o a alteraciones en sus estructuras de administración y control. Pero en la práctica, frecuentemente la Gerencia siente necesidad de recurrir a una o más de las alteraciones arriba enumeradas. En nuestro ejemplo, **Titansur** redujo su precio de venta, y al mismo tiempo disminuyó sus Costos de administración.

En estos casos, deberá buscar otros indicadores, y a través de ellos verificar si el desempeño bajo las nuevas condiciones operativas alcanzan un grado de eficiencia igual o superior a los existentes durante la etapa de normalidad o de crecimiento del Nivel de Actividad.

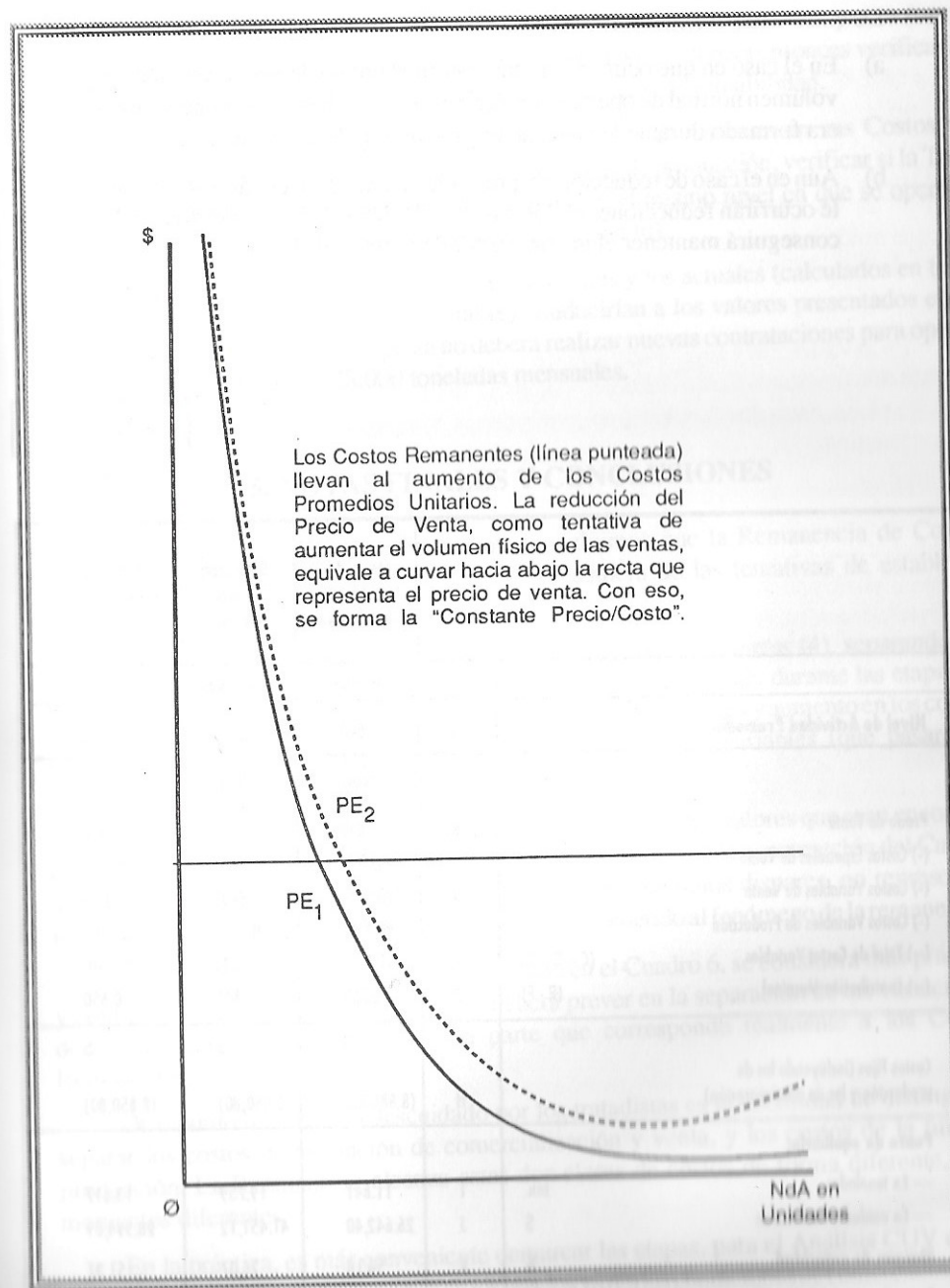


Figura 2

De entre estos indicadores, podemos sugerir:

- a) En el caso en que ocurrió la reducción en el precio de venta, verificar si el nuevo volumen normal de operaciones permite alcanzar beneficio igual o superior al que era formado durante la etapa de normalidad (o de crecimiento).
- b) Aún en el caso de reducción del precio de venta, y considerándose que seguramente ocurrirán reducciones en los costos especiales de venta, verificar si la empresa conseguirá mantener el mismo factor de rentabilidad.

- c) Ocurriendo modificaciones en las políticas de comercialización, la incidencia de los costos variables de venta también se deberá modificar (casi siempre en forma desfavorable para la formación de los beneficios). Se deberá entonces verificar la repercusión de esa nueva situación sobre el factor de rentabilidad.
- d) Finalmente, cuando la empresa haya realizado alteraciones en sus Costos de administración, y/o modificado sus estructuras de producción, verificar si la Tasa de retorno sobre la Inversión se mantiene en el mismo nivel en que se operaba durante la etapa de normalidad (o de crecimiento).

En el caso de **Titansur**, los indicadores anteriores y los actuales (calculados en base a los datos recogidos en el mes de diciembre) conducirían a los valores presentados en el Cuadro 7, demostrando que la empresa no deberá realizar nuevas contrataciones para operar en el Nivel de Actividad de 28.000 toneladas mensuales.

**Cuadro 7**

**5. NOTAS FINALES Y CONCLUSIONES**

|   |      | Etapa de Crecimiento<br>ene./may. | Situación actual<br>nov./dic. | Situación prevista para<br>el próximo ejercicio |            |
|---|------|-----------------------------------|-------------------------------|---|------------|
|   |      | ton./mes                          | ton./mes                      | ton./mes  |            |
| <b>Nivel de Actividad Promedio</b>                                  |      | A                                 | 25.840                        | 26.700  | 28.000     |
|   |      |                                   | \$/ton.                       | \$/ton.   | \$/ton.    |
| Precio de Venta   |      | B                                 | 2,250                         | 2,100   | 2,100      |
| (-) Costos Especiales de Venta (30 %)                               |      | C                                 | (0,675)                       | (0,630)   | (0,630)    |
| (-) Costos Variables de Venta                                       |      | D                                 | (0,375)                       | (0,370)   | (0,370)    |
| (-) Costos Variables de Producción                                  |      | E                                 | (0,450)                       | (0,652)   | (0,450)    |
| (=) Total de Costos Variables (C + D + E)                           |      | F                                 | (1,500)                       | (1,652)   | (1,450)    |
| (=) Contribución Marginal (B - F)                                   |      | G                                 | 0,750                         | 0,448   | 0,650      |
|   |      |                                   | \$                            | \$  | \$         |
| Costos Fijos (incluyendo los de producción y los de administración) |      | H                                 | (8.880,80)                    | (8.850,80)                                      | (8.850,80) |
| <b>Punto de equilibrio:</b>   |      |                                   |                               |   |            |
| — En toneladas  | ton. | I                                 | 11.841                        | 19.739  | 13.617     |
| — En unidades monetarias  | \$   | J                                 | 26.642,40                     | 41.451,12                                       | 28.594,89  |
| <b>Margen de seguridad</b>  | %    | K                                 | 54,18                         | 26,07   | 51,37      |
| Factor de rentabilidad (G/F)  | %    | L                                 | 50,00                         | 27,15   | 44,83      |

De la exposición hecha anteriormente, concluimos que la Remanencia de Costos rompe el Area de Pertinencia, invalidando cualesquiera de las tentativas de establecer relaciones CUV por los métodos tradicionales.

En el tratamiento preconizado por MELLEROWICZ (10) y ORNSTEIN (4), separando las etapas de crecimiento y de retracción, conducen a la conclusión que, durante las etapas de retracción y de recuperación, ocurre reducción en los costos variables y aumento en los costos fijos. En verdad, lo que sucede es que determinados costos variables (que pasarán a permanecer), se comportan como si fuesen fijos.

Por lo tanto, es aconsejable observar con mucha cautela los valores que sean encontrados a través de una tabulación semejante a la que fue realizada en la construcción del Cuadro 4, pues tales parámetros, resultantes de la comparación de datos dispares, no representan necesariamente la real estructura de costos de un ente sometido al fenómeno de la remanencia.

El método tabular, tal como fue presentado en el Cuadro 6, se considera más práctico y confiable. Con todo, en un caso real, se deberá prever en la separación de las variaciones de costos (que siempre ocurren) y la parte que corresponde realmente a los Costos Remanentes.

Otro punto que ha sido descuidado por los tratadistas es la necesidad de distinguir y separar los costos de la función de comercialización y venta, y los costos de la función producción. La Remanencia alcanza estas dos clases de costos de forma diferente, y en momentos diferentes.

En la práctica, es más conveniente demarcar las etapas, para el Análisis CUV de los Costos de Ventas, por modificaciones en los precios y/o en las condiciones de comercialización, en la forma que fue hecha en nuestro ejemplo.

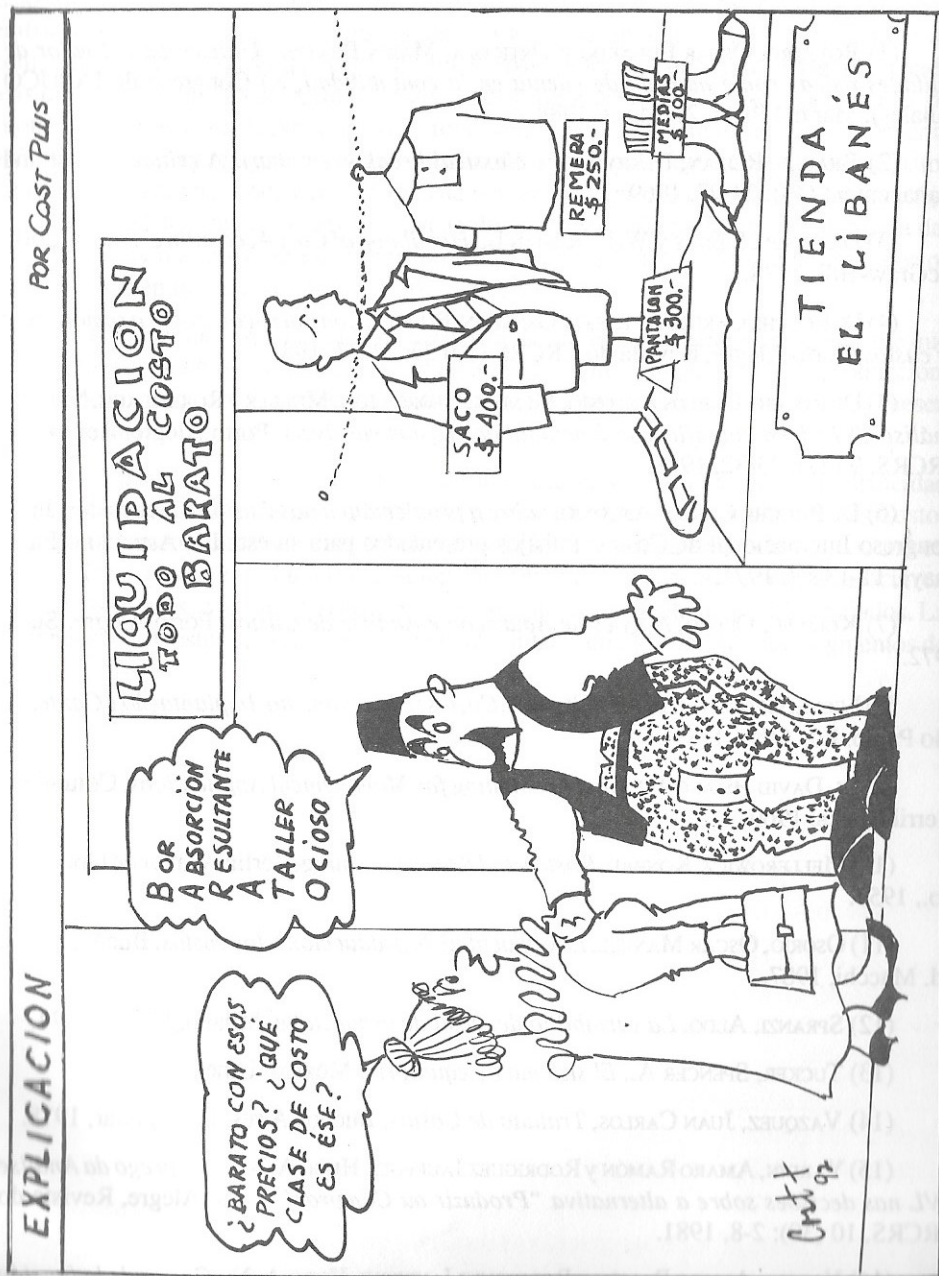
Los Costos Remanentes ocurren con mayor intensidad en el área de los costos fabriles. Esto porque los costos de comercialización acostumbran ser más fácilmente eliminables. Sin embargo, algunas veces nos enfrentamos con algunos tipos de costos que, aunque se contabilizan como costos especiales de venta o costos variables de venta, en rigor son nada más que costos calculados (parte de gastos ya desembolsados). Es el caso, por ejemplo, de cuotas de amortización de programas de propaganda y publicidad, realizados anteriormente y ya pagados (o cuyo pago no podrá ser suspendido, por fuerza de contrato). Si tales gastos estaban siendo amortizados bajo la forma de porcentaje al precio de venta, o por valor fijo en cada unidad de producto (o servicio) vendido, una retracción profunda y prolongada del Nivel de Actividad impondrá una revisión del procedimiento, transformando tales costos (que venían siendo tratados como variables) en fijos.

En la valuación y seguimiento de los Costos Remanentes debemos tener presente que existen dos funciones Costo-Utilidad-Volumen: la de comercialización y la de producción. A largo plazo, estas dos funciones se confunden, y pueden ser consideradas como si fuesen solamente una.

No obstante, para el planeamiento y control de corto plazo, y no existiendo simultaneidad entre el volumen de las ventas y el de producción, se deberán establecer dos análisis Costo-Utilidad-Volumen distintos. Generalmente, toda la fenomenología de producción ocurre en un único local, y podemos tratar esta función como un todo. Las ventas, al contrario, ocurren en diversos locales, con características y costos propios y frecuentemente diferenciados. La Remanencia de Costos se podrá manifestar diversamente en cada uno de estos segmentos de venta.

## BIBLIOGRAFIA CONSULTADA Y REFERENCIADA EN EL TEXTO

- (1) BOTTARO, OSCAR EDUARDO y ORTIGOZA, MARÍA BEATRIZ, *Utilización del valor de unidades físicas como moneda de cuenta en la contabilidad*, XI Congreso de IAPUCO (Anales), Mar del Plata, 21-24 set. 1988.
- (2) BRAULT, REJEAN, *Utility of the classical break-even chart: A critique*, *Cost and Management* (43): 24-27, 1969.
- (3) DAVIDSON, SIDNEY y WEIL, ROMAN L., *Handbook of Cost Accounting*, Nueva York, McGraw-Hill, 1978.
- (4) DE ROCCHI, CARLOS ANTONIO y ORNSTEIN, RUDOLF, *Considerações sobre a remanência de custos*, Porto Alegre, Revista do CRCRS (10) 29: 21-33, 1981.
- (5) DE ROCCHI, CARLOS ANTONIO; MENDES, GEORGE JOSE MULLER y ROKEMBACH, NELSON, *Análise CVL: Uma classificação funcional dos custos variáveis*, Porto Alegre, Revista do CRCRS, 9 (27): 23-32, 1981.
- (6) DE ROCCHI, CARLOS ANTONIO, *Sobre a problemática dos Custos Remanentes*, In: II Congreso Internacional de Costos; trabajos presentados para su estudio, Asunción (Paraguay), 11-13 set. 1991.
- (7) KOLIVER, OLIVIO, *Noções de Apuração e Análise de Custos*, Porto Alegre, Staff, 1972.
- (8) LEONE, GEORGE SEBASTIÃO GUERRA, *Custos: Planejamento, Implantação e Controle*, São Paulo. Ed. Atlas, 1981.
- (9) LI, DAVID HSIANG-FU, *Cost Accounting for Management Applications*, Columbus, Merril Books, 1969.
- (10) MELLEROWICZ, KONRAD, *Kosten und Kostenrechnung*, Berlin, Walter de Gruyter & Co., 1957.
- (11) OSORIO, OSCAR MANUEL, *La capacidad de producción y los costos*, Buenos Aires, Ed. Macchi, 1987.
- (12) SPRANZI, ALDO, *La variabilità dei costi de produzione*, Milano, UTET, 1974.
- (13) TUCKER, SPENCER A., *El sistema de equilibrio*, México, Uthea, 1972.
- (14) VAZQUEZ, JUAN CARLOS, *Tratado de Costos*, Buenos Aires, Ed. Aguilar, 1978.
- (15) YARDIN, AMARO RAMÓN y RODRIGUEZ JAUREGUI, HUGO A. N., *O emprego da Análise CVL nas decisões sobre a alternativa "Produzir ou Comprar"*. Porto Alegre, Revista do CRCRS, 10 (30): 2-8, 1981.
- (16) YARDIN, AMARO RAMÓN y RODRIGUEZ JAUREGUI, HUGO A. N., *Costos de la función comercialización*, Santa Fe, Universidad Nacional del Litoral, 1978 (mimeo).



# Problemática de la determinación de costos y resultados en un ambiente inflacionario

Antonio Jarazo Sanjurjo (\*)

## I. INTRODUCCION

“Los modelos de análisis de costo/volumen/resultados están dados, en su mayoría, sin tomar en consideración los precios cambiantes”. El presente trabajo pretende ser un aporte en dirección a una mejor consideración de los problemas causados por la inflación en el análisis, y ha sido preparado siguiendo los lineamientos de otro similar presentado en el IIº Congreso Internacional de Costos celebrado en Asunción, Paraguay, en setiembre de 1991.

El desarrollo concreto de modelos presupone un basamento teórico preciso y coherente; el autor cree, por ello, que un aporte útil, en este marco, consiste en enunciar, o repasar, conceptos generales que hacen al marco en el que surge la necesidad de plantear el ajuste por inflación.

