

Juan Carlos  
Vázquez

Universidad Católica  
Argentina  
ARGENTINA

## POR QUE Y COMO «CENTROLIZAR» EL AREA FABRIL

*Introducción.—Opiniones de los autores extranjeros.*

*Objetivos de este trabajo.—«Centrolización» contable*

*y no departamentalización contable.—Evolución en la forma de pensar de los autores extranjeros, simpatizantes del costeo variable, en cuanto a la preparación de los estados de resultados por líneas de productos.*

*Ejemplo práctico.—Factores a considerar al «centrolizar» la fábrica.*

*Errores en que incurrimos.*

### INTRODUCCION

CUANDO a mediados de la década del cincuenta nos designaron responsables del departamento Costos de una industria creíamos estar capacitados para ese cargo. Empero, no tardamos mucho en comprender lo equivocados que estábamos. Teníamos, por ejemplo, serias limitaciones en el tratamiento de las cargas fabriles. Y entre los temas que abarca este elemento del costo de producción, nuestra falta de conocimientos era manifiesta en un aspecto tan importante como «departamentalización contable de empresas industriales». En páginas siguientes mencionamos algunos ejemplos que confirman aquellas falencias por si pueden ser instructivos para nuestros colegas.

Lamentablemente los autores extranjeros no nos podían (ni aún nos pueden) brindar ayuda al respecto. Sus opiniones, que se resumen a

continuación, poco aportan al esclarecimiento de uno de los puntos de nuestros programas de estudio menos divulgado.

#### OPINIONES DE LOS AUTORES EXTRANJEROS

Cecil Gillespie: «El departamento de una fábrica es una sección del conjunto, cuyas características típicas pueden implicar espacio, equipo, supervisión. Algunas veces un departamento puede comprender un solo tipo de equipo... en donde se ejecuta una única o grupo de operaciones estrechamente relacionadas sobre diversos productos. Otras veces ejecuta prácticamente todas las operaciones necesarias para producir un producto único o un grupo de productos estrechamente relacionados. El departamento... puede consistir en uno o más centros de máquinas (para cada una de las cuales se calculará por separado una cuota de gastos). Uno de los puntos esenciales es que se define la responsabilidad del jefe del departamento... cuáles son los gastos de cada uno, con el fin de que cuando se formulen los informes respectivos, el encargado de cada departamento no pueda negar la responsabilidad que le corresponde.»

Sealtiel Alatríste: «El dividir una fábrica en departamentos es uno de los primeros pasos que deben darse al instalar un sistema de costos.»

John Neuner: «Se ha definido un departamento o un centro de producción como un grupo de máquinas o de trabajadores que realizan operaciones análogas.»

John Blocker: «La clasificación adecuada de las actividades productivas de una fábrica en departamentos... es uno de los pasos más importantes en la operación de un sistema de costos. La fábrica puede estar dividida en procesos de fabricación que comprenden esferas de actividad relativamente grandes, o en operaciones o en centros de costos, que son limitados a una sola operación. El departamento comprende, usualmente, cierto número de operaciones, ninguna de las cuales es mensurable separadamente y cada una de las cuales completa una etapa separada de la elaboración del producto. Las limitaciones de ese proceso son determinadas por: a) la jurisdicción o supervisión; b) similitud del trabajo ejecutado, y c) la distribución física de los hombres y de las máquinas en el establecimiento.»

Theodore Lang: «Para determinar los costos de producción es un requisito previo y fundamental dividir la organización en unidades. Para fines administrativos casi todas las empresas están divididas en departamentos. Las secciones administrativas, sin embargo, no siempre son suficientes para los efectos de la determinación de los costos. Las unidades de organización establecidas para los fines de costos se conocen con el nombre de centros de costos. La base para establecer un centro de costos es el agrupamiento de las máquinas, los métodos, los procesos, las operaciones, etc., a fin de separar las actividades que tienen un interés común dentro del trabajo mismo. Expresado de otra manera, un centro de costos es una división lógica, dentro de una organización establecida con el fin de determinar los costos.»