Por ello este trabajo se orienta a precisar nociones básicas, fijando conceptos a través de ejemplos sencillos, de modo tal de contribuir a sentar un basamento del que puedan derivarse técnicas de aplicación que, en algunos casos, dichos ejemplos sugieren.

El autor espera que el contenido del presente trabajo, por lo tanto, sea de utilidad a quienes no han padecido en carne propia el fenómeno inflacionario de modo intenso, y estén introduciéndose al tema, y también a quienes se sientan dispuestos a replantearse los conceptos básicos. No resultará tan interesante, en particular, para colegas argentinos habituados a lidiar a diario con un proceso en el que, hasta las conductas de la ciudadanía en general, se han modificado para adaptarse a un estilo de vida consistente en la ansie-

(\*) Profesor titular UADE; Profesor Adjunto UBA.

dad por gastar inmediatamente cada recurso y cubrirse así del fenómeno que distorsionó día a día sus ingresos.

Los conceptos que se señalan existen en todas las épocas, y la pulcritud de su manejo, en períodos en que por inflación entendamos "evolución de precios" y no un fenómeno patológico de especial crecimiento continuo.

Con una inflación del 1% sería tan importante precisar si un resultado del 5% obedece a las transacciones o a resultados por tenencia, como cuando el ritmo inflacionario superaba al 100%. En todas las épocas existen alteraciones de los precios relativos, y salvo por casualidad, la inflación general, promedio de todas las variaciones de precios de la economía, existe como valor distinto de cero, por lo que algún rubro seguramente nos está exponiendo a dicha inflación y generando resultados.

## II. INFLACION

Es oportuno introducirnos al tema repasando el concepto y significado del fenómeno que lleva a plantear el problema. No por obvio deja de ser interesante precisar algunos conceptos, a fin de clasificar el sentido de las propuestas que se efectúen para encarar sus consecuencias.

El término inflación describe a la situación en que se produce una suba en el nivel de precios en un determinado mercado; para hablar de un nivel de precios es necesario contar con un parámetro de medición del mismo, criterio que nos permita establecer la cuantía de la variación.

Lo descripto conduce a la necesidad de establecer una canasta de bienes y servicios representativa del mercado para el cual deseamos medir el nivel de precios. La representatividad dependerá de que la mezcla de los productos seleccionados tenga una conducta similar (en la evolución de sus precios) a la del conjunto de la economía.

Ahora bien, en la economía observamos precios en diferentes etapas de la cadena de producción y comercialización. Fundamentalmente es oportuno reconocer los precios Mayoristas (los que rigen las transacciones entre productores y comerciantes) y al Consumidor (los referidos a las transacciones entre comerciantes y consumidores). En rigor de verdad cabría reconocer la existencia de un nivel Minorista (transacciones entre comerciantes mayoristas y minoristas).

Teóricamente la relación entre uno y otro índice estaría midiendo el margen de la cadena de comercialización; esto es relativamente cierto, pues depende de la coherencia en el comportamiento de los precios medios de las canastas representativas de uno y otro índice. Esto en realidad, no necesariamente sucede; de hecho, por ejemplo en la experiencia argentina, se ha apreciado durante períodos prolongados una distorsión significativa, que no necesariamente significó una ampliación o reducción en los márgenes de comercialización.

Más allá de cuál sea el índice que la mida, la inflación no es más que el promedio de las variaciones experimentadas en los precios de los bienes, medida de modo aproximado a través del promedio ponderado del cambio en el nivel de precios que integran la canasta seleccionada.

La mezcla de bienes que componen las compras y las ventas de las diferentes unidades económicas es particular y única, y no necesariamente, o mejor dicho, sólo por casualidad, estará representada en algún período por la medición expresada a través de algún índice; por otra parte, sería demasiado casual que la mezcla de bienes que componen los ingresos se comportase de modo idéntico al *mix* de insumos del ente. Si esto es así, natural es suponer que ningún índice podrá representar acabadamente la evolución de los valores de la unidad económica.

No obstante ello, es útil buscar aproximaciones a través de canastas de bienes representativas de un sector de la economía; es así que podemos establecer índices de precios agropecuarios, no agropecuarios, nacionales, importados, y más en detalle aún, los de determinadas ramas de actividad: alimentación, indumentaria, construcción, etcétera.

Cuando abandonamos el uso de índices representativos del comportamiento general de los mercados para aproximarnos a los de una cierta rama de actividad, pasamos de índices generales a índices específicos. Pero en realidad cada unidad económica está afectada por una mezcla particular, que seguramente se corresponderá, en cada período, con una inflación particular, que no necesariamente habrá coincidencia, como se dijo, entre la que afecta a los ingresos y la que afecta a los costos.

## III. MODELOS CONTABLES

Los Modelos Contables se basan en un conjunto de aspectos que se resumen a través del criterio de conservación del capital, los criterios de valuación de Activos y Pasivos, y la unidad de medida en que se expresarán los valores.

La definición del Modelo Contable a aplicar es importante por cuanto según sea éste, emerge en consecuencia la metodología para el reconocimiento de resultados.

Evidentemente, el crecimiento o disminución patrimonial, considerando también los retiros y aportes de los propietarios del ente, se corresponderán con resultados positivos y negativos. Diremos que existe ganancia cuando el patrimonio final sumado a los retiros de los propietarios supere al patrimonio inicial más aportes durante el período, y viceversa para la pérdida.

Para establecer la cuantía del patrimonio en diferentes momentos es preciso contar con reglas o normas acerca de cómo asignar valores a bienes, derechos y obligaciones del ente, de distinta naturaleza entre sí. Valuar implica también reducir esos bienes a una unidad de medida común que permita acumularlos y comparar su cuantía total en distintos momentos; esa unidad de medida podrá ser la moneda de un país, o una unidad mo-

netaria referida a algún bien particular. Esto último tiene relación con el criterio de conservación del capital que se adopta: si nos inclinamos por el criterio de mantenimiento de capital monetario tomaremos la postura de decir que ganamos o perdemos según que nuestro patrimonio (más retiros menos aportes) crezca en términos de una moneda en que medimos el valor de activos y pasivos.

Si, por el contrario, nos inclinamos por el criterio de mantenimiento de capital físico, decimos que ganamos o perdemos en tanto varíe nuestro patrimonio (más retiros menos aportes) en relación a un determinado bien adoptado como patrón de medida; esto significa medir nuestro patrimonio con relación o como equivalencia de cantidades de ese bien; es razonable suponer, en este caso, que el bien elegido como patrón de medida tenga que ver de modo íntimo con la actividad del ente (tomados de la materia prima clave, kgs. o cabezas de ganado, metros cuadrados de construcción de un cierto tipo, etc.), o una combinación o canasta de bienes que se considere adecuada para el ente.

#### IV. MONEDA

La moneda del país de que se trate es la unidad de medida utilizada cuando se adopta como criterio el de conservación de capital monetario o financiero. Tiene la dificultad intrínseca de experimentar, con el correr del tiempo, variaciones en su poder adquisitivo. Esto significa que con una misma cantidad de dinero se puede adquirir distintas cantidades de la mezcla de bienes de la economía. La tendencia a poder adquirir una menor cantidad de bienes es la sustancia del fenómeno inflacionario, y se traduce en el alza de precios nominales de los distintos bienes.

Ahora bien, esta alza no es simultánea y homogénea, sino paulatina, y refleja el avance de los distintos sectores de la economía hacia la recuperación de su propio poder adquisitivo.

Pero los ingresos de unos son erogaciones de otros, que a su vez, en busca de recuperar el terreno perdido, procurarán volcar sobre los precios de sus bienes o servicios el efecto sufrido por el incremento en sus erogaciones, y así sucesivamente. El fenómeno inflacionario consiste en una sucesiva alteración de precios relativos con tendencia al alza, una competencia sectorial agravada porque cada uno tratará no sólo de recuperar el terreno perdido sino de anticiparse al fenómeno inflacionario.

Suponiendo el caso de quien vende un producto con una condición consistente en cobrarlo luego de un cierto plazo, en un marco inflacionario se sentirá impulsado a establecer un precio tal que, al momento de cobrar, el dinero a recibir tenga el poder adquisitivo que hoy esperase obtener para alcanzar cierto objetivo de rentabilidad. Para que esta meta se logre, aplicará un precio que no sólo contemple el alza producida hasta hoy en los mismos, sino también la inflación prevista hasta el momento del cobro.

Las expectativas de inflación, el optimismo o pesimismo en cuanto al comportamiento futuro de las variables económicas, pueden entonces realimentar, y avivar en for-

ma de espiral el proceso inflacionario. Desde ya que, observando a nivel macroeconómico, el problema estaría vinculado a la relación entre el dinero circulante, y el conjunto de bienes de la economía; pero escapa al propósito de este trabajo profundizar en esta dirección propia del ámbito de la Economía.

Desde el punto de vista de la unidad económica, el hallarse inmersa en un proceso inflacionario hace que aparezcan sobrepuestos por inflación en sus insumos y en sus propios precios, y resulta más dificultoso medir en términos monetarios las variaciones patrimoniales, y consecuentemente, los resultados. Una moneda que pierde poder adquisitivo deja de ser una unidad de medida apta para expresar el valor de bienes en momentos diferentes, e induce a pensar en formas de ajuste que le restituyan esa aptitud.

#### V. AJUSTE POR INFLACION

La necesidad de acumular, para establecer resultados, el valor de transacciones realizadas en distintos momentos, conduce, como una solución posible, a ensayar la reexpresión de aquéllas a moneda de un mismo momento, de modo tal que los valores sean homogéneos en cuanto a su medición. Para vincular una erogación de un momento con un ingreso de otro necesitamos valorar ambos con referencia a una unidad de medida homogénea; eso implica, como solución posible, trabajar "a moneda constante" de un cierto momento, o sea, ajustar por inflación los valores de cada transacción entre los respectivos momentos, y el seleccionado a efectos de informar los resultados. De igual modo, establecer el resultado global, implica comparar patrimonios a distintos momentos, y para ello se requiere ajustar por inflación los valores a la moneda corriente de al menos uno de ellos, o de ambos, para que estén expresados en moneda de poder adquisitivo homogéneo.

Al practicar el ajuste del valor de los bienes por inflación nos tropezamos con el fenómeno de que algunos de ellos, por su naturaleza no monetaria, protegen del proceso inflacionario, en tanto otros, los expresados en moneda del país y no amparados por cláusulas de ajuste se exponen al proceso inflacionario.

Parecería en principio que, entonces, los bienes monetarios (en la moneda elegida como unidad de medida, sometida al proceso inflacionario) generarán un resultado por exposición a la inflación, en tanto que esto no sucederá con los bienes no expuestos a inflación, los bienes físicos, intangibles, y los activos y pasivos aun monetarios pero afectados por cláusulas de ajuste, indexación, generación de intereses, etcétera.

Básicamente, la inflación nos origina pérdidas por tener activos netos expuestos a ella (monetarios sin ajuste o indexación), o ganancia si los pasivos de esa especie superaran a los activos.

Sin embargo, éste no es el único efecto de la inflación, pues el valor nominal o corriente de todos los demás bienes o pasivos, no tiene por qué necesariamente alterarse en la misma medida que el índice seleccionado para practicar el ajuste por inflación.

## VI. INDICE DE AJUSTE

Tras lo dicho en el apartado I del presente trabajo, se apreciará la dificultad para seleccionar el índice a aplicar para ajustar los valores de transacciones de distintos momentos de modo de expresarlos en moneda constante de un cierto momento. Se supone, en principio, que el índice buscado mide la variación en el poder adquisitivo de la moneda en que se expresan los valores.

Luego de lo expresado, no resulta tan obvio qué índice será apropiado para efectuar la medición. Si pensamos en la utilización de un índice común que permita la comparabilidad entre informaciones de distintos entes, deberá recurrirse arbitrariamente a alguno de los disponibles que ofrezca condiciones adecuadas de publicidad, periodicidad y seguridad en cuanto a su modo de determinación. Es así que, por ejemplo, en el caso argentino, las normas contables vigentes han seleccionado para el ajuste por inflación de los valores en los Estados Contables de publicación, al Índice de Precios al por Mayor Nivel General (IPMNG).

Como quedó dicho, la evolución en el valor nominal de cada uno de los bienes de la economía podrá ser distinta de los demás, y del promedio ponderado de todos los bienes de la economía, y de la media de la canasta de bienes a que se refiere el índice de ajuste elegido. Como consecuencia, el conjunto de bienes de los que un ente está en posesión a lo largo de un ejercicio económico, podrá experimentar variaciones en su valor nominal distintas de las reflejadas en la evolución del índice general elegido para la práctica del ajuste.

Es oportuno aquí, aunque parezca obvio, lo impensable de someter a cada rubro, activo o pasivo particular, a un ajuste por un índice diferente: esto consistiría en reexpresar a cada bien por el índice específico más próximo al bien, que es ni más ni menos que la evolución en el precio del propio bien; en otras palabras, ajustar todas las partidas y transacciones por el índice propio de cada bien implica acumularlas a precios de un momento elegido arbitrariamente, ignorando las variaciones en precios relativos durante el ejercicio económico. De nada me sirve saber que mi precio de venta de hoy es 100 y mi costo de compra 90, para medir mi resultado, si éste provino de una transacción hecha en otro momento, hace 6 meses, en la que vendí a 45 lo comprado a 50; sucede que perdí con una transacción que quizá realizada hoy pudo haber originado ganancia; pero causó una pérdida de 5, a moneda de 6 meses atrás, que posiblemente a valores de hoy se expresará en una cifra mayor; para ello, obviamente, debo ajustar el ingreso de 45 y la compra de 50 por un mismo índice, de modo tal que, a moneda de poder adquisitivo de cualquier otro momento, sigamos reconociendo la existencia de esa pérdida, que significa una disminución patrimonial, en su momento, de 5.

Ha quedado expresado que, para realizar el ajuste por inflación, el ente deberá aplicar, entonces, un único índice. Quedó dicho también que es razonable que, con fines de comparabilidad, los estados contables de un país surjan de la aplicación por todos los entes de un único índice; sin embargo, para un ente particular, puede ser apropiado medir

su gestión aplicando para la reexpresión de las partidas que conforman sus operaciones a lo largo del período, un índice diferente del seleccionado arbitrariamente como pauta general para Estados de publicación.

Esto no tiene que ver con la mecánica de cálculo, ni con los conceptos ya tratados y a desarrollar, en lo que sigue del presente trabajo, sino con la cuantía de la reexpresión de cada partida en particular. Obvio es mencionar que la aplicación de una tabla de índices diferentes conducirá a resultados diferentes, pero no implicará una metodología ni se corresponde con una fundamentación conceptual diferente.

No es por lo tanto meritorio, en el presente trabajo, profundizar en este último aspecto.

## VII. RESULTADOS

Determinado un modelo contable, o sea, establecidos el criterio de conservación de capital, las normas de valuación de activos y pasivos, y la moneda de cuenta en que se expresarán los valores, el resultado será consecuencia de la variación en el valor del patrimonio más/menos retiros/aportes de los propietarios del ente durante el período de medición.

Naturalmente, el resultado surgirá, como contrapartida, de la relación entre ingresos y egresos devengados, en principio. Pero no sólo aquéllos serán causa de los resultados: según cuál sea el modelo contable elegido o, fundamentalmente, las normas de valuación adoptadas, podrán aparecer resultados no provenientes de transacciones, sino de la mera tenencia de bienes que modifiquen su valor en moneda constante (es decir, por encima o por debajo de la mera reexpresión por inflación de las partidas patrimoniales que les dieron origen).

Parece obvio, pero es importante subrayar el hecho de que criterios de valuación diferentes conducirán entonces a la determinación de resultados distintos. Esta verdad de *Perogrullo* es trascendente, pues es perfectamente lógico suponer que un ente que arroja pérdidas en su balance de publicación que sigue ciertas normas contables, ha ganado a la luz de criterios de valuación diferentes o viceversa. Y ¿para qué habría de aplicar criterios de valuación diferentes?: Para expresar sus resultados en la moneda de otro país (si, por ejemplo se trata de una empresa internacional), o más sencillamente si considera apropiado evaluar su propia gestión de una unidad económica a partir de un criterio de conservación de capital, reglas de valuación, y moneda, diferentes.

Las normas contables de valuación, a efecto de la gestión, no son entonces más que un marco de referencia en cuanto al significado de la información que emana de la contabilidad general, pero es lícito, válido, y aun recomendable, que midamos nuestra gestión del modo más racional, con prescindencia de lo que expresen ciertas normas aplicables a estados de publicación.

Esto no significa que a quienes nos especializamos en Costos y Control de Gestión nos resulta indiferente el modelo contable vigente para Estados Contables de publicación, pero sí implica que evaluaremos los resultados de la gestión de modo racional, usando las herramientas técnicas más adecuadas según el criterio profesional, con prescindencia de lo que las normas contables expresen.

### VIII. RESULTADOS POR TENENCIA DE BIENES

Para desarrollar de modo sintético y esquemático el punto, nos apoyaremos en ejemplos elementales que permitan precisar conceptos. Para ello podemos prescindir de la existencia de transacciones, y limitarnos a comparar los patrimonios en diferentes momentos; en este caso, de determinarse algún resultado, éste provendrá genéricamente de la tenencia o posesión de algún bien a lo largo del período. Decimos "genéricamente" pues seguramente a los resultados generados por la posesión de distintos bienes, les aplicaremos denominaciones distintas, y no necesariamente "resultados por tenencia" (como se denomina a algunos de ellos en la práctica argentina). Para facilitar la comparación entre uno y otro de los casos planteados, supondremos en todos los casos un mismo valor inicial, y un mismo nivel de inflación para el período del 20 %.

| Rubro   | Saldo inicial | S. Inicial reexp. al cierre | Saldo final | Resultado | Denominación                               |
|---|---------------|-----------------------------|-------------|-----------|--|
| <b>Caja</b>                                       |               |                             |             |           |  |
| — en moneda local                                 | 1.000         | 1.200                       | 1.000       | (200)     | Pérdida por Exposición a la inflación      |
| — en moneda extranjera                            | 1.000         | 1.200                       | 1.250       | 50        | Diferencia de Cambio Real                  |
| <b>Bienes de cambio</b>                           |               |                             |             |           |  |
| — Valuado a Costo histórico ajustado              | 1.000         | 1.200                       | 1.200       | 0         | -----                                      |
| — Valuado a Costo de reposición                   | 1.000         | 1.200                       | 1.170       | (30)      | Resultado por tenencia de Bienes de Cambio |
| <b>Inversiones</b>                                |               |                             |             |           |  |
| — Valuado a Costo                                 | 1.000         | 1.200                       | 1.200       | 0         | -----                                      |
| — Valuado a Valor de Cotización                   | 1.000         | 1.200                       | 1.260       | 60        | Resultado por Tenencia de Inversión        |
| — Valuado a Valor Patrimonial Proporcional        | 1.000         | 1.200                       | 1.255       | 55        | Resultado por Empresa Controlada           |
| <b>Depósitos bancarios (en moneda local)</b>      | 1.000         | 1.200                       | 1.190       | (10)      | Intereses Reales sobre Activos             |
| <b>Préstamos bancarios (en moneda local)</b>      | (1.000)       | (1.200)                     | (1.270)     | (70)      | Intereses Reales sobre Pasivos             |
| <b>Préstamos bancarios (en moneda extranjera)</b> | (1.000)       | (1.200)                     | (1.255)     | (50)      | Dif. de Cambio Real                        |
|   |               |                             |             | (5)       | Intereses                                  |
| <b>Créditos</b>                                   |               |                             |             |           |  |
| — en moneda local                                 | 1.000         | 1.200                       | 1.000       | (200)     | Pérdida por Exposición a la Inflación      |
| — en moneda extranjera                            | 1.000         | 1.200                       | 1.250       | 50        | Dif. de Cambio Real                        |
| — indexados (por índice distinto al general)      | 1.000         | 1.200                       | 1.205       | 5         | Indexación Real                            |
| — indexados (por índice general)                  | 1.000         | 1.200                       | 1.200       | 0         | -----                                      |
| <b>Deudas</b>                                     |               |                             |             |           |  |
| — en moneda local                                 | (1.000)       | (1.200)                     | (1.000)     | 200       | Gcia. por Exposición a la Inflación        |
| — en moneda extranjera                            | (1.000)       | (1.200)                     | (1.250)     | (50)      | Dif. de Cambio Real                        |
| — indexados (por índice distinto al general)      | (1.000)       | (1.200)                     | (1.190)     | 10        | Indexación Real                            |
| — indexados (por índice general)                  | (1.000)       | (1.200)                     | (1.200)     | 0         | -----                                      |

En los ejemplos planteados por créditos y deudas en moneda local se siguió el planteo tradicional en el caso argentino de suponer registrado el activo o pasivo por el valor nominal a colocar o pagar al vencimiento. Un planteo alternativo, más adecuado y de aplicación reciente, supone el reconocimiento de que al facturar a plazos, el proveedor

debe estar cargando al cliente un sobreprecio que lo ponga a cubierto de la inflación esperada más eventualmente algún interés real; el total facturado, finalmente, por comparación contra la inflación del período arrojará, por diferencia, un resultado real (mezcla de sobreprecio real de inflación e interés). Si denominamos "componente financiero implícito" al exceso que se supone cargado por la venta a plazo, la diferencia entre el total a cobrar o pagar y el saldo neto del componente financiero implícito reexpresado por inflación, será el componente financiero implícito real generado.

| Rubro                                     | Saldo inicial | S. Inicial reexp. al cierre | Saldo final | Resultado | Denominación                      |
|---|---------------|-----------------------------|-------------|-----------|-----------------------------------|
| Créditos en moneda local<br>(neto de CFI) | 850           | 1.020                       | 1.000       | (20)      | Componente Financ. Implícito Real |
| Deudas en moneda local<br>(neto de CFI)   | (850)         | (1.020)                     | (1.000)     | 20        | Componente Financ. Implícito Real |

Cabe señalar al respecto que es práctica usual reconocer como Componente Financiero Implícito Nominal a la diferencia entre el precio facturado a plaza y el precio de contado; el autor del presente trabajo considera más adecuado denominar "Componente Financiero Implícito" al monto de descuento aplicable, al pasivo o al activo a partir de la tasa representativa de nuestro costo de capital: el saldo inicial no será entonces el precio al contado, sería el precio de compra a plazo descontado al presente (valor actual del precio a plazo).

## IX. PERIODICIDAD DEL INDICE DE AJUSTE

En general, y así lo revela en particular la experiencia argentina, parece conveniente, desde el punto de vista de la mejor comparabilidad en la información contable de distintos entes, objetividad en las mediciones, y conveniencia práctica, utilizar para el ajuste por inflación de las partidas, índices de amplia difusión y confiabilidad. Las normas contables argentinas han optado por un índice publicado sobre base mensual por el Instituto Nacional de Estadística y Censos, el de Precios al por Mayor Nivel General, de periodicidad mensual.

Aun cuando utilizásemos otros índices, se observa la tendencia general, por parte de quienes los emiten, a hacerlo mensualmente, de modo que las mediciones efectuadas a lo largo de dicho período, ponderadas de acuerdo con cierto criterio, conduzcan a establecer valores representativos para el mes en su conjunto.

La opción por el período mensual no es, por cierto, caprichosa. De hecho, sucede que ciertos costos, como los salarios y sus cargas sociales, tasas e impuestos, alquileres, regalías, y muchos otros se generan por períodos mensuales. Los demás precios de la economía, en particular las Materias Primas de origen local, registran asimismo una tendencia, aun existiendo alta inflación, a modificar sus valores monetarios en escalones,

que en algunos casos son mensuales. Por el contrario, los bienes importados o con insumos importados modifican sus precios de modo continuo según la evolución del tipo de cambio. Se registra asimismo la tendencia, con muy alta inflación, en la cadena de comercialización, a cambiar los precios de modo continuo ante la alteración de cualquier variable, en particular del tipo de cambio.

En definitiva, debemos admitir que la inflación, como proceso de alteración sucesiva de precios de los distintos sectores de la economía, es un continuo, de tal modo debería ajustarse a los componentes monetarios con índices elaborados para períodos inferiores al mes, que reúnan los mismos requisitos de objetividad y confiabilidad. No contando con ellos sería preferible, en lugar de aplicar índices mensuales como si todo el mes transcurriera en un solo momento, interpolar entre las mediciones con que se cuente (v.gr., las mensuales), para construir una aproximación de índice diario; de este modo se evitará vincular indebidamente, por ejemplo, ingresos de los últimos días del mes con costo al inicio reconociendo como ganancia la mera reexpresión por inflación que se debió haber aplicado a estos últimos.

## X. CONSIDERACION DE LA INFLACION FUTURA

Todo lo expuesto en el presente trabajo parece referirse a la medición de patrimonio y resultados teniendo en consideración la inflación pasada. Pero el problema no se ciñe a esto; en realidad, la cuestión es aún más interesante al proyectarse hacia el futuro.

El objeto del presente trabajo no es el desarrollo de técnicas, sino la consolidación de fundamentos teóricos, de los que las técnicas deben emerger como consecuencia. Desde ese punto de vista, señalamos en el presente punto, aspectos a tener en cuenta para la presupuestación, sin entrar en detalles por demás conocidos, pero puntualizando en especial aspectos que suelen descuidarse o pueden recibir un tratamiento inadecuado.

Para la información de resultados del pasado hemos reexpresado las partidas de distintos períodos en función de la evolución de ciertos índices, del momento al cual efectuamos la reexpresión versus el período o momento de cada transacción. Decimos que el cuadro que surge de la aplicación de dicho procedimiento está expuesto en moneda constante del momento elegido al efecto (al que corresponde el numerador de cada uno de los coeficientes de ajuste aplicados).

De igual manera, si conociésemos los resultados futuros a los valores (corrientes) de cada período futuro, y optáramos, por ejemplo, por expresarlos a moneda constante de hoy, aplicaríamos a cada partida un coeficiente cuyo numerador es el valor presente del índice general, y como denominador el valor del índice del período de dicha partida; este proceso supone contar con previsiones acerca de la futura evolución del índice general a aplicar en el ajuste por inflación, y haber proyectado previamente las partidas que componen los resultados.

Para hacer la proyección de las partidas se supone que hemos elegido algún punto de partida: seguramente, los precios corrientes de hoy (el momento en que estoy presupuestando). Supongamos por un momento que para proyectar hacia el futuro aplicáramos el índice al momento a que se refieren los precios proyectados. Si luego reexpresamos los valores obtenidos a moneda constante del modo usual, retrotraeremos todos los valores al momento al que se refieren los precios de partida, por estar aplicando coeficientes que son la inversa de los anteriores.

Evidentemente, el trabajo descrito en el párrafo anterior parece ocioso e innecesario, pues hubiese sido lo mismo establecer los resultados directamente a los precios corrientes; habría, entonces, una identidad entre precios futuros a moneda constante y precios corrientes. Sin embargo, el procedimiento descrito es necesario en la medida en que para proyectar hacia el futuro los valores presentes no sea adecuado utilizar en todos los rubros el índice general que luego usaremos para "constantizar" los resultados.

Si presupuestamos la evolución de cada concepto en base a premisas particulares sobre ese tipo de bienes, y luego reexpresamos a moneda constante de hoy las partidas, el precio futuro a moneda constante no coincide con los precios constantes de hoy. La diferencia es la evolución presente para el ítem en términos reales; si prevemos que la inflación general hasta un momento dado será del 50 %, y que un rubro en particular crecerá un 80 %, éste crecerá en términos reales un 20 %, que equivale a  $1,8/1,5$ . Si el precio corriente de hoy es 1.000, el precio proyectado al momento futuro será  $1.000 \times 1,80 = 1.800$ . El precio futuro a moneda constante de hoy será  $1.800/1,50 = 1.200$ . En otras palabras, al prever un incremento real del 20 %, estimamos que a un precio corriente de hoy se corresponde un precio futuro a moneda constante de hoy mayor en un 20 %, que es 1.200.

Lo señalado apunta a eliminar la posible tentación a elaborar proyección de resultados futuros en moneda constante de hoy aplicando directamente los precios corrientes de hoy en el cuadro. Eso es fácil pues parecería que no requiere adoptar premisas sobre la inflación futura, pero tiene varios defectos:

- Procede como si creyéramos que los precios relativos se fuesen a mantener inalterados en el futuro, lo cual es falaz (tenemos expectativas acerca de la evolución real del tipo de cambio, si está adelantado o retrasado, esperamos cierta evolución de los salarios reales, etc.)
- No evita la necesidad de previa inflación futura para poder determinar el resultado por exposición a la misma.
- No sirve para proyectar la evolución de fondos (y deducir las necesidades de inversión o endeudamiento con la consiguiente generación de intereses) pues, por ejemplo, para mantener un saldo, en moneda constante en un rubro monetario, éste debe crecer en moneda corriente en la medida de la inflación. Si espero tener 1.000 constantes en caja entre el momento de inflación acumulada del 50 % y el período posterior hasta el que la inflación se previó en un 80 %, el saldo corriente deberá aumentar de 1.500 ( $1.000 \times 1,50$ ) a 1.800 ( $1.000 \times 1,80$ ), o sea que se

requiere un flujo de fondos de  $1.800 - 1.500 = 300$ , lo cual nada tiene que ver con la comparación en moneda constante, que hubiese arrojado  $1.500 - 1.500 = 0$ . El flujo de fondos no es cero, sino 300, a la moneda del período futuro en que se produce.

Para traducir ese flujo de fondos futuro a moneda constante de hoy debería relacionarse 300 con el índice de inflación acumulada hasta el momento o el período en que se produce; si suponemos que la inflación media hasta ese período (intermedio entre los dos momentos del ejemplo) fuese 1,65, diríamos que el flujo de fondos en moneda constante, se mantiene estable, el flujo de fondos de 182 constantes existe y requiere ser financiado.

Hemos dedicado un espacio a este aspecto para precisar la necesidad de distinguir entre precios corrientes de hoy y precios futuros a moneda constante de hoy. Trabajar con precios corrientes no soluciona todos los problemas; sin duda podríamos pasar de unos a otros sin conocer los índices, ni general ni específicos, sino tan sólo el índice o evolución real:  $1.000 \times 1,20 = 1.200$ . Pero esto no resolvería la necesidad de la presupuestación del flujo de fondos, pues no nos permitiría computar el resultado por exposición a la inflación. Se requiere, en la presupuestación, adoptar premisas sobre la futura evolución del índice general a utilizar en la reexpresión, y la de cada uno de los rubros que componen las partidas del Estado de resultados, y de los activos y pasivos (que en la medida en que no evolucionen, o evolucionen de modo diferente a la inflación general, originan Resultados por Exposición a la Inflación o Resultados por Tenencia bajo distintas denominaciones, que se desarrollaron en el punto respectivo).

## XI. VALORES CORRIENTES

En el punto anterior se ha desarrollado la diferencia entre precio corriente de hoy y precio futuro a moneda constante de hoy, el mismo razonamiento es válido, obviamente para el pasado, y justamente la diferencia entre un precio corriente de hoy (por ejemplo, el costo de reposición de un bien) y el correspondiente precio pasado (reexpresado o ajustado a la fecha); precisamente, la diferencia entre uno y otro, en la medida en que las partidas se valúen a precios corrientes, recibió la denominación "resultado por tenencia" de ese bien. Cuando el precio pasado se refiere a una partida de resultados de ese momento (no a un bien que permaneció en nuestro activo) nos limitamos a reexpresarlo a otro momento si se trata de convertirlo a moneda constante del mismo, no generando resultado por tenencia, aunque hoy la erogación hubiese sido diferente.

Lo dicho parece obvio; sin embargo, es dable observar, ante la aplicación, como regla general, de los valores corrientes, con valuación de bienes y costos a precios de reposición (en la experiencia argentina), la tendencia a vincular ingresos de un período (precios de distintos momentos reexpresados a moneda constante de cierre del mismo) con costos de reposición de los bienes vendidos determinados a los precios de cierre. Esto, como se pretendió clasificar en el punto anterior para el futuro, es igualmente erróneo para el pasado. En el procedimiento descrito, se distorsionan los costos de ventas, y al

determinar los resultados globales, aparecerán como contrapartida resultados por tenencia sobre bienes que no tenemos en existencia entre el momento de la venta y el cierre del período.

Cuando por regla de valuación de activos y pasivos optemos por precios corrientes, no debemos caer en la tentación de usar a éstos para valuar salidas del pasado (el caso de los costos de reposición aplicados a momentos anteriores), sino que los costos deben determinarse a cada momento y reexpresarse al cierre.

La cuestión planteada hace a la pureza en la aplicación de los precios corrientes para valuar cuentas patrimoniales y de resultados, para evitar distorsiones por la imprecisión en la vinculación entre los valores y momentos de las transacciones, con consecuentes defectos en la medición de resultados por exposición a la inflación y por tenencia de bienes.

El presente trabajo no pretende enunciar, describir ni criticar a la teoría de valores corrientes como criterio general de valuación de activos y pasivos, pero sí, a la hora de pensar en la inflación y sus consecuencias, y en su consideración en la contabilidad general y en la de gestión, cabe reflexionar sobre un aspecto: la relación entre la inflación y la teoría de valores corrientes.

En efecto, el autor observa, particularmente, para quienes no han vivido y conocido la experiencia argentina, que se ha ido dando, simultáneamente en este caso, una doble evolución:

- El perfeccionamiento en los mecanismos de ajuste por inflación de los estados contables.
- La tendencia hacia la aplicación de valores corrientes como regla de valuación.

Es importante destacar que en Argentina hizo su primera aparición como norma de valuación alternativa de bienes de cambio, el costo de reposición (frente al costo histórico ajustado) como un apéndice de una norma de ajuste por inflación (Resolución Técnica Nº 6 de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas, del 30/5/1984). Casualmente, entre las opciones de ajustar por inflación los costos históricos o aplicar costos de reposición, se aprecia a partir de ese momento una tendencia notable a lo segundo, por ser obviamente más sencillo (en especial si se cae en el defecto de usar el costo de reposición al cierre de cada mes para valuar, de modo impreciso, todas las salidas del mes). Hemos vivido pues, un proceso en el que la inclinación a los valores corrientes tuvo un respetable impulso doctrinario, pero también la nociva influencia de hallar al costo de reposición como un sucedáneo, más simple en su determinación, del costo histórico reexpresado.

Como conclusión de lo señalado, el autor del presente trabajo, entiende que la teoría de valores corrientes para la valuación, debe ser objeto de justificación conceptual por sí misma, en función de que los valores del presente sean o no más representativos de la realidad económica que la acumulación de transacciones del pasado. Pero —y esto es lo

relacionado con el objetivo de este trabajo— debe evitarse la tentación a asumir a los valores presentes como un sustituto de un complejo ajuste de valores pasados, por la complejidad misma; no debemos caer en la adopción del precio corriente como sucedáneo del histórico ajustado.

La opción vigente (en Argentina) entre costo histórico reexpresado y costo de reposición no es razonable, y la dilucidación entre uno y otro debe sustentarse en razones teóricas, en conveniencias conceptuales, sin tener en mente la tendencia empíricamente observada en la práctica, que poco tiene que ver con la investigación o el sustento doctrinario, sino que está viciada por la inclinación a la simplicidad.

Naturalmente que todo lo dicho en cuanto a valuación y reconocimiento de resultados pasados, nada tiene que ver con la Gestión; evidentemente la toma de decisiones se apoyará en los valores corrientes, y en la evolución futura previsible para los mismos. Los costos del pasado sólo servirán como dato referencial para explicarnos los resultados, pero las decisiones deberán basarse en los costos presentes y la evolución hacia los períodos futuros a que se refieren las decisiones.

# Los costos completos y el control de Gestión Empresarial

Alberto Enrique Norese (\*)

## 1. SISTEMAS ACTUALES DE CONTROL DE GESTION

La actual estrategia de las empresas va orientada a una adaptación de los sistemas de información y de control de gestión a las características del entorno, y todo ello con una filosofía competitiva basada tanto en el costo, como en factores que junto a éste se consideran claves, como ser: nivel de servicio, flexibilidad, calidad, duración del ciclo de producción, canales de distribución, etc.

Los actuales sistemas de control de gestión se orientan sobre todo a aquellas empresas que incorporan nuevas tecnologías, hacia un control de los factores clave, los cuales son expresados en términos de costos, y siempre asociados a variables que pueden ser medidas y corregidas.

Atento a ello, se pueden destacar como aspectos fundamentales del entorno económico actual los siguientes:

- a) Una mundialización de los mercados, que provoca una intensificación de las actuales relaciones comerciales, lo cual sin duda favorecerá la aparición de nuevas alianzas. Esta internalización de la competencia provoca un mayor énfasis en una gestión eficaz de los recursos humanos de cara a una mejora constante del proceso y en la calidad de los productos, teniendo en cuenta las preferencias de los clientes.
- b) Un ciclo de vida reducido de los productos, que provoca una modificación de la estructura de costos. Las nociones, por tanto, de costos fijos y variables pierden su sentido tradicional, dado que todos los costos a largo plazo pueden ser variables, mientras que el conjunto de costos a corto plazo pueden adscribirse a su vinculación a los costos fijos.