Charles Horngren: «A los departamentos se les llama a veces centros de costos. Un centro de costos es la unidad más pequeña de actividad o área de responsabilidad en la cual se acumulan costos. Comúnmente los centros de costos son departamentos, pero en algunos casos un departamento puede contener varios centros de costos.»

Wilmer Wright: «La clave de un buen control de costos consiste en asignar claramente la responsabilidad al hombre que puede ejercer el control donde se produce el gasto. Es él quien puede prever cómo evitar gastos innecesarios e inoportunos. Esa es la única manera de controlar los costos. La contabilidad que asigna responsabilidades es simplemente el método de registrar y resumir gastos en función de la responsabilidad asignada.»

Realmente este autor no incursiona en el tema que nos preocupa, pues no define qué entiende por departamento o centro de costos.

Tampoco lo hacen:

Federico Herrman

R. N. Anthony

N. L. Burton

Dohr, Ingrham y Love

Guy Bouchet

Pérez y Herrera Delgado

Gordon Shillinglaw

Anderson y Raiborn

Cashin y Polimeini

Backer y Jacobson.

De los autores extranjeros que hemos consultado sólo la obra *Contabilidad de costos e informaciones extracontables*, de Furlan y Provenzali, le presta al tema bajo análisis la importancia que merece al abarcarlo en doce páginas. Empero, los autores que lo tratan no son suficientemente claros al definir los principios que deben regir la departamentalización de la fábrica. Además, como los profesores anteriores, no incursionan en ejemplos prácticos, lo que dificulta aún más la comprensión de esta faceta de la contabilidad de costos.

#### OBJETIVOS DE ESTE TRABAJO

Este trabajo tiene dos objetivos:

- Tratar de justificar por qué en el costeo variable la departamentalización («centrolización») contable de la fábrica debiera regirse por los mismos principios que se siguen en el costo integral.
- Explicar cuáles son los factores a tener en cuenta para departamentalizar («centrolizar») el sector manufacturero. Confesamos que este tema no es inédito, pues ya escribimos sobre él. Pero su importancia nos hace volver sobre el particular, vista las limitaciones de la bibliografía extranjera y las pocas empresas argentinas donde es posible aprender cómo dividir racionalmente una industria.

#### «CENTROLIZACIÓN» CONTABLE Y NO DEPARTAMENTALIZACIÓN CONTABLE

El organigrama de una industria divide a ésta en departamentos. Ahora bien, ¿cuál es el objetivo del organigrama? Opinamos que delimitar las funciones y responsabilidades de cada departamento. Evidentemente este objetivo no coincide con el propósito que guía a un profesional cuando fracciona una fábrica en centros a efectos de implementar un sistema de costos.

Si ese profesional decide operar con costos integrales su intención es imputar las cargas fabriles a cada centro, de manera de lograr que ellas se asignen a los artículos procesados a cada uno de la manera más precisa posible.

Si, por el contrario, sus preferencias se inclinan por el costeo variable, intentaremos demostrar que la división que contempla el organigrama es insuficiente en el área fabril y que debe practicarse según los lineamientos que luego se mencionan.

Nótese que insistimos con el «área fabril». Es que es aquí donde se presenta el tema que planteamos. Es en la manufactura donde se aprecia con claridad la diferencia entre ambas particiones, puesto que en la mayoría de los casos (nos referimos a industrias poliproductoras, integradas verticalmente) es necesario desglosar la mayoría de los departamentos en dos o más centros de costos. Normalmente no hay diferencias entre departamento y centro de costos en las áreas comercial y de servicios indirectos (son los que se prorratean en virtud de bases de distribución. Ejemplos: Costos, Oficina de Personal, Estudios de Tiempos, etcétera).

En síntesis, como bien lo dice Horngren, «departamento es una sección administrativa; centro de costos es la unidad más pequeña de actividad donde se acumulan los costos».

Por lo expuesto, y como ya lo sugerimos en una publicación, se debería desterrar el verbo «departamentalizar» (o «seccionalizar») y reemplazarlo por «centrolizar».