(\*) Licenciado en Administración (UBA). Consultor de empresas.

- c) Una sinergia organizacional, con la cual se dinamiza la actividad empresarial para lograr una mejor productividad. El tamaño de la empresa debe ajustarse a la realidad del mercado, y tanto los cargos como las funciones deben ser dimensionadas de acuerdo con las necesidades efectivas del negocio.

## 2. LOS COSTOS Y LA TOMA DE DECISIONES

Indudablemente es necesario calcular el costo de los productos o servicios, ya sea para valorizar los stocks, como para establecer un mínimo al departamento comercial en su búsqueda de un precio de venta que sea coherente con el mercado.

Como respuesta a ese objetivo, son cada vez más las empresas que determinan, primero, el precio que el mercado está dispuesto a pagar, luego fijan sus márgenes de rentabilidad, y como resultado de ello trabajan en la reducción de costos para ser competitivos.

En consecuencia, se viabiliza la determinación de un sistema de costos basado en el "costo completo", acumulando los costos indirectos de toda la empresa (sean variables o fijos) en virtud de las etapas sucesivas de realización del producto o servicio comercializado. Por tanto, en este caso la cuestión principal consiste en identificar los distintos niveles de servicios y los costos correspondientes a las principales actividades realizadas por la empresa internamente, o hacia el exterior.

La finalidad de este sistema es la obtención de costos puntuales alternativos de todos los productos o servicios comercializados por la empresa para la presupuestación a clientes y/o la determinación de listas de precios de ventas de los mismos; y desde el punto de vista del control de gestión, la reducción de costos es el resultado más destacado, dado que posibilita evaluar si una actividad es o no rentable, permitiendo establecer tres tipos de decisiones posibles:

- La simplificación de la actividad.
- La reducción de los cargos derivados de la actividad.
- La eliminación de la actividad.

El costo completo es una información útil para la mayoría de las decisiones a corto plazo que deben adoptarse, y una referencia interesante en el sentido que permite establecer una aproximación del costo que a largo plazo va a tener que soportar la empresa calculado sobre la totalidad del ciclo de vida de los productos.

## 3. EL SISTEMA DE COSTO COMPLETO

El sistema se basa en estándares de producción predeterminados para cada línea de fabricación o proceso productivo, cuyos componentes son valorizados a precios actualizados de mercado (costo de reposición), que en función del volumen de producción permiten obtener los costos directos de fabricación por producto, al que se le irán acumulando los costos indirectos de todas las actividades significativas de la empresa, mediante inductores vinculados al volumen u organización de la producción, la logística comercial o la capacidad operativa de planta.

Además, tales estándares deberán ser revisados periódicamente teniendo en cuenta los cambios tecnológicos que se produzcan en procesos y productos, como también ante variaciones significativas en los costos y gastos de las distintas actividades de la empresa, que surjan del análisis de los datos del sistema de costos contable.

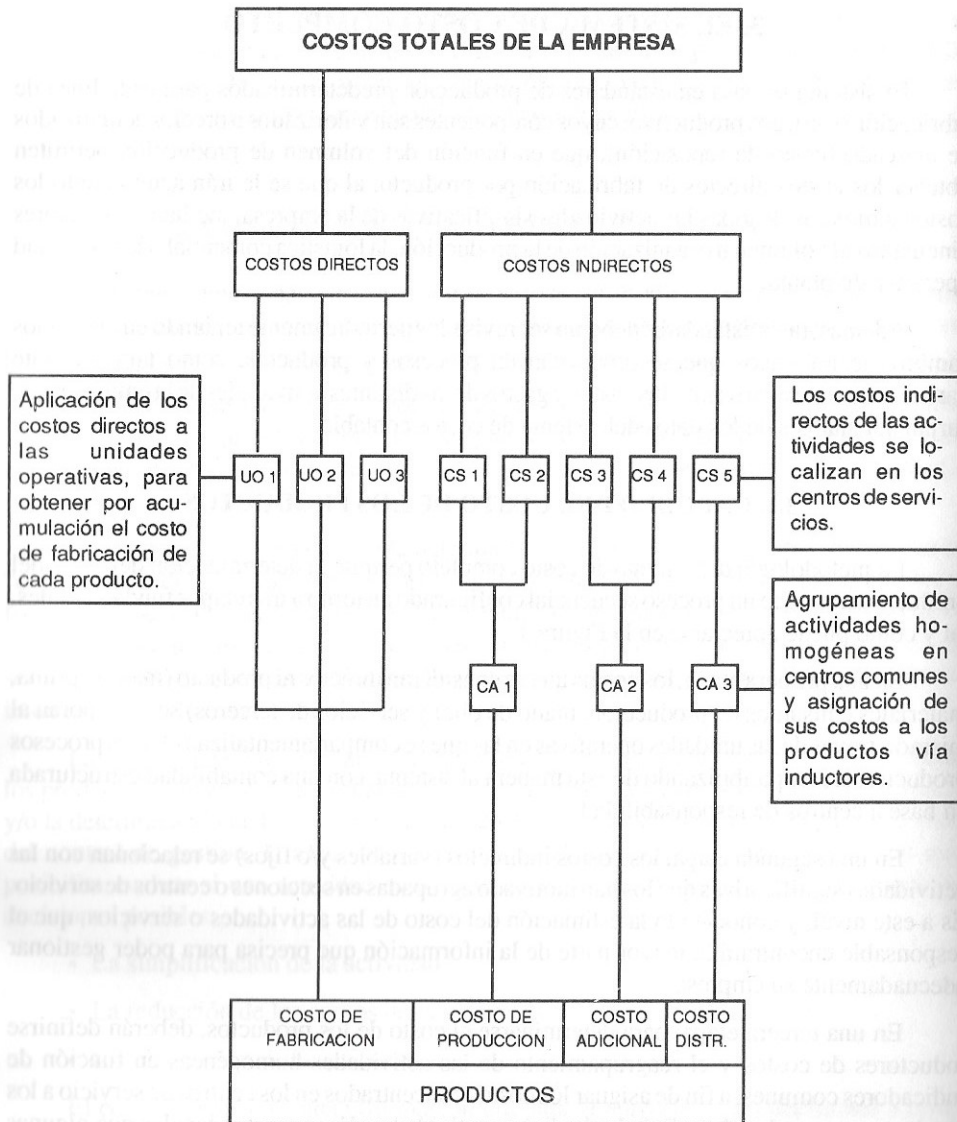
### 3.1. CALCULO DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS

La metodología del sistema de costo completo permite la determinación del costo del producto a través de un proceso secuencial configurado en torno a tres etapas fundamentales, tal y como puede apreciarse en la Figura 1.

En una primera etapa, los costos que se consideran directos al producto (materia prima, materiales e insumos de producción, mano de obra y servicios de terceros) se incorporan al mismo a través de las unidades operativas en las que se compartamentalizan el o los procesos productivos, compatibilizando de esta manera al sistema, con una contabilidad estructurada en base a centros de responsabilidad.

En una segunda etapa, los costos indirectos (variables y/o fijos) se relacionan con las actividades significativas que los han motivado agrupadas en secciones o centros de servicio. Es a este nivel, y conociendo la estimación del costo de las actividades o servicios, que el responsable encontrará la mayor parte de la información que precisa para poder gestionar adecuadamente su empresa.

En una tercera etapa, para determinarse el costo de los productos, deberán definirse inductores de costos y el reagrupamiento de las actividades homogéneas en función de indicadores comunes, a fin de asignar los costos concentrados en los centros de servicio a los productos que se han beneficiado de dichas actividades. Es menester señalar que algunas actividades, según la índole del proceso productivo que se trate, el tipo de organización industrial o las características de la unidad de costos, podrán ser asignadas a los productos como costos de producción (tales como control de calidad, mantenimiento o ingeniería) en base a inductores comunes identificables con los mismos, y otras actividades (como ser ventas, depósito o administración) atribuibles genéricamente a los productos como costos adicionales. Asimismo, pueden observarse actividades o servicios que sólo benefician, por el modo de comercialización, a determinados productos (tales como envase o embalaje,



UO = Unidades operativas

CS = Centros de servicio

CA = Centros de agrupamiento o unidades de obra

Figura 1. Método de cálculo del costo completo de los productos

transporte o fletes, exportación o comercio exterior y financiación e impuestos), debiéndose en estos casos atribuir sus costos directamente a cada producto en base al grado de utilización de los mismos, como costos de distribución.

Como se aprecia, la primera fase del cálculo de costos es similar a la utilizada por los métodos tradicionales de costeo directo, que dependiendo de las características o complejidad del proceso, pueden aplicarse esos costos directamente al producto o por medio de las unidades operativas que conforman la secuencia del proceso productivo.

La innovación más importante —en contraposición a las bases en que se fundamentaba el sistema contable tradicional— está referida al tratamiento de los costos indirectos de todas las actividades de la empresa acumulados en centros de servicios, que “venden” sus prestaciones a los productos que se benefician con las mismas en base a inductores de costos, y así obtener el costo completo por producto.

### 3.2. INDUCTORES DE COSTOS

En las actuales condiciones del entorno, la capacidad de respuesta y la flexibilidad son las claves para mantenerse competitivo. La consecuencia es que los métodos tradicionales de costeo resultan inapropiados, dado que: el análisis de los costos a través de la mano de obra directa ya no está justificada; el tratamiento de los costos indirectos como un costo medio aplicado a la producción tampoco lo es; y la distribución de los costos indirectos en base a la mano de obra directa resta credibilidad tanto a los costos, como a los beneficios obtenidos, sobre todo en la formulación de una estrategia para competir.

El razonamiento ahora, pues, es el siguiente: los costos son consecuencia de la realización de determinadas actividades las cuales, a su vez, son consecuencia de la obtención de productos o servicios que comercializa la empresa. Por tanto, no se trata de gestionar los costos sino adecuadamente las actividades.

En la búsqueda de los inductores de costos corresponde plantearse la validez de las relaciones causales que soportan la modelización de la empresa, y que han guiado a la confección de los sistemas de análisis de costos utilizados para cada actividad.

La elección de los inductores de costos vinculados a cada actividad pondrá de manifiesto que ciertas actividades diseminadas en los distintos centros de análisis obedecen, en realidad, a un mismo inductor. Esta fase implica una agrupación de actividades que, en lugar de tomar como referencia la estructura organizativa de la empresa, se basa en lo que constituía una sección homogénea, esto es, una agrupación de los costos de los centros de servicios cuya variación está motivada por una misma unidad de obra.

Esta forma de actuar permite establecer un nexo de unión entre el control de gestión que se ejerce, fundamentalmente, en el marco de los centros de responsabilidad, y el cálculo del costo de los productos.

Deberán, pues, distinguirse los distintos inductores de costos atendiendo a los distintos niveles de causalidad a los cuales los costos de las actividades se pueden vincular. Algunos de ellos son: el volumen de producción o de comercialización, la forma de la organización de la producción o de la logística comercial, la existencia misma del producto o la capacidad de producción. En cuanto a los inductores de costos, las empresas pueden utilizar los siguientes: las horas de mano de obra, las horas máquinas, la superficie ocupada de la planta o el depósito, las órdenes de fabricación, el tamaño y los pesos de los productos, el costo de fabricación, etc.

Una vez agrupadas las actividades y debidamente cuantificados sus respectivos inductores de costos, se procede a determinar el costo unitario del inductor, que supone un planteamiento similar al aplicado en el método tradicional para determinar el costo de la unidad de obra, sin embargo, existen unas diferencias sustanciales tales como: ausencia de distinción entre secciones o centros principales y auxiliares; ausencia de reparto secundario; abandono de unicidad de lógica en relación con el producto terminado; vuelta a la noción de causalidad, etc.

#### 4. EVALUACION DE LA GESTION

El sistema de costos completos tiene por objetivo, además de calcular el costo de los productos, evaluar la forma en que se ejecuta cada una de las actividades de la empresa, para determinar aquéllas que deben ser mejoradas, simplificadas o tal vez eliminadas, con el fin de reducir costos.

Así pues, la sistemática de los costos completos permite evaluar los aspectos vinculados tanto a la propia existencia de las actividades, en relación a su utilidad, como a la forma en la que ésta se lleva a cabo y sus cargas.

Los aspectos a tener en cuenta para gestionar adecuadamente las actividades y, por tanto, reducir los costos, son:

- El **nivel de servicio** que se quiere obtener con cada actividad. Deberá seleccionarse explícitamente un nivel de servicio que defina la actividad con precisión, indicando su finalidad y definiendo, asimismo, los medios que deberán aplicarse y, por lo tanto, los costos que la misma generará.
- La **óptima utilización de inductores de costos** descriptivos de cada actividad. Deberá evitarse, en la medida de lo posible, cambiar de un año a otro el inductor de costos, puesto que ello no permitiría establecer una serie cronológica coherente, en base a la cual se pudiera juzgar la evolución mostrada por dicho inductor.
- La **comparación de la ejecución** de una determinada actividad. La introducción de la noción de actividad permite establecer comparaciones con aquellas empresas que mayor acometan una o varias actividades aunque no pertenezcan al mismo sector o ramo de actividad.

- La medición o **evaluación de la tendencia** que demuestra la ejecución de cada actividad. En el análisis de las desviaciones, el marco de referencia no debe ser el estándar fijado por la empresa sino la competencia.
- El **mejoramiento del proceso** de realización de las actividades. El análisis del valor aplicado al proceso de producción permite proceder a la supresión de determinadas tareas e introducir otras, para con ello reducir al máximo tanto los medios aplicados, como el período de obtención y, todo ello, con miras a mejorar la calidad.

La organización a través de centros de responsabilidad es una de las bases en las que se asienta la estructura operativa de la empresa. Por lo tanto, para evaluar en forma adecuada las consecuencias, en términos de costos, de las acciones emprendidas por los responsables de cada centro (tanto de las unidades operativas como de los centros de servicios), deberán integrarse, en la medida de lo posible, los costos que tengan mayor vinculación con el responsable, facilitando el análisis de las actuaciones que directamente dependen del mismo.

En resumen, la particularidad que distingue al sistema de costos completos respecto a los métodos tradicionales, consiste en obtener costos alternativos por producto para distintos niveles de producción, márgenes sobre ventas y costos financieros, posibilitando un grado de certeza mayor en la fijación de los precios de venta y rentabilidades. Asimismo, la flexibilidad para la modificación de los estándares y actividades, permiten su adaptabilidad a la realidad coyuntural de la empresa y el contexto.

## APLICACION DEL METODO DE LOS COSTOS COMPLETOS

### I. CARACTERISTICAS DEL PROCESO PRODUCTIVO

Se ha tomado para el desarrollo del método, un caso simplificado de una empresa (PYME) que fabrica y comercializa productos auxiliares de siderurgia (placas, mazarotas y polvos para colada, entre otros), que por la índole del proceso, el tipo de producción y el modo de comercialización (venta directa a clientes según sus especificaciones técnicas) trabaja por el sistema de Ordenes de fabricación; siendo las características del proceso productivo las siguientes:

#### I. Placas y mazarotas

La fabricación se compone de tres procesos secuenciales:

- Mezclado:** en el que se incorpora la materia prima para la obtención de la pasta.
- Moldeado:** donde se agregan otros materiales directos y se formatean los productos.

- c) **Prensado y secado:** terminación del proceso de fabricación con el prensado y horneado de los productos.

Se aclara que luego de terminados, los productos son embalados en *pallets* para su despacho. Asimismo, los productos defectuosos o no aptos para su reproceso (*scrap*), son recuperados con crédito a la orden de fabricación respectiva a un valor estimado de materia prima, para su utilización en otro proceso. Para ello, deben pasar por un proceso de **molido**, que es realizado por terceros (*façon*).

## 2. Polvos

Se elaboran en un solo proceso —**mezclado y embolsado**— en el que se realiza la mezcla de las materias primas y el embolsado automático de los mismos.

Dadas estas características, los costos directos (materia prima, materiales y mano de obra) son aplicados a los productos a través de los centros productivos (unidades operativas) en base a estándares de producción valorizados a precios actualizados de mercado (costo de reposición) y de esa manera obtener el costo de fabricación por producto.

## II. AGRUPAMIENTO DE ACTIVIDADES

Todas las actividades de la empresa fueron agrupadas en centros de costos (detallados en el Anexo A). A los centros productivos o unidades operativas serán cargados los costos directos, como se expresara anteriormente; y a los centros de servicio, los costos indirectos de la empresa. Respecto a estos últimos, se los ha clasificado siguiendo un criterio de causalidad para posibilitar el reagrupamiento de actividades homogéneas en función de indicadores comunes (inductores de costos). Es así que se los ha dividido en tres grupos:

1. Actividades o centros de servicios ligados al proceso productivo que aplicarán sus costos a los productos como costos de producción, por medio de unidades de obra. Para estas actividades, el nivel de causalidad es la capacidad operativa de planta o de producción.
2. Actividades generales de la empresa, cuyos costos serán cargados a los productos mediante un inductor común (unidad de obra), como costos adicionales, siendo el nivel de causalidad utilizado en estos casos, el volumen de comercialización.
3. Actividades o servicios atribuibles a cada producto en base al grado de utilización de los mismos, que constituyen los costos de distribución.

La unidad de obra será un costo unitario aplicable a los productos, en función del inductor común utilizado para el agrupamiento de las actividades de servicios y calculados en base a costos indirectos predeterminados de cada actividad o centro, que surgen del análisis de los costos contables.

## III. GESTION DE LAS ACTIVIDADES

El hecho de utilizarse costos estándar y predeterminados para el cálculo de los costos completos, no sólo responde a una necesidad de presupuestación o de fijación de los precios de venta de los productos, sino que permite el posicionamiento de la empresa para la definición de sus estrategias de comercialización y producción. Por tal motivo, para gestionar adecuadamente las actividades de la empresa, resulta imprescindible que la registración contable de los costos se realice bajo estos criterios:

### 1. Costos aplicados

Son los cargados en un período a los productos (órdenes de fabricación) como costos de fabricación (costos directos estándar), con crédito a las actividades o unidades operativas correspondientes al proceso productivo; o como costos de producción, adicionales o de distribución (costos indirectos predeterminados) acreditados a las actividades o centros de servicios.

### 2. Costos reales

Comprende todos los costos y gastos reales incurridos en el período, debitados a los centros de costos respectivos (unidades operativas y centros de servicio). Para un mejor análisis de estos costos, es conveniente tener en cuenta las siguientes premisas:

- a) Que los costos directos agrupados en las unidades operativas sean identificables con los productos por intermedio de Ordenes de fabricación.
- b) Que los gastos y erogaciones de la actividad de mantenimiento, que deban transferirse por prestaciones a otros centros de servicio o para activación, se concentren en Ordenes de trabajo (incluyen materiales, mano de obra y gastos diversos).
- c) Las horas ociosas de mano de obra de las unidades operativas deben cederse a centros de servicio (fabricación, mantenimiento, servicios auxiliares o servicios generales).
- d) Los cargos (costos propios y de terceros) de la actividad de exportación, agruparlos en hojas de costeo por producto y embarque.
- e) Todas las imputaciones de costos, como las transferencias y cesiones, deben detallarse por concepto o voz de costo (ver Anexo B).
- f) Los depósitos de los productos, según las distintas etapas del proceso productivo, se los identificará en almacenes de:
  - Materia prima y materiales (incluyendo el *scrap*).
  - Productos en proceso (pasta).
  - Productos terminados (mazarota, placas y polvos).

### 3. Análisis de variaciones

La concentración de los costos reales y aplicados de cada actividad, permite el análisis de las variaciones producidas (sobre o subaplicación) en cada una de ellas, a saber:

- En las unidades operativas, variaciones de cantidad respecto a estándares de producción, o de precios en relación a costos de reposición tomados, o de volumen ante cambios en la capacidad operativa de planta.
- En los centros de servicio, las variaciones están vinculadas al nivel de gastos de cada actividad y a los precios, con los predeterminados para el cálculo de los costos unitarios de las respectivas unidades de obra.

De este análisis surge la evaluación de la gestión de cada actividad para encarar acciones con el fin de reducir costos, además de constituirse en un *feed-back* para la modificación de estándares y costos estimados cuando las circunstancias así lo requieran.

## IV. PASOS PARA EL CALCULO DE LOS COSTOS COMPLETOS

A continuación se detalla el proceso secuencial para la determinación de los costos completos estándar y/o predeterminados por producto, tanto para su utilización en la presupuestación a clientes, como para efectuar los cargos a las órdenes de fabricación (costos aplicados) de los productos que se elaboren en el período:

| Pase | Placas y Mazarotas                   | Polvos                           |
|------|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1.   | Valorización MP                      | Idem                             |
| 2.   | Valorización MO-Centro 100           | Cálculo merma                    |
| 3.   | Costo pasta/UM                       | Valorización materiales directos |
| 4.   | Cálculo pérdidas-Centro 101          | Cálculo pérdidas bolsas          |
| 5.   | Valorización recuperado <i>scrap</i> | Valorización MO-Centro 103       |
| 6.   | Costo pasta transferida/UM           | -                                |
| 7.   | Valorización MD-Centro 101           | -                                |
| 8.   | Valorización MO-Centros 101/2        | -                                |
| 9.   | Costo de transformación /UM          | -                                |
| 10.  | Costo de fabricación/UM              | Idem                             |
| 11.  | Costos de producción                 | Idem                             |
| 12.  | Costos adicionales                   | Idem                             |
| 13.  | Costos de distribución               | Idem                             |
| 14.  | Costo completo/UM                    | Idem                             |
| 15.  | Costo por unidad                     | Costo por Kg.                    |

## V. BASE DE DATOS

Los datos que alimentan al sistema de costos completos son de tres tipos (se detallan en Anexos C y D), a saber:

### 1. Datos fijos

Son aquellos incorporados al sistema, mediante tablas y fórmulas, referidos a estándares de producción y gastos, tales como:

- Fórmula de materias primas por producto.
- Rendimientos, mermas, pérdidas y recuperos por centro de costos productivos.
- Materiales directos e insumos de producción estándar por centros de costos productivos.
- Horas de mano de obra y horas máquina por centros de costos productivos y por producto.
- Capacidad de carga de los medios de transporte (propios o contratados), destinos alternativos y fórmula para el costeo del flete.
- Inductores de costos y fórmulas, para la determinación de los costos de producción y adicionales por centros de servicios.
- Fórmula para la determinación de los costos de financiación e impuestos, embalaje y exportación.

### 2. Datos actualizables

Comprende a todos los datos monetarios cargados en tablas externas que deben ser actualizados periódicamente por variaciones en el mercado o la empresa; ellos son:

- Precio unitario de materia prima, materiales directos e insumos de producción.
- Precio unitario de recuperado de *scrap*.
- Costo unitario de la mano de obra directa y cargas sociales por centro productivo.
- Costo unitario de las unidades de obra de los centros de servicio a aplicar para el 100 % de la capacidad operativa de planta o el volumen de comercialización, según corresponda.
- Derechos, tasas, gastos de despacho y otros (propios y/o de terceros) según cláusulas de embarque, para el costeo de las exportaciones por producto y destinos.
- Costo de transporte por carga y destino, y de embalaje por producto.

**3. Datos puntuales**

Están comprendidos todos aquellos datos que deben ser informados cada vez que se realice el costeo de los productos, por responder a situaciones coyunturales y/o de mercado, siendo ellos:

- Cantidad a producir o producida.
- Capacidad operativa de planta y volumen de comercialización del período.
- Porcentaje del margen sobre ventas.
- Porcentaje de impuestos sobre ventas, tasa financiera y días de financiación según corresponda, para el cálculo del costo de financiación e impuestos.
- Tipo de embalaje, transporte o exportación, según corresponda.
- Precio de venta de los productos.

**VI. DESARROLLO DEL CASO**

Se considera que la empresa produce en el período placas y polvos, siendo los datos puntuales para el mismo, los siguientes:

| Datos                         | Placas     | Polvos     |
|-------------------------------|------------|------------|
| Cantidad producida            | 13.600 un. | 45.000 Kg. |
| Capacidad operativa de planta | 80 %       | 80 %       |
| Volumen de comercialización   | 70 %       | 70 %       |
| Impuestos aplicables          | 3 %        | 3 %        |
| Tasa financiera mensual       | 5 %        | 1 %        |
| Días de financiación          | 30         | 90         |
| Margen sobre ventas           | 20 %       | 28 %       |
| Tipo de embalaje              | TA/1       | TA/2       |
| Tipo de transporte            | A/1        | B/2        |
| Tipo de exportación           | -          | CF/1       |
| Precio de venta               | \$ 50/un.  | \$ 20/Kg.  |

El desarrollo del caso comprende:

- La determinación del costo unitario completo de los productos elaborados (Anexo E).

- El costeo estándar y cálculo de los costos directos reales de cada orden de fabricación por producto elaborado (Anexo F).
- El cálculo de los costos directos reales de las órdenes de trabajo cedidas o transferidas y el costo real de las exportaciones (Anexo G).
- Los cargos reales y aplicados a centros productivos y de servicio por voz de costo, con la determinación de la sobre o subaplicación de gastos (Anexo H).
- Un resumen de costos y márgenes para gestión (Anexo I).

Se aclara que en el período no quedaron existencias de productos en proceso (pasta) y que todos los productos elaborados fueron terminados y despachados (placas y polvos), sin que hubiere stock inicial y final en almacenes de los mismos.

**Anexo A****CENTROS DE COSTOS**

| Centros  | Código |
|--|--------|
| <b>Unidades Operativas (costos directos)</b>   |        |
| <i>Costos de Fabricación</i>                   |        |
| Mezclado                                       | 100    |
| Moldeado                                       | 101    |
| Prensado y secado                              | 102    |
| Mezclado y embolsado                           | 103    |
| Molido   | 110    |
| <b>Centros de Servicio (costos indirectos)</b> |        |
| <i>Costos de Producción</i>                    |        |
| Abastecimiento                                 | 200    |
| Fabricación                                    | 201    |
| Control de calidad                             | 202    |
| Ingeniería                                     | 203    |
| Mantenimiento                                  | 204    |
| Servicios auxiliares                           | 205    |
| Depósito y expedición                          | 206    |
| Servicios generales                            | 207    |
| <i>Costos Adicionales</i>                      |        |
| Administración                                 | 301    |
| Ventas   | 302    |

| <u>Centros</u>                | <u>Código</u> |
|-------------------------------|---------------|
| <i>Costos de Distribución</i> |               |
| Embalaje                      | 400           |
| Exportación                   | 401           |
| Transporte                    | 410           |
| Financiación e Impuestos      | 500           |

**Anexo B****VOCES DE COSTOS**

| <u>Voz</u> | <u>Concepto</u>             |
|------------|-----------------------------|
| 01         | Materia prima               |
| 02         | Materiales                  |
| 03         | Mano de obra                |
| 04         | Sueldos                     |
| 05         | Cargas sociales             |
| 06         | Trabajos de terceros        |
| 07         | Premios y/o bonificaciones  |
| 08         | Movilidad y viáticos        |
| 09         | Energía eléctrica           |
| 10         | Repuestos                   |
| 11         | Amortizaciones              |
| 12         | Gas                         |
| 13         | Teléfono, télex y franqueo  |
| 14         | Papelera y útiles           |
| 15         | Gastos de representación    |
| 16         | Gastos generales            |
| 17         | Limpieza                    |
| 18         | Combustibles y lubricantes  |
| 19         | Impuestos y tasas           |
| 20         | Herramientas                |
| 21         | Comisiones                  |
| 22         | Alquileres y <i>leasing</i> |
| 23         | Fletes y acarreo            |
| 24         | Honorarios y servicios      |
| 25         | Capacitación                |
| 26         | Seguros                     |

| <u>Voz</u> | <u>Concepto</u>                  |
|------------|----------------------------------|
| 27         | Ajuste de inventario             |
| 28         | Publicidad y promoción           |
| 29         | Mantenimiento                    |
| 30         | Cuotas y suscripciones           |
| 31         | Roturas y mermas                 |
| 32         | Comedor y beneficios al personal |
| 33         | Indumentaria y seguridad         |
| 34         | Asistencia médico-farmacéutica   |
| 35         | Transporte                       |
| 36         | Gastos de importación            |
| 37         | Gastos de exportación            |
| 38         | Comisiones bancarias             |
| 39         | Intereses y actualizaciones      |
| 40         | Devoluciones                     |
| 41         | <i>Scrap</i>                     |
| 42         | Transferencia costos             |
| 43         | Costos directos aplicados        |
| 44         | Costos indirectos aplicados      |

**TABLA DE IMPUTACIONES**

Órdenes de fabricación  
 Órdenes de trabajo  
 Centros productivos  
 Centros de servicio  
 Voces 19, 38 y 39  
 Voz 35  
 Voz 37  
 Voz 29  
 Voces 40 y 41  
 Voz 42  
 Voz 43  
 Voz 44

- Sólo voces 43 y 44
- Todas, excepto voces 01/29/41/43 y 44
- Sólo voces 01/02/03/40/41/42 y 43
- Todas, excepto voces 01/41 y 43
- Exclusivas centro 500
- Exclusiva centro 410
- Exclusiva centro 401
- Exclusiva para cargos a centros de órdenes de trabajo cedidas
- Para descargos de materiales e insumos
- Exclusiva para descargar costos de centros
- Para descargos de los costos aplicados de centros productivos y cargos a órdenes de fabricación.
- Para descargos de los costos aplicados de centros de servicio y cargos a órdenes de fabricación.

**Anexo C**

**TABLAS DE COSTOS DIRECTOS**

**1. Materia prima y materiales y datos de producción**

| Tabla Fórmulas   |               |           |                |          | Tabla Precio Unitario |
|------------------|---------------|-----------|----------------|----------|-----------------------|
| Producto: Placas |               |           |                |          | Código: A             |
| Centro           | Materia Prima | U/Teórica | UM             | Cantidad |                       |
| 100              | Harina        | 15 Kg     | Kg             | 15       | 20                    |
|                  | Arena         | 350 Kg    | m <sup>3</sup> | 1,5      | 80                    |
|                  | Aserrín       | 10 Kg     | Kg             | 10       | 10                    |
|                  | Papel         | 20 Kg     | Kg             | 20       | 5                     |
|                  | Cola          | 10 Kg     | Kg             | 10       | 55                    |
|                  | Agua          | 100 Kg    | Lt             | 10       | -                     |
|                  | Total         | 505 Kg    |                |          |                       |

Rendimiento = 5 Kg./unidad

Merma = 1 %

Fórmula/100 unidades

| Centro | Materiales directos/100 u. | UM | Cantidad |      |
|--------|----------------------------|----|----------|------|
| 101    | Alambre                    | Kg | 8        | 6    |
|        | Gas oil                    | Lt | 1        | 4,50 |
|        | Recuperos/100 u.           |    |          |      |
|        | Scrap                      | Kg | 15       | 4    |

Pérdidas = 3 %

Cálculo pérdidas = Costo Pasta x (1 + 0,03)

**Producto: Polvo colador**

Código: B

| Centro | Materia Prima    | U/Teóricas | UM | Cantidad |       |
|--------|------------------|------------|----|----------|-------|
| 103    | Grafito          | 30 Kg      | Kg | 30       | 5     |
|        | Carbonato calcio | 3 Kg       | Kg | 3        | 10,50 |
|        | Cenizas          | 5 Kg       | Kg | 5        | 5,50  |
|        | Carbocoque       | 12 Kg      | Kg | 12       | 12    |
|        | Total            | 50 Kg.     |    |          |       |

Merma = 10 %

Cálculo merma = Costo MP x (1 + 0,10)

Fórmula/50 Kg./bolsa

| Centro | Materiales directos/50 Kg. | UM | Cantidad |       |
|--------|----------------------------|----|----------|-------|
| 103    | Bolsas                     | Nº | 1        | 13,50 |

Pérdidas = 2 %

Cálculo pérdidas = Costo bolsa x (1 + 0,02)

**2. Mano de obra y horas máquina**

Fórmula MOD

$$\frac{\text{Horas estándares (HE)} \times \text{Unidad medida producto (UM)}}{\text{Unidades capacidad productiva (UCP)}} = \text{Horas/UM}$$

**TABLA DE INSUMOS**

| Centro | Prod. | HE  | UM     | UCP    | Hs./UM | Hs./Máq. | Tabla Costos Horarios |
|--------|-------|-----|--------|--------|--------|----------|-----------------------|
| 100    | A     | 384 | 500 Kg | 96.000 | 2,00   | 1,0      | 30                    |
| 101    | A     | 576 | 100 Nº | 14.770 | 3,90   | 1,3      | 40                    |
| 102    | A     | 384 | 100 Nº | 16.000 | 2,40   | 1,2      | 34                    |
| 103    | B     | 384 | 50 Kg  | 64.000 | 0,30   | 0,15     | 36                    |

**Anexo D**

**TABLAS DE COSTOS INDIRECTOS**

**1. Costos de producción**

Fórmula

Capacidad de producción = 80 %

$$\frac{\text{Costo predeterminado actividad}}{\text{Inductor estándar}} \times \frac{100}{80} = \text{Unidad de Obra/UM}$$

**TABLA DE INSUMOS COSTO/UM**

| Inductor           | Centro | Costo Actividad | UM/Base |         |        |
|--------------------|--------|-----------------|---------|---------|--------|
| Costo MOD          | 201    | 45.400          |         |         |        |
|                    | 202    | 5.600           |         |         |        |
|                    |        | 51.000          | \$      | 63.170  | 1      |
| Horas MOD          | 203    | 37.300          | Hs      | 1.730   | 26,95  |
| Costo MP y MD      | 200    | 27.000          | \$      | 703.840 | 0,05   |
| Horas máquina      | 204    | 28.900          |         |         |        |
|                    | 205    | 57.600          |         |         |        |
|                    |        | 86.500          | Hs      | 768     | 140,79 |
| Superficie ocupada | 206    | 3.500           |         |         |        |
|                    | 207    | 5.980           |         |         |        |
|                    |        | 9.480           | m2      | 280     | 42,32  |

**2. Costos Adicionales**

**Fórmula**

Volumen de comercialización = 70 %

$$\frac{\text{Costos predeterminados actividad}}{\text{Inductor estándar}} \times \frac{100}{70} = \text{Unidad de Obra/UM}$$

**TABLA DE INSUMOS COSTO/UM**

| Inductor                          | Centro | Costo Actividad | UM/Base |           |      |
|-----------------------------------|--------|-----------------|---------|-----------|------|
| Costo de fabricación y producción | 301    | 130.600         |         |           |      |
|                                   | 302    | 37.500          |         |           |      |
|                                   |        | 168.100         | \$      | 1.016.210 | 0,24 |

**3. Costos de distribución**

**3.1. Embalaje (centro 400)**

**ESTANDAR POR PRODUCTO COSTO/UM**

| Prod. | Mat. | MO | Costos Actividad |           |      | Tipo   | COSTO/UM |
|-------|------|----|------------------|-----------|------|--------|----------|
|       |      |    | Gastos           | UM        |      |        |          |
| A     | 102  | 68 | 45               | 100 N°    | TA/1 | 215,00 |          |
| B     | 202  | 98 | 65               | 20 bolsas | TA/2 | 18,25  |          |

**OBSERVACIONES**

| Prod. | Superficie                   | Embalaje      | Relación UM      |
|-------|------------------------------|---------------|------------------|
| A     | 1,0 m <sup>2</sup> /100 u    | 100 u./Pallet | 100 u = 500 Kg.  |
| B     | 1,3 m <sup>2</sup> /1000 Kg. | 100 Kg./Pall. | 1 bolsa = 50 Kg. |

**3.2. Exportación (centro 401)**

**ESTANDAR POR CAPACIDAD Y DESTINO**

| Prod. | Costo Actividad | Ton. Embarque | Cantidad Despacho | Destino   | Tipo | COSTO/UM |
|-------|-----------------|---------------|-------------------|-----------|------|----------|
| A     | 48.920          | 100           | 13.600 u          | San Pablo | CI/2 | 359,70   |
| B     | 20.510          | 25            | 45.000 Kg         | Asunción  | CI/1 | 45,58    |

**Fórmula**

$$\text{Costo actividad} \times \text{Nº embarques} \times \frac{\text{UM}}{\text{Cant. despacho}} = \text{Costo/UM}$$

**3.3. Transporte (centro 410)**

**ESTANDAR POR CAPACIDAD Y DESTINO**

| Tipo         | Capacidad | Costo Flote | Destino         | Código | COSTO/UM |
|--------------|-----------|-------------|-----------------|--------|----------|
| Camión c/ac. | 6.000 Kg. | 1.500       | San Nicolás     | A/1    | 125      |
| Camión c/ac. | 5.000 Kg. | 900         | Capital Federal | B/2    | 9        |

**Fórmula**

$$\text{Costo flete} \times \frac{\text{Peso/UM}}{\text{Capacidad carga}} = \text{Costo/UM}$$

**3.4. Financiación e Impuestos (centro 500)**

**Fórmulas**

Impuestos = Precio de venta x UM x % impuestos

$$\text{Costo Financiero} = \text{Precio de venta} \times \text{UM} \times \text{Tasa} \times \frac{\text{Días financiación}}{\text{Días tasa}}$$

**Anexo E**

**COSTOS UNITARIOS COMPLETOS**

Producto: Placas frías

Código: A

O.F. N°: 2500

Producción: 13.600 unidades

UM: 100 unidades

|   |  |          |
|---|--|----------|
| 1. Valorización MP - Centro 100   | 1.170,00                                     |          |
| 2. Valorización MOD<br>Centro 100 = 2,0 x 30  | 60,00  |          |
| 3. Costo Pasta  | 1.230,00                                     |          |
| 4. Cálculo pérdidas<br>Centro 101 = 1.230 x 1,03  |  | 1.266,90 |
| 5. Recupero scrap<br>Centro 101 = 15 Kg x 4   |  | (60,00)  |
| 6. Costo pasta transferida  |  | 1.206,90 |
| 7. Valoración MD - Centro 101   | 52,50  |          |
| 8. Valorización MOD<br>Centro 101 = 3,9 x 40<br>Centro 102 = 2,4 x 34   | 156,00<br>81,60                              |          |
| 9. Costos de Transformación   | 290,10                                       | 290,10   |
| 10. Costos de Fabricación   |  | 1.497,00 |
| 11. Costos de Producción<br>Centros 201/202 = 297,60 x 1<br>Centro 203 = 8,3 x 26,95<br>Centro 200 = 1.222,50 x 0,05<br>Centros 204/205 = 3,5 x 140,79<br>Centros 206/207 = 1,0 x 42,32 | 297,60<br>223,69<br>61,13<br>492,77<br>42,32 | 1.117,51 |

|  |                                      |          |
|--|--------------------------------------|----------|
| 12. Costos Adicionales<br>Centros 301/302 = 2.614,50 x 0,24  |                                      | 627,49   |
| 13. Costos de Distribución<br>Embalaje = TA/1<br>Transporte = A/1<br>Financiación e impuestos:<br>• 50 x 100 x 0,03<br>• 50 x 100 x 0,05 | 215,00<br>125,00<br>150,00<br>250,00 | 740,00   |
| 14. Costo Completo/UM  |                                      | 3.982,00 |
| 15. Costo por unidad   |                                      | 39,82    |

Producto: Polvo colador

Código: B

O.F. N°: 3001

Producción: 45.000 Kg.