No es ocioso repetir algunas cosas que son conocidas por nuestros colegas respecto de la «centrolización»:

1. Desde el punto de vista del hombre de Costos una industria está formada por pequeñas empresas, cada una de las cuales puede realizar fases del proceso productivo o aportar servicios que los faciliten. Cada una de esas imaginarias empresas (centro de costos) necesita «adquirir» materia prima, edificios, mano de obra y todos los restantes costos derivados de esos elementos y la única diferencia que tienen respecto del conjunto radica en que dependen de una misma dirección, tienen una administración común y sus productos son vendidos por la misma división comercial.
2. Cada centro debe pagar el costo del espacio que ocupe, la depreciación de los activos que emplee, una cuota mensual por la utilización de los servicios generales (esto, en el costo integral) y así sucesivamente, todo esto con absoluta independencia de lo que paguen otros sectores.
3. De lo anterior se deriva que cada sector tiene costos propios derivados del tipo de equipo que utilice, del espacio que ocupe, de

- la cantidad de obreros con que cuente, del sexo de esos operarios, del medio ambiente donde se desempeñen por su relación con las condiciones de salubridad.
4. Un centro fabril puede estar compuesto por una máquina, por varias iguales o por varias desiguales. Inclusive, pueden existir áreas donde el proceso sea exclusivamente manual.
  5. Un centro puede realizar una o varias operaciones a todos los artículos de una línea, pero es común que procese bienes de varias líneas.
  6. Cuanto más amplia sea la «centrolización» de una industria, más precisos serán sus costos unitarios. Es que con ello se atenúa el carácter de indirecto de las cargas fabriles.

EVOLUCIÓN EN LA FORMA DE PENSAR DE LOS AUTORES EXTRANJEROS, SIMPATIZANTES DEL COSTEO VARIABLE, EN CUANTO A LA PREPARACIÓN DE LOS ESTADOS DE RESULTADOS POR LÍNEAS DE PRODUCTOS

En los albores del costeo variable sus propulsores opinaban que a efectos de controlar la marcha de los negocios y de tomar decisiones oportunas resultaba suficiente con disponer de estados de resultados por líneas de productos de este tipo:

<i>Líneas</i>		A	B	C	D	E	F	G	Total
Ventas ... ..	A	.	.	.	.	.	.	.	.
Costos variables:									
Producción ... ..	"	.	.	.	.	.	.	.	.
Comercialización ... ..	"	.	.	.	.	.	.	.	.
Contribución marginal ...	A	.	.	.	.	.	.	.	.
Gastos de estructura:									
Producción ... ..	"	—	—	—	—	—	—	—	.
Resto ... ..	"	—	—	—	—	—	—	—	.
Ganancia neta ... ..	A	—	—	—	—	—	—	—	.

donde los gastos de estructura se descontaban de la columna «Total».

Es que habían hecho suyas las ideas de Charles Clark, «el padre de la contribución marginal», especialista en organización de supermercados, quien sostenía que «las líneas no deben dejar ganancia neta, pero

sí contribución marginal positiva. La ganancia neta se obtiene de deducir de la contribución marginal total los gastos de estructura. Así no se corre el peligro de eliminar líneas que producen pérdidas».

Raymond Murple, el adalid del costeo variable en los Estados Unidos (dice Wilmer Wright, al dedicarle su libro: *Al doctor Raymond Murple, cuya perspicacia y acción abrieron la puerta al costeo directo*), respaldó las ideas de Clark. En un artículo denominado «El auge de la contabilidad gerencial» (*Boletín 23, N.A.A., filial Buenos Aires*), dice: «El interés primario de la gerencia es la contribución de cada segmento a los resultados de la empresa, porque puede decirse que sólo la empresa obtiene una ganancia u origina una pérdida. No es posible medir objetivamente la utilidad o pérdida de un segmento de un negocio», dado que «los resultados están oscurecidos por distribuciones de costos».