UM: 50 Kg.

|   |  |        |
|---|--|--------|
| 1. Valorización MP - Centro 103   | 353,00                                   |        |
| 2. Cálculo mema<br>Centro 103 = 353 x 1,10  |  | 388,30 |
| 3. Valorización MD<br>Bolsas = 1 x 13,50  | 13,50                                    |        |
| 4. Cálculo pérdidas bolsas<br>Centro 103 = 13,50 x 1,02   |  | 13,77  |
| 5. Valorización MO<br>Centro 103 = 0,3 x 36   |  | 10,80  |
| 10. Costo de Fabricación  |  | 412,97 |
| 11. Costos de Producción<br>Centros 201/202 = 10,80 x 1<br>Centro 203 = 0,3 x 26,95<br>Centro 200 = 366,50 x 0,05<br>Centros 204/205 = 0,15 x 140,79<br>Centros 206/207 = 0,065 x 42,32 | 10,80<br>8,08<br>18,32<br>21,12<br>2,75  | 61,07  |
| 12. Costos Adicionales<br>Centros 301/302 = 474,04 x 0,24   |  | 113,77 |
| 13. Costos de Distribución<br>Embalaje = TA/2<br>Exportación = CIF/1<br>Transporte = B/2<br>Financiación e impuestos:<br>• 20 x 50 x 0,03<br>• 20 x 50 x 0,01 x 3                       | 18,25<br>45,58<br>9,00<br>30,00<br>30,00 | 132,83 |
| 14. Costo Completo/UM   |  | 720,64 |
| 15. Costo por Kg.   |  | 14,41  |

Anexo F

COSTEO ORDENES DE FABRICACION

Datos de Producción:

| OF N° | Datos         | Centros/UM |        |        |        |          |
|-------|---------------|------------|--------|--------|--------|----------|
|       |               | 100/Kg     | 101/N° | 102/N° | 103/Kg | Scrap/N° |
| 2500  | Cantidad      | 70.000     | 14.000 | 13.600 | -      | 400      |
|       | Horas MOD     | 272        | 530,4  | 316,8  | -      | -        |
|       | Horas Máquina | 136        | 176,8  | 158,4  | -      | -        |
| 3001  | Cantidad      | -          | -      | -      | 45.000 | -        |
|       | Horas MOD     | -          | -      | -      | 270    | -        |
|       | Horas máquina | -          | -      | -      | 135    | -        |

|                          |         |        |        |        |
|--------------------------|---------|--------|--------|--------|
| Horas máquina ociosas    | 56,0    | 15,2   | 33,6   | 57     |
| Horas MO ociosas         | 112,0   | 45,6   | 67,2   | 114,0  |
| Capacidad operativa      | 73.850  | 14.770 | 16.000 | 64.000 |
| Promedio = 80 %          | 95 %    | 95 %   | 85 %   | 70 %   |
| Volumen comercialización | 100.000 | -      | -      | 64.000 |
| Promedio = 70 %          | 70 %    | -      | -      | 70 %   |

OF N° 2500 = 13.600 u. - Placas (A)

| Centro | Voz | Cantidad | UM     | Costos Reales |           | Costos Aplicados |       |
|--------|-----|----------|--------|---------------|-----------|------------------|-------|
|        |     |          |        | Total         | Unit.     | Total            | Unit. |
| 100    | 01  | 70.700   | Kg     | 166.300       | 2,35      |                  |       |
|        | 03  |          |        | 8.700         |           |                  |       |
|        | 42  |          | 70.000 | Kg            | (175.000) | 2,50             |       |
| 101    | PP  | 14.000   | N°     | 175.000       | 12,50     | 167.280          | 12,30 |
|        | 02  |          |        | 9.560         |           |                  |       |
|        | 03  |          |        | 21.740        |           |                  |       |
|        | 41  | (400)    | N°     | (8.000)       |           |                  |       |
| 102    | 42  | 13.600   | N°     | (198.300)     |           |                  |       |
|        | PP  | 13.600   | N°     | 198.300       | 14,58     | 36.312           | 2,67  |
|        | 03  |          |        | 11.090        |           |                  |       |
| CD     | 43  | 13.600   | N°     | 209.390       | 15,40     | 203.592          | 14,97 |
| 201/2  | -   |          |        | 43.606        | 3,21      |                  |       |
| 202    | -   |          |        | 29.054        | 2,14      |                  |       |
| 200    | -   |          |        | 8.667         | 0,64      |                  |       |

| Centro                | Voz | Cantidad | UM | Costos Reales |       | Costos Aplicados |       |
|-----------------------|-----|----------|----|---------------|-------|------------------|-------|
|                       |     |          |    | Total         | Unit. | Total            | Unit. |
| 204/5                 | -   |          |    | 65.832        | 4,84  |                  |       |
| 206/7                 | -   |          |    | 6.048         | 0,45  |                  |       |
| 301/2                 | -   |          |    | 86.262        | 6,34  |                  |       |
| 400                   | -   |          |    | 28.326        | 2,08  |                  |       |
| 410                   | -   |          |    | 18.147        | 1,33  |                  |       |
| 500                   | -   |          |    | 52.635        | 3,87  |                  |       |
| CI                    | 44  | 13.600   | N° | 338.577       | 24,90 | 337.960          | 24,85 |
| <b>Costo Completo</b> |     |          |    | 547.967       | 40,30 | 541.552          | 39,82 |

OF N° 3001 = 45.000 Kg. - Polvos (B)

| Centro                | Voz | Cantidad | UM | Costos Reales |       | Costos Aplicados |       |
|-----------------------|-----|----------|----|---------------|-------|------------------|-------|
|                       |     |          |    | Total         | Unit. | Total            | Unit. |
| 103                   | 01  | 50.000   | Kg | 349.460       | 6,99  |                  |       |
|                       | 02  | 910      | N° | 12.285        |       |                  |       |
|                       | 03  |          |    | 9.990         |       |                  |       |
| CD                    | 43  | 45.000   | Kg | 371.735       | 8,26  | 371.700          | 8,26  |
| 201/2                 | -   |          |    | 10.478        | 0,23  |                  |       |
| 203                   | -   |          |    | 7.014         | 0,16  |                  |       |
| 200                   | -   |          |    | 18.668        | 0,41  |                  |       |
| 204/5                 | -   |          |    | 18.862        | 0,42  |                  |       |
| 206/7                 | -   |          |    | 2.601         | 0,06  |                  |       |
| 301/2                 | -   |          |    | 102.143       | 2,27  |                  |       |
| 400                   | -   |          |    | 15.934        | 0,35  |                  |       |
| 410                   | -   |          |    | 8.153         | 0,18  |                  |       |
| 500                   | -   |          |    | 52.215        | 1,17  |                  |       |
| 401                   | -   |          |    | 45.020        | 1,00  |                  |       |
| CI                    | 44  | 45.000   | Kg | 281.088       | 6,25  | 276.750          | 6,15  |
| <b>Costo Completo</b> |     |          |    | 652.833       | 14,51 | 648.450          | 14,41 |

## Anexo G

## COSTEO ORDENES DE TRABAJO

## Programa de mantenimiento:

| OT N° | Tarea                             | Cargo      |
|-------|-----------------------------------|------------|
| A-004 | Construcción prensadora           | Activación |
| C-131 | Reparación máquina de corte       | Centro 201 |
| C-132 | Acondicionamiento línea eléctrica | Centro 205 |

| OT N°        | Voz | Materiales   | MO            | Gastos        | Acumulado         |
|--------------|-----|--------------|---------------|---------------|-------------------|
| A-004        | 02  | 3.000        |               |               | 3.000             |
|              | 03  |              | 14.130        |               | 17.130            |
|              | 06  |              |               | 12.500        | 29.630            |
|              | 10  | 212          |               |               | 29.842            |
|              | 42  | 3.212        | 14.130        | 12.500        | (29.842) (*)      |
| C-131        | 03  |              | 3.000         |               | 3.000             |
|              | 10  | 1.020        |               |               | 4.020             |
|              | 16  |              |               | 610           | 4.630             |
|              | 42  | 1.020        | 3.000         | 610           | (4.630) (*)       |
| C-132        | 03  |              | 1.500         |               | 1.500             |
|              | 10  | 30           |               |               | 1.530             |
|              | 42  | 30           | 1.500         |               | (1.530) (*)       |
| <b>Total</b> |     | <b>4.262</b> | <b>18.630</b> | <b>13.110</b> | <b>36.002 (*)</b> |

## COSTEO EXPORTACIONES

## Datos embarques:

| Código | Prod. | Ton. | Salida/Destino     | Medio |
|--------|-------|------|--------------------|-------|
| E/613  | B     | 25   | Bs. As. - Asunción | Buque |
| E/614  | B     | 20   | Bs. As. - Asunción | Buque |

| Voz          | Costos Reales |               |               | Unit.       |
|--------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
|              | E/613         | E/614         | Total         |             |
| 04           | 1.500         | 1.500         | 3.000         |             |
| 06           | 380           |               | 380           |             |
| 08           | 125           | 200           | 325           |             |
| 13           | 518           | 289           | 807           |             |
| 15           | 920           | 680           | 1.600         |             |
| 23           | 3.240         | 2.960         | 6.200         |             |
| 24           | 1.500         | 1.300         | 2.800         |             |
| 26           | 2.220         | 1.900         | 4.120         |             |
| 28           | 348           | 340           | 688           |             |
| 37           | 13.500        | 11.600        | 25.100        |             |
| <b>Total</b> | <b>24.251</b> | <b>20.769</b> | <b>45.020</b> | <b>1,00</b> |
| 44           |               |               | 41.022        | 0,91        |

## Anexo H

## COSTOS UNIDADES OPERATIVAS

| Voz  | 100       | 101      | 102      | 103       | 110 | Total     |
|------|-----------|----------|----------|-----------|-----|-----------|
| 01   | 166.300   | -        | -        | 349.460   | -   | 515.760   |
| 02   | -         | 9.560    | -        | 12.285    | -   | 21.845    |
| 03   | 12.288    | 23.616   | 13.440   | 14.208    | -   | 63.552    |
| 41   | -         | (8.000)  | -        | -         | -   | (8.000)   |
| 42   | (3.588)   | (1.876)  | (2.350)  | (4.218)   | -   | (12.032)  |
| Real | 175.000   | 23.300   | 11.090   | 371.735   | -   | (569.459) |
| 43   | (167.280) | (25.214) | (11.098) | (371.700) | -   | (575.292) |
| (*)  | 7.720     | (1.914)  | (8)      | 35        | -   | 5.833     |

## COSTOS CENTROS DE SERVICIOS

| Voz  | 200      | 201      | 202     | 203      | 204      | 205      | 206     | 207     |
|------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|---------|---------|
| 02   | -        | -        | -       | -        | 3.000    | -        | -       | -       |
| 03   | 8.800    | -        | -       | -        | 30.662   | 11.920   | -       | 3.540   |
| 04   | 12.960   | 15.080   | 5.024   | 19.260   | 8.880    | 8.045    | 2.020   | -       |
| 06   | -        | -        | -       | -        | 12.500   | -        | -       | -       |
| 07   | -        | 12.060   | -       | -        | -        | -        | -       | -       |
| 08   | 876      | -        | -       | 1.214    | -        | -        | -       | -       |
| 09   | 224      | 4.414    | -       | 283      | 1.580    | 9.365    | 160     | -       |
| 10   | -        | -        | -       | -        | 5.262    | 413      | -       | -       |
| 11   | 440      | 8.600    | -       | -        | 1.360    | 825      | 420     | -       |
| 12   | -        | -        | -       | -        | 340      | 1.615    | -       | -       |
| 13   | 245      | -        | -       | 614      | -        | -        | 280     | -       |
| 16   | 340      | -        | 320     | 380      | 920      | -        | 125     | 1.290   |
| 17   | 160      | -        | -       | -        | 160      | -        | 80      | 614     |
| 18   | -        | -        | -       | -        | 334      | 15.890   | -       | -       |
| 20   | -        | -        | -       | -        | 1.360    | 3.060    | -       | -       |
| 23   | 1.460    | -        | -       | -        | -        | -        | -       | -       |
| 24   | -        | -        | -       | 14.033   | -        | -        | -       | -       |
| 26   | 1.200    | 1.820    | -       | 284      | 215      | 960      | 120     | -       |
| 29   | -        | 4.630    | -       | -        | -        | 1.530    | -       | -       |
| 31   | 630      | -        | -       | -        | -        | -        | -       | -       |
| 33   | -        | 1.618    | -       | -        | 500      | -        | -       | -       |
| 34   | -        | 518      | -       | -        | -        | -        | -       | -       |
| 42   | -        | -        | -       | -        | (36.002) | -        | -       | -       |
| Real | 27.335   | 48.740   | 5.344   | 36.068   | 31.071   | 53.623   | 3.205   | 5.444   |
| 44   | (24.802) | (45.174) | (5.019) | (37.694) | (28.741) | (57.281) | (3.040) | (5.193) |
| (*)  | 2.533    | 3.566    | 325     | (1.626)  | 2.330    | (3.658)  | 165     | 251     |

(\*) Sobre o subaplicación.

## COSTOS CENTROS DE SERVICIOS

| Voz  | 301       | 302      | 400      | 401      | 410      | 500       | Total     |
|------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| 02   | -         | -        | 20.210   | -        | -        | -         | -         |
| 03   | -         | -        | 15.840   | -        | -        | -         | -         |
| 04   | 96.500    | 20.900   | 3.060    | 3.000    | -        | -         | -         |
| 06   | 370       | -        | -        | 380      | -        | -         | -         |
| 08   | 1.320     | 4.500    | -        | 325      | -        | -         | -         |
| 09   | 3.560     | 165      | 860      | -        | -        | -         | -         |
| 11   | 1.600     | 480      | 220      | -        | -        | -         | -         |
| 13   | 4.500     | 3.620    | -        | 807      | -        | -         | -         |
| 14   | 990       | 210      | -        | -        | -        | -         | -         |
| 15   | -         | 1.060    | -        | 1.600    | -        | -         | -         |
| 16   | 660       | -        | 1.100    | -        | -        | -         | -         |
| 19   | -         | -        | -        | -        | -        | 50.500    | -         |
| 20   | -         | -        | 2.050    | -        | -        | -         | -         |
| 21   | 830       | 4.000    | -        | -        | -        | -         | -         |
| 22   | 2.460     | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
| 23   | -         | -        | -        | 6.200    | -        | -         | -         |
| 24   | 33.000    | -        | -        | 2.800    | -        | -         | -         |
| 26   | 3.500     | 1.680    | 920      | 4.120    | -        | -         | -         |
| 28   | -         | 1.500    | -        | 688      | -        | -         | -         |
| 30   | 880       | 120      | -        | -        | -        | -         | -         |
| 35   | -         | -        | -        | -        | 26.300   | -         | -         |
| 37   | -         | -        | -        | 25.100   | -        | -         | -         |
| 38   | -         | -        | -        | -        | -        | 8.420     | -         |
| 39   | -         | -        | -        | -        | -        | 45.930    | -         |
| Real | 150.170   | 38.235   | 44.260   | 45.020   | 26.300   | 104.850   | 619.665   |
| 44   | (145.696) | (41.883) | (45.665) | (41.022) | (25.100) | (108.400) | (614.710) |
| (*)  | 4.474     | (3.648)  | (1.405)  | 3.998    | 1.200    | (3.550)   | 4.955     |

Anexo I

## ANALISIS DE COSTOS

| Centros | Placas/100 N° |          | Polvos/50 Kg |          |
|---------|---------------|----------|--------------|----------|
|         | Real          | Estándar | Real         | Estándar |
| 100     | 1.250,00      | 1.230,00 | -            | -        |
| 101     | 171,32        | 185,40   | -            | -        |
| 102     | 81,54         | 81,60    | -            | -        |
| 103     | -             | -        | 413,04       | 413,00   |

| Centros | Costo/Unidad de Obra |          |          | Placas/100 N° |          | Polvos/50 Kg. |          |
|---------|----------------------|----------|----------|---------------|----------|---------------|----------|
|         | Real                 | Estándar | UM       | Real          | Estimado | Real          | Estimado |
| 201/202 | 1,05                 | 1,00     | S MOD    | 305,37        | 297,60   | 11,10         | 10,80    |
| 203     | 25,86                | 26,95    | Hs. MOD  | 8,23          | 8,30     | 0,30          | 0,30     |
| 200     | 0,052                | 0,05     | S MP/MD  | 1.234,26      | 1.222,50 | 401,94        | 366,50   |
| 204/205 | 139,71               | 140,79   | Hs. Máq. | 3,46          | 3,50     | 0,15          | 0,15     |
| 206/207 | 44,47                | 42,32    | m2       | 1,00          | 1,00     | 0,065         | 0,065    |
| 301/302 | 0,238                | 0,24     | S CF/CP  | 2.665,15      | 2.614,50 | 477,06        | 474,04   |

| Centros | Costo/Unidad de Obra |          | Placas/100 N° |          | Polvos/50 Kg. |          |
|---------|----------------------|----------|---------------|----------|---------------|----------|
|         | Real                 | Estimado | Real          | Estimado | Real          | Estimado |
| 400     | 208,28               | 215,00   | 17,70         | 18,25    |               |          |
| 410     | 133,43               | 125,00   | 9,06          | 9,00     |               |          |
| 500     | 387,02               | 400,00   | 58,02         | 60,00    |               |          |
| 401     | -                    | -        | 50,02         | 45,58    |               |          |

## ESTADO ECONOMICO

| Conceptos             | Montos    | %   |
|-----------------------|-----------|-----|
| Ventas                | 1.580.000 | 100 |
| Costo de Fabricación  | 581.125   | 37  |
| Costos de Producción  | 210.830   | 13  |
| Costos Adicionales    | 188.405   | 12  |
| Costo de Distribución | 220.430   | 14  |
| Costo Completo        | 1.200.790 | 76  |
| Margen                | 379.210   | 24  |

## COSTOS UNITARIOS Y MARGENES

| Concepto          | Placas/Nº |          | % s/<br>Real | Polvos/Kg. |          | % s/<br>Real |
|-------------------|-----------|----------|--------------|------------|----------|--------------|
|                   | Real      | Estimado |              | Real       | Estimado |              |
| Ventas            | 50,00     | 50,00    | -            | 20,00      | 20,00    | -            |
| Costos Directos   | 15,40     | 14,97    | 38           | 8,26       | 8,26     | 57           |
| Materia Prima     | 12,23     | 11,70    | 30           | 7,76       | 7,77     | 54           |
| Transformación    | 3,17      | 3,27     | 8            | 0,50       | 0,49     | 3            |
| Costos Indirectos | 24,90     | 24,85    | 62           | 6,25       | 6,15     | 43           |
| Producción        | 11,27     | 11,18    | 28           | 1,28       | 1,22     | 9            |
| Adicionales       | 6,34      | 6,27     | 16           | 2,27       | 2,28     | 16           |
| Distribución      | 7,29      | 7,40     | 18           | 2,70       | 2,65     | 18           |
| Costo Completo    | 40,30     | 39,82    | 100          | 14,51      | 14,41    | 100          |
| Margen            | 9,70      | 10,18    |              | 5,49       | 5,59     |              |
| % s/Ventas        | 19,40     | 20,40    |              | 27,50      | 28,00    |              |

## Gestión Basada en Actividades (ABM) (\*)

Peter B. B. Turney

### ABM PUSO LA INFORMACION ABC A TRABAJAR

Para lograr progreso continuo, se debe estar informado.

Para tomar decisiones se necesita información exacta y a tiempo acerca del trabajo realizado (las actividades) y de los sujetos de dicho trabajo (los productos y los clientes). De esto trata el Costeo basado en actividades (ABC, *Activity Based Costing*).

Pero lograr información de buena calidad es sólo la mitad de la batalla. La clave real para ser exitoso es poner la información ABC a trabajar para identificar estrategias apropiadas, mejorar el diseño del producto y eliminar desperdicio en las actividades operativas.

Tomemos el caso de **Stockham Valve and Fittings**. Stockham usaba ABC para:

- Aparear partes a los procesos de costo más bajo.
- Escoger nuevos diseños de las partes para reducir subsiguientemente los costos de producción.
- Iniciar modificaciones al equipamiento para reducir costos.
- Elevar los precios de los productos que se encontraban debajo del costo ABC; y
- Abandonar productos no redituables de la lista de precios y de la programación de la producción.

(\*) *Activity Based Management*. Management Accounting. Enero 1992.

El autor es Profesor de Gestión de Costos en Portland State University y Presidente ejecutivo de Cost Technology, Portland, Oregon.

Traducción: DANIEL FARRÉ

Usar ABC para mejorar el negocio es denominado Gestión basada en actividades (*Activity-based management*, ABM). ABM dirige los esfuerzos a adaptar las estrategias de negocio para hacer frente a las presiones competitivas y a la vez aumentar las operaciones comerciales.

### LA CONEXION CON ABC

ABM y ABC están hechos el uno para el otro. ABC aporta la información y ABM utiliza esta información en varios análisis diseñados para lograr un progreso continuo.

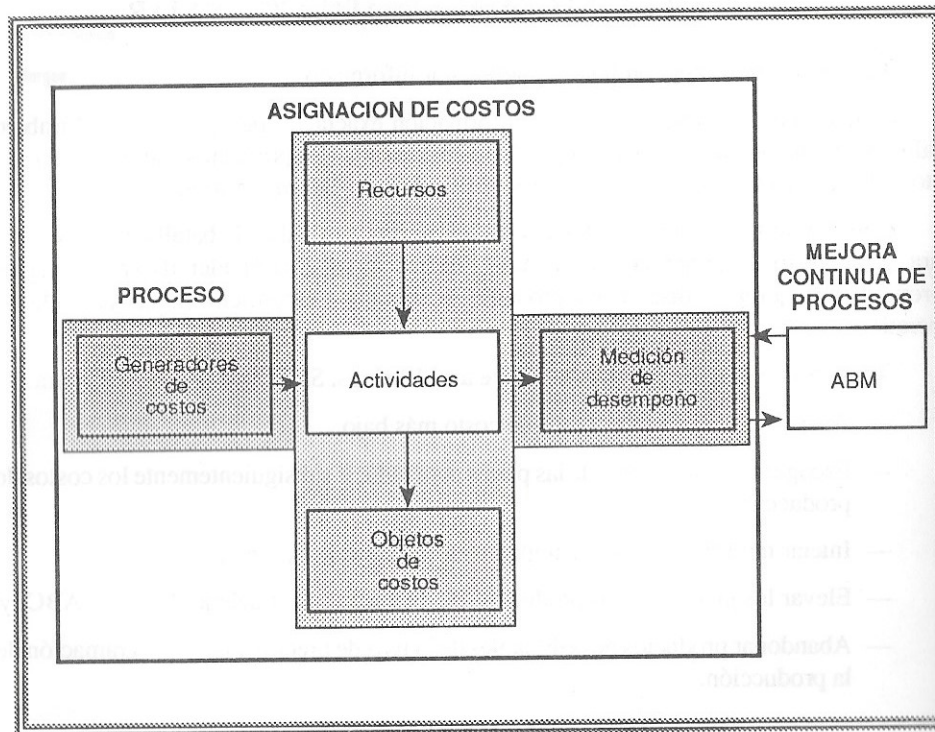


Figura 1. Cómo ABM usa información del ABC

El modelo ABC de la Figura 1 tiene dos partes, cada una de las cuales juega un rol crítico en ABM. La primera es el enfoque de asignación de costos. Refleja la necesidad de asignar el costo de los recursos a las actividades y el costo de las actividades a objetos de costos (como clientes y productos) para analizar decisiones críticas. Estas decisiones incluyen política de precios, creación de productos, decisiones de diseño de productos y establecimiento de prioridades para el esfuerzo de mejorar.

La segunda parte del modelo ABC es el enfoque del proceso. Refleja la necesidad de una nueva categoría de información acerca del desempeño de actividades. Esta información muestra qué elementos generan el trabajo (generadores de Costos o *Cost drivers*) y cuán bien está hecho (medidores de desempeño). Ayuda a identificar oportunidades y formas de llevar a cabo las mejoras.

Los Generadores de Costo son factores que determinan la carga de trabajo y el esfuerzo requerido para cumplir una actividad. Indican por qué es realizada una actividad y cuánto esfuerzo debe ser incurrido para llevar adelante el trabajo; por ejemplo, la ocurrencia de un gran número de defectos es un generador de costos que puede incrementar el esfuerzo necesario para llevar a cabo una actividad.

Los medidores de desempeño describen el trabajo realizado y los resultados alcanzados en una actividad. Indican cuán bien está hecha una actividad.

La información ABC permite a ABM guiar el proceso de mejora continua. Ayuda a dirigir los recursos a las actividades que producen la mayor utilidad y ayuda a mejorar la forma en que se realiza el trabajo.

### GESTION BASADA EN LA ACTIVIDAD (ABM)

ABM apunta a dos objetivos, ambos comunes a todas las compañías.

El primero es mejorar los valores recibidos por los clientes. El segundo es mejorar utilidades proveyendo estos valores. Estos objetivos son alcanzados centrándose en las actividades de gestión.

Alcanzar estos objetivos comienza comprendiendo algo simple: los clientes tienen deseos muy sencillos. Desean servicios y productos que cubran una necesidad específica. Desean calidad. Desean servicio. Desean un precio que puedan pagar. Desean ser satisfechos. ¡Y lo desean ahora!

Satisfacer las necesidades de los clientes es una cosa. Obtener que ellas sean rentables es otra muy diferente. No es suficiente con decir a los accionistas que sus productos tienen la mejor calidad de la industria o que los clientes lo califican rotundamente como el mejor en satisfacción de clientes.

Además se debe proveer un adecuado retorno sobre la inversión a los accionistas. Realmente, aquí no existe conflicto.

A la larga, la rentabilidad es importante para los clientes, porque ellos desean que la empresa esté cerca por mucho tiempo (y ello no ocurriría si no fuera rentable).

Es importante también darse cuenta que las actividades de administración no son tareas de custodia. Más bien es un proceso implacable y de continuo progreso en todos los aspectos de su negocio, que involucra una búsqueda continua de oportunidades de mejora. A su vez, esta búsqueda involucra un estudio de actividades cuidadoso y metódico. ¿Qué actividades deberían ser realizadas? ¿Cómo deben ser llevadas a cabo?

Permítanos dirigir estas preguntas observando algunos ejemplos de progresos de posición estratégica y capacidad.

### Progreso en la posición estratégica

Las actividades se determinan por elecciones estratégicas. Un negocio exitoso despliega recursos hacia aquellas actividades que producen el beneficio estratégico más alto.

Por ejemplo, un hospital toma la decisión estratégica de ser un centro traumatológico. Esta elección deliberada determina las actividades y los recursos necesarios. Un centro traumatológico requiere un conjunto de actividades médicas y recursos distintos a otros tipos de servicios médicos.

Para descubrir qué es necesario, el hospital debe analizar la información ABC acerca de la vinculación entre su estrategia y las actividades y recursos necesarios para ubicar la estrategia.

Estos análisis pueden guiar decisiones estratégicas previas a la implantación tanto como ayudar a evaluar la efectividad de sus actividades.

Como otro ejemplo, *Armistead Insurance Company* usó ABC para pulir estrategias de una unidad de servicios de datos computadorizados que realizó análisis de datos para *franchisers* de comida rápida. Desafortunadamente la operación no fue rentable, y el Sistema de Costos existente proveyó poca comprensión del porqué.

ABC mostró que los clientes de *Armistead* diferían en costo y rentabilidad. Se descubrió que los pequeños clientes no eran rentables debido al alto costo de adquisición e instalación de un nuevo sistema para cada uno de ellos. El resultado: *Armistead* incrementó los precios para pequeños *franchisers* y comenzó un programa para reducir los costos de adquisición de nuevos clientes.

### Progreso de capacidades estratégicas

La clave para implantar cualquier estrategia exitosamente es mejorar aquello que es sustancial para su cliente. La idea no es nueva, pero nunca como ahora es tan importante.

¿Qué le importa a su cliente? Esto varía dependiendo de la industria y, dentro de la industria, dependiendo de la actividad.

Por ejemplo, *Ford Motor Company* dice "Calidad es el primer trabajo". Lo que Ford quiere decir es que buena calidad es la consideración más importante para sus clientes, pero, ¿qué significa "calidad" para sus clientes? Ford necesita analizar la información referente a calidad. ¿Es bajas fallas en entregas o que las puertas cierren satisfactoriamente? Si es fallas en entregas, ¿cuál es la tasa de defectos? ¿Cuál ha sido la tendencia en este medidor de desempeño? ¿Qué actividades son las reponsables de los defectos? ¿Qué costes hay asociados a esta "calidad deficiente"?

ABC puede aportar mucho de esta información. Señala el costo de la calidad deficiente revelando centros de actividad que contienen actividades de detección y corrección. La información sobre generadores de costos y medidores de desempeño revela oportunidades de mejoras y ayuda a los controles de progreso. El impacto de calidad deficiente en los costos del producto es revelado en cada lista de actividades de producto. (Esta última parte de información es importante porque la calidad puede variar significativamente de un producto a otro.)

*Daytor Extruded Plastics* es un caso puntual. En *Daytor* existía una creencia ampliamente difundida que los desperdicios eran "gratuitos". Por alguna cosa, muy poco material se perdía.

Los desperdicios que aparecían eran pulverizados y vueltos a los "estiradores" como material puro.

Por otra parte, el sistema de costos existente "confirmó" que los desperdicios no costaban nada (sólo las mercaderías extruidas acarrearán costos).

La implantación de un sistema ABC enfrentó a *Daytor Extruded Plastics* cara a cara con la realidad en cuanto a desperdicios. Los gerentes de *Daytor* descubrieron que era caro hacer funcionar un extrusor sólo para producir desperdicios (incluyendo el costo de la capacidad extra).

Muchas actividades costosas (como inspección, control de la línea, y administración de devoluciones del cliente) eran asociadas a su vez con detectar y corregir problemas de calidad y moler las extrusiones devueltas, lo que requería recursos y equipos adicionales.

La mejora de desempeño de actividades tiene tres pasos:

- Analizar actividades para identificar oportunidades de mejoras.
- Buscar los generadores (buscar los factores que causan deshechos, los generadores de costos).
- Medir las cosas que una actividad debería realizar correctamente para contribuir al éxito de la organización y a un servicio rentable a sus clientes.

## ANALISIS DE ACTIVIDADES

Comprender por qué el trabajo está realizado y cuán bien está hecho es la clave para eliminar deshechos así como para poder fortalecer la posición estratégica, como muchas organizaciones pueden atestiguar. Aquí están algunas pautas de análisis a seguir:

### 1. Identificar actividades no esenciales

Si una actividad no es esencial, es razonable preguntarse: ¿por qué la hacemos? Si preguntamos ¿por qué? la siguiente pregunta surge como un paso fácil: ¿cómo podemos quitárnosla de encima?

Las actividades con valor pertenecen a una de dos categorías:

La primera, una actividad tiene valor si es esencial para el cliente. Pulir una óptica de precisión, por ejemplo, tiene valor porque el cliente quiere un desempeño óptico sobresaliente.

En la segunda, una actividad tiene valor si es esencial para el funcionamiento de la organización. Preparar Estados Contables no concierne directamente al cliente, sin embargo cubre una necesidad de la organización: los Estados Contables deben ser preparados para satisfacer a los accionistas, bancos y autoridades regulatorias.

Toda otra actividad no adiciona valor. Estas son actividades que son juzgadas no esenciales y son candidatas a la eliminación. Despachar productos es un ejemplo de actividades sin valor agregado. Los clientes no se preocupan si los productos son despachados o no. Ellos sólo desean recibir el producto en un cierto tiempo. Por lo tanto, el despacho realmente no agrega valor al cliente. Puede ser eliminado sin que los clientes se den cuenta, si los lapsos, en secuencia, permiten reducir los tamaños de lotes e incrementar flexibilidad.

### 2. Analizar actividades relevantes

Un negocio típico puede tener 200 a 300 actividades. Simplemente no hay tiempo (ni recursos) para analizarlas a todas de una sola vez.

La clave, entonces, es centrarse en las actividades significativas (aquellas importantes para los clientes, o para la operación del negocio). Por otra parte, éstas son las actividades que proveen las mejores oportunidades de progreso. En realidad, todavía no he visitado un negocio en donde no se cumpla la regla de PARETO: 80 % de lo que Ud. debe cuidar es determinado por el 20 % de lo que Ud. hace.

Usted mismo puede probarlo fácilmente: tome un departamento de su compañía. Luego clasifique sus actividades en orden descendiente por costos. Va a descubrir que el 20 % de las actividades son causa del 80 % del costo (esas actividades son las que valen analizar).

### 3. Comparar actividades

Una actividad debería soportar comparaciones con otra actividad similar en otra compañía y otra parte de la organización. Que una actividad agregue valor no quiere decir que es eficiente o que el trabajo que demanda sea de buena calidad.

Comparar una actividad en un *benchmark* de buenas prácticas ayuda a determinar el rango de progreso. Por ejemplo, Xerox tiene un programa extenso de *benchmark*. Las actividades son calificadas en elementos tales como: calidad, lapso, flexibilidad, costo y satisfacción de clientes. Cada actividad es clasificada contra la identificada como mejor.

Como otro ejemplo, quizás usted determine que tomar órdenes a los clientes es una actividad esencial. Descubre que se está haciendo manualmente. La mejor práctica, sin embargo, utiliza intercambio electrónico de datos y obtiene menos costo por transacción, tiene una tasa de error menor y provee servicio más ágil. Claramente hay lugar para mejoras en la toma de órdenes manual.

### 4. Examinar las relaciones entre actividades

Las actividades trabajan conjuntamente en cadena para satisfacer objetivos comunes. Dicha cadena debe ser construida de manera de minimizar tiempo y duplicación de tareas.

El proceso de diseño de producto ilustra qué puede realizarse. Tradicionalmente el diseño de actividades se lleva a cabo seriamente. Los diseñadores de productos preparan las especificaciones de producto sin consultar a Producción. Cuando se termina el diseño, Producción trata de fabricar el producto (muchas veces con dificultad). Sin sorprender, esta aproximación es repetitiva, costosa y lleva mucho tiempo.

Ingeniería concurrente es una mejor manera de realización. En esta aproximación, las actividades son hechas en paralelo. Diseño de Producto, Producción y Marketing trabajan conjuntamente hacia un objetivo común. Hay menos repetición y duplicación, y se entregan a los clientes productos de mejor calidad y más rápidamente.

Estudiar el flujo de producción puede revelar retrasos y repeticiones. Idealmente, el trabajo debería avanzar en un flujo continuo e ininterrumpido. Cada actividad debería procesar una transacción sólo una vez.

Por ejemplo, un estudio en el centro de pagos de Clientes de Pacific Bell's demostró que el 25 % del trabajo del centro fue dedicado a procesar el 0,1 % de los pagos. Más de un tercio de los pagos fueron procesados dos veces y, en algunos casos, más de dos veces.

Para mejorar esta situación, fue propuesto un nuevo flujo de trabajo para cambiar el proceso de los pagos. Células de trabajo individuales procesarían cada tipo de pagos. Se enfatizó el procesamiento único de cada pago en un flujo continuo. Se estimó que estos cambios reducirían los requerimientos de recursos en un 25 %.

## BUSCAR GENERADORES

Identificar actividades deficientes y no esenciales es el primer paso para progresar. El segundo paso es buscar las cosas que requieren que usted realice actividades no esenciales o bajo la par. Estos son los denominados "generadores de costos".

Por ejemplo, digamos que Ud. identificó que mover el producto no es esencial.

Al cliente no le importa si el producto se mueve de un proceso a otro porque la actividad no afecta lo que él recibe. Por lo tanto, mover al producto es una actividad que no da valor agregado.

Pero, ¿cómo se elimina la actividad? No es posible hacerlo mientras exista distancia entre los dos procesos. Dejar de mover el producto provocaría un montón de inventario, al final del primer proceso y ningún trabajo para el segundo.

La distancia entre los dos procesos (el diseño de la planta) es la actividad generadora de costos. Si se reorganizara a la planta para ubicar los dos procesos cerca, el generador de costos es eliminado. Ya no será necesario mover los productos. Entender y administrar los generadores de costos es crucial para mejorar. Sólo entender la existencia de un costo no va a resultar en la desaparición automática del generador. Sólo cuando se identifican las causas del costo (los generadores de costos) éstos pueden ser eliminados.

## MEDIR LO QUE ES IMPORTANTE

El análisis de las actividades y del generador de costo es periódico. Pero el desarrollo de la actividad sube y baja. ¿Cómo asegurarse que los esfuerzos implementados se enfocarán satisfactoriamente (y grupalmente) a aquello sustancial para la organización?

La respuesta es desarrollar un sistema de medición de desempeño que fomente el mejoramiento en las áreas adecuadas. Este sistema de medición posee tres elementos:

### 1. Determinar la misión

El primer paso es determinar cuál es la preocupación de la compañía. Generalmente el resultado de este paso es una declaración de la misión (los objetivos claves considerados importantes para satisfacer rentablemente las necesidades de los clientes).

Zytec Corporation, por ejemplo, escribió una declaración de la misión que se focalizó en seis objetivos dirigidos a satisfacer las necesidades de los clientes:

- Mejorar el compromiso de calidad total.
- Reducir el tiempo total del ciclo.
- Mejorar el servicio al cliente de Zytec.

- Mejorar la rentabilidad y estabilidad financiera.
- Mejorar la seguridad.
- Incrementar la participación activa del personal.

Estos objetivos definieron qué era importante para el éxito de la compañía. Ellos articularon una visión de cómo la Compañía debía enfocar sus esfuerzos de progreso.

En parte como resultado de su acercamiento a la medición del desempeño, el programa de mejoras de Zytec fue increíblemente exitoso. Los mayores progresos se vieron en las áreas declaradas en la misión.

### 2. Comunicar los objetivos

Luego de especificar lo que importa, el próximo paso es comunicarlo a la gente dentro de la organización. Todos deberían entender la importancia de la misión de la compañía y cómo cada objetivo se relaciona con su propia actividad. Con esta comprensión sobreviene la posibilidad de un enfoque colectivo sobre un objetivo común.

### 3. Desarrollar las mediciones

El último paso es desarrollar los medidores de desempeño para cada actividad. Estos medidores significarían cómo contribuye cada actividad a la misión global. Inclusive ellos coordinan y motivan los esfuerzos de la actividad y proveen hechos acerca del desempeño de actividades que exigen esfuerzos de mejoras.

Zytec realizó este paso identificando los objetivos de mejoras para el año siguiente para todas las actividades asociadas con cada uno de los seis objetivos. Por ejemplo, la actividad de inserción automática identificó su compromiso de calidad total como "mejorar la producción en un 2%", y estableció como objetivo de tiempos de ciclo "reducir el promedio de tiempo en un 5%".

Como otro ejemplo, el **Oscilloscope Group en Teletronix** descubrió en ABC una fuente fértil en medidores de desempeño.

Los generadores de costos fueron contrastados contra el costo de dichas actividades. La intención fue preparar grandes cuadros con estos gráficos y mostrarlos en el área correspondiente. La idea era llamar la atención de la gente mostrando la relación entre la cantidad del generador de costos y los recursos que se dedicaran a esas actividades.

La Figura 2 muestra el cuadro para el generador de costo-número de modificaciones. El número de modificaciones era una cuenta de cambios de ingeniería hechos a los productos. Se creía que este generador de costo afectaba muchas actividades, incluyendo ingeniería y mantenimiento de listado de materiales.

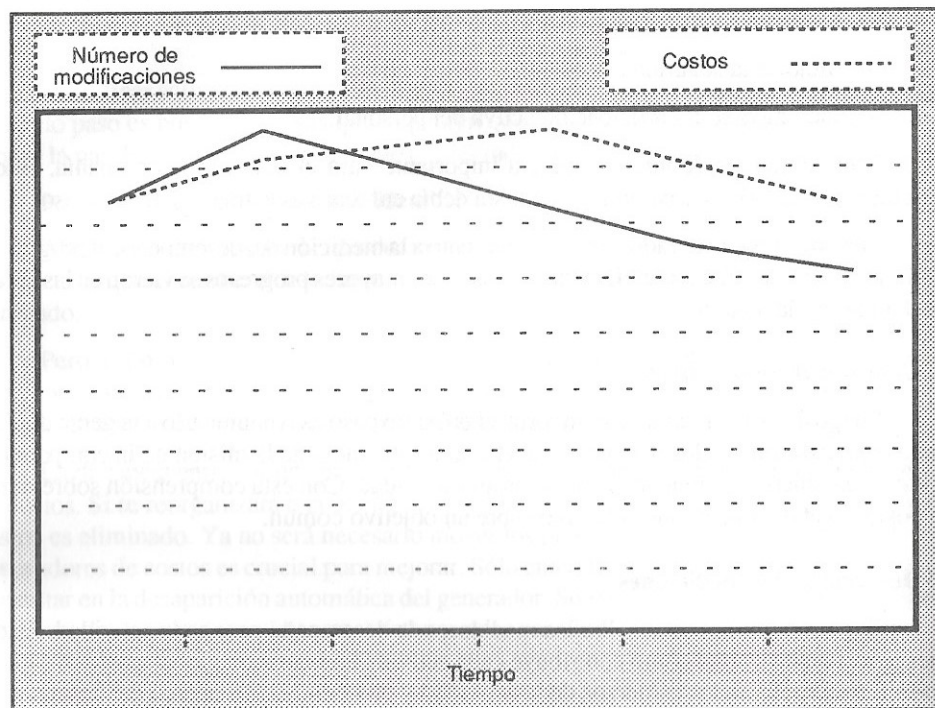


Figura 2. Número de modificaciones de generadores de costos

Antes de que algún recurso pudiera reasignarse debía responderse a un cúmulo de preguntas: ¿debería tener la introducción de un nuevo producto “capacidad de agitación”? (Usualmente muchas modificaciones eran asociadas con un nuevo producto.) ¿Cuál era el impacto de los conocimientos de los ingenieros para manejar modificaciones con menos tiempo y menores recursos? ¿Cómo debería negociar la compañía con algunos ingenieros acerca de que el análisis podría resultar en despidos?

Aparte de estas preguntas, el ejercicio de medición se creía que valía la pena. Los gráficos estimulaban muchas discusiones sobre la gestión de las actividades y sobre el uso de recursos, lo que resultaba en cambios positivos (el objetivo de ABM).

### REDUCCION DE COSTOS BASADA EN ACTIVIDADES

La mayor manera de reducir costos (uno de los tantos puntos de ABM) es cambiar la forma en que se hacen las actividades (gestionando las actividades primero) y luego reasignar los recursos liberados por la mejora.

En contraste, las aproximaciones convencionales para la eliminación de costos amparan soluciones “a través del tablero”. Estos esfuerzos sirven en el corto plazo pero, generalmente, fallan en el largo plazo porque los recursos (habitualmente el staff) son eliminados sin considerar el trabajo que no se ve a simple vista.

Las cinco guías siguientes muestran cómo reducir costos gestionando las actividades:

#### 1. Reducir tiempo y esfuerzo

Un elemento clave para mejorar es reducir el tiempo y esfuerzo necesarios para desarrollar la actividad. Esta reducción proviene de la mejora de un proceso o de un producto.

Por ejemplo, el tiempo necesario para poner en marcha una máquina puede reducirse mejorando el entrenamiento, eliminando los conflictos en la asignación de empleados y ubicando las herramientas y matrices en los lugares convenientes. Practicar la rutina de puesta en marcha puede crear una versión productiva de un “Equipo contra las paradas”.

Las reducciones en un 90 % del tiempo de puesta en marcha son inusuales.

El tiempo de puesta en marcha también puede reducirse cambiando el diseño del producto. Los Ingenieros de la **Dayton Extruded Plastics**, por ejemplo, cambiaron las especificaciones por el material vinílico atemperado usado en extrusiones de marcos de ventanas. Este cambio eliminó la necesidad de adherir una capa resistente al tiempo en los marcos. Como resultado, el tiempo de puesta en marcha fue reducido por usar una simple matriz y no se necesitó un segundo extrusor.

Las reducciones de tiempos y esfuerzos pueden venir no necesariamente de la actividad en cuestión, sino de la actividad anterior. Por ejemplo, la tasa de defectos de partes recibidas por una actividad mecanizada es un generador de costos para esa actividad. Mejorar la calidad en la actividad precedente reduce la cantidad de dicho generador de costos y el esfuerzo que esa máquina requiere.

#### 2. Eliminar actividades innecesarias

Algunas actividades son candidatas a la eliminación porque no son valorizadas por los clientes o no son esenciales para el desenvolvimiento de la organización. Es posible, por ejemplo, eliminar las actividades de manejo de materiales a través de cambios en los procesos de los productos. Pueden seguirse pasos para asegurar que todos los materiales y partes son aptos para su uso. Las partes pueden enviarse directamente a la línea en que se necesitan. Los cambios pueden ser requeridos a los proveedores en sus procesos de producción para mejorar la calidad y aumentar su rendimiento y aquellas partes que causan problemas de calidad pueden rediseñarse para eliminar esos problemas.

Una vez que esos cambios son realizados, no es ya necesario inspeccionar partes cuando éstas son enviadas al depósito. Eliminar estas actividades reduce costos globales y el costo de los productos que las actividades no utilizan más.

**Stockham Valve and Fittings**, por ejemplo, usó ABC para identificar cambios de procesos que podrían eliminar desperdicios, reproceso y otras actividades relacionadas con calidad deficiente. Stockham también utilizó ABC para identificar grupos de productos que tenían potencial para reducir costos. Entre los cambios, una de las mejoras fue actuar sobre el instrumental utilizado en un producto. Este cambio sencillo eliminó varias operaciones de producción y sus actividades relacionadas: puesta en marcha, traslado y planificación. Previo a este cambio, el costo ABC del producto superaba su precio. Ahora, nuevamente es competitivo.

### 3. Seleccionar actividades de bajo costo

Los diseñadores de productos y procesos habitualmente seleccionan entre las actividades de los competidores. Ello puede reducir costos tomando la actividad de menor costo.

Un diseñador de un producto electrónico, por ejemplo, podría especificar el tipo de actividad requerido para insertar componentes en plaquetas de circuito.

Componentes como resistores, diodos y circuitos integrados pueden ser insertados tanto manual como automáticamente. Puede existir también una opción de colocar los componentes en las plaquetas usando el equipamiento de montaje de superficie.

Cada una de estas actividades está asociada con diferentes grupos de recursos. Inserción manual es predominantemente una actividad de labor directa. En cambio, inserción automática requiere equipamiento, *software* y puesta en marcha para cada lote de plaquetas que recibe componentes, e ingeniería de procesos y entrenamiento adicional. Cada tipo de inserción automática también difiere en los recursos requeridos.

Debido a que cada una de estas actividades tiene costos distintos, la selección del diseñador tiene un importante impacto en los costos. En la división **Roseville Network** de **Hewlett-Packard**, por ejemplo, el sistema ABC mostró que la inserción manual costaba tres veces más que la inserción automática.

Los diseñadores de procesos enfrentan elecciones similares. Por ejemplo, una parte diseñada para la inserción automática también puede ser insertada manualmente. El diseñador de proceso podría elegir la inserción manual porque una falla en el tamaño del lote transforma en no económica la programación y puesta en marcha de una máquina insertadora.

**National Semiconductor Corporation** utilizó ABC para identificar una manera más económica de documentar especificaciones de producto. La manera de preparar las especificaciones era manual, costaba más de \$ 320.000 por año y llevaba cerca de 12 semanas completar la documentación de un solo producto.

La solución fue la adquisición de un computador personal y automatizar las funciones de análisis de información y procesamiento de informes. Este cambio redujo el tiempo del ciclo de actividad a tres semanas, mejorando la productividad en un 75 % y eliminando el *backlog* de órdenes.

### 4. Compartir actividades siempre que sea posible

Si un cliente tiene necesidades únicas, es necesario realizar actividades específicas para él. Si los clientes tienen necesidades comunes, es un derroche no servirles con las mismas actividades.

Por ejemplo, los diseñadores de producto pueden utilizar partes comunes en diseños de nuevos productos. Una parte común es aquella usada en varios productos para realizar la misma función. Las únicas partes que necesitan ser "únicas" son aquellas que adicionan funciones de diferenciación de productos, valorizadas por los clientes.

Las actividades asociadas con partes comunes (como el mantenimiento de partes, planificación y relaciones con proveedores) son compartidas por todos los productos que las usan.

Esto aumenta el volumen de partes servidas cada vez que se realiza una actividad, lo que implica una reducción del costo por parte.

Esta percepción fue reconocida por el **Oscilloscope Group** de **Tektronix**. El grupo presentó un sistema ABC que usaba el número de partes diferentes como un "generador de actividades". En el pasado, los "generadores de actividades" (*activity drivers*) eran denominados algunas veces como "generadores de costos" (*cost drivers*), un nombre inconsistente con la terminología estándar de la industria. Luego este generador asignaba el costo de obtención a las partes.

El resultado fue un incremento en el costo informado de partes únicas (y, por lo tanto, de bajo volumen) y una reducción en el costo de las partes comunes. Los ingenieros respondieron en un período de tres años, rediseñando osciloscopios portables para reducir la cantidad de partes en aquellos productos, desde 3.500 a 2.500.

Los diseñadores de proceso también pueden eliminar costos combinando productos en celdas de trabajo. Los productos pueden ser combinados cuando tienen diseños similares (miembros de una familia de productos) y cuando el proceso productivo es suficientemente flexible para manejar diferencias. Los costos se reducen porque los productos, dentro de una celda de trabajo, comparten actividades como supervisión, prueba, capacitación, planificación, despacho de materiales, almacenamiento y documentación.

### 5. Reasignar recursos no utilizados

En el análisis final, los costos pueden ser reducidos sólo si los recursos son reasignados.

Reducir la carga de trabajo de una actividad no disminuye por sí solo el equipamiento o el número de personas dedicadas a dicha actividad. La gerencia debe tomar una decisión a conciencia para negociar los recursos liberados (creciendo en el negocio, reasignando los recursos a otras actividades o eliminándolas de la compañía).

ABC puede ser usado para calcular el tipo y monto de recursos poco o no utilizados. Planes de recursos basados en esta información se convierten en la plataforma de reasignación.

Los esfuerzos descriptos en este artículo son tanto para mejorar la calidad, como para reducir costos; pues gestión de actividades y calidad van de la mano en un programa de mejoras que una compañía ponga en marcha.

### ¿REDUCE COSTOS EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD?

Fue una creencia común que el mejoramiento de la calidad significaba costos más elevados. Esto sonaba razonable. No mejorar la calidad implica más inspectores, mayores reproceso, mayor garantías de costos, ¿y lo grato?

Qué errados estábamos. Es la no calidad la que cuesta dinero (y hace perder clientes), calidad deficiente es hacer el trabajo más de una vez. Es malgastar materiales. Es tener Sistemas de costeo para hacer el seguimiento de partes defectuosas. Es pagar salarios a cantidades de inspectores. Es incurrir en el costo de garantías y devoluciones de clientes y es sufrir el enojo de clientes gruñones.

#### Mejorar la calidad es una forma segura de reducir costos

Hágalo bien la primera vez. Trabaje en reducir generadores de costos que causen errores (como cambios frecuentes de planes, excesiva variedad en los procesos, o diseño de producto deficiente).

Paradójicamente, reducir los costos por el camino de ABC casi siempre mejora la calidad. Eliminar el trabajo innecesario, por ejemplo, reduce las oportunidades de "hacerlo mal" y achica la cadena entre actividades.

ABM calza bien con cualquier programa de mejoramiento de la calidad. Fomenta las acciones que mejoran calidad y dirige la atención a la mejora de calidad con el mayor potencial de reducción de costos.

## XVIº CONGRESO NACIONAL

### DEL INSTITUTO ARGENTINO DE PROFESORES UNIVERSITARIOS DE COSTOS

El próximo **Congreso** se realizará en la **Provincia de La Rioja**, organizado por el **Departamento de Ciencias Sociales de la Universidad Provincial de La Rioja**, durante los días **10, 11 y 12 de junio de 1993**.

El temario será:

#### I. ENSEÑANZA:

1. *Métodos pedagógicos utilizados en la enseñanza de diferentes temas específicos.*
2. *Aplicación de computación en el desarrollo de enseñanza práctica.*

#### II. DOCTRINA Y TEMAS TECNICOS:

1. *Problemas de costeo en actividades de carácter estacional.*
2. *Costos en actividades de prestación de servicios.*
3. *Metodologías aplicables en la reducción de costos.*

#### III. COSTOS EN LA PROBLEMÁTICA REGIONAL:

1. *Costos en las explotaciones agropecuarias y agroindustriales, en zonas áridas y semiáridas.*
2. *Costos mineros (explotaciones en socavón y en yacimientos auríferos diseminados).*

Plazo de presentación de trabajos: **30 de abril de 1993**

Información puede solicitarse a:

COMISIÓN ORGANIZADORA: **Buenos Aires 194 (5000) La Rioja**  
**Tel. y Fax: 0822-27904**  
**0822-23188**

IAPUCO SEDE CENTRAL: **Montevideo 771, 7º "C" (1019)**  
**Capital Federal**  
**Tel.: 41-5411**