Posteriormente aquellos propulsores reconocieron que la poda que hacían en la información de los resultados por líneas era demasiado drástica, ya que dentro de los gastos de estructura existen partidas que pueden llegar a identificarse con absoluta precisión con cada una. Siempre con la idea que los gastos de estructura no son costos, y que deben cancelarse por ganancias y pérdidas, sugirieron presentar esos estados de la siguiente manera:

<i>Líneas</i>		A	B	C	D	E	F	G	Total
Ventas ... ..	A	.	.	.	.	.	.	.	.
Costos variables:									
Producción ... ..	"	.	.	.	.	.	.	.	.
Comercialización ... ..	"	.	.	.	.	.	.	.	.
Contribución marginal ...	A	.	.	.	.	.	.	.	.
Gastos de estructura asignables:									
Producción ... ..	A	.	.	.	.	.	.	.	.
Resto ... ..	"	.	.	.	.	.	.	.	.
Diferencia ... ..	A	.	.	.	.	.	.	.	.
Gastos de estructura generales:									
Producción ... ..	"	—	—	—	—	—	—	—	.
Resto ... ..	"	—	—	—	—	—	—	—	.
Ganancia neta ... ..	A	—	—	—	—	—	—	—	.

Hay autores que propugnan un desglose más amplio de los gastos de estructura, dividiéndolos en tres escalas:

- imputables con exactitud a cada línea, controlables por la supervisión de cada departamento y que pueden ser evitados si la línea es discontinuada;
- asignables a los centros que intervienen en la producción y comercialización de cada línea, pero que no son controlables por la supervisión;
- generales (departamentos de servicios indirectos);

sosteniendo que los dos últimos conceptos deben restarse de la columna «total».

Lo que no hay duda es que cuanto más se acerquen al nivel de ganancia neta, más útiles serán los estados de resultados por líneas de productos; más racionales serán las decisiones.

Wilmer Wright comprende esa necesidad, pues al formular el «plan maestro de utilidad», imputa a cada línea los costos fijos «previstos» llegando así a la «ganancia neta operativa». Pero cuando indica cómo asignar esos costos fijos dicen: «... para los productos que utilizan ciertas instalaciones en forma conjunta, pueden determinarse las tarifas por horas de máquina y asignarlas a las líneas de productos en proporción con las horas-máquinas que cada línea de productos debería usar para producir el volumen y el conjunto de ventas planificada». O sea, que acepta ciertos prorrateos, a lo que no son adictos otros autores foráneos adictos al costeo variable.

Para no criticar a ese autor (o a sus traductores, funcionarios de Acindar, S. A.) aceptemos que la expresión «ciertas instalaciones en forma conjunta» es una mala traducción y que lo que quiso significar es «cada máquina», pues no es sensato repartir los gastos de estructura en virtud del módulo hora-máquina agrupando equipos desiguales. Aceptando esa interpretación en beneficio de la posición de Wilmer Wright, cabe la observación que ello implica apropiarse los costos fijos directos a cada máquina o grupo de máquinas iguales, para luego proceder a repartirlos entre las líneas de productos que la o las utilizan. Esto importa un arduo trabajo, pues normalmente el sector fabril está integrado por una diversidad de máquinas diferentes. Implica, como luego se explica, habilitar una cuenta en la contabilidad que incluya los gastos de estructura de cada máquina o grupo de máquinas iguales.



No es el propósito de este trabajo incursionar en las palabras «que cada línea de productos debería usar para producir el volumen y el conjunto de ventas planificadas». Sólo afirmar que son discutibles (véase el *Esquema básico que deberían tener en cuenta las empresas para producir informaciones sobre costos y resultados por líneas de productos* presentado por I.A.P.U.C.O. a la Secretaría de Comercio de la Nación en el articulado que hace referencia a la sobreabsorción y subabsorción de costos).

Lo que no hay duda es que es sugestivo que Wilmer Wrigh acepte la necesidad de conocer la ganancia neta de cada línea, por lo menos una vez por año, aunque no menciona qué destino dar a los costos de los departamentos de servicios indirectos.

Es oportuno el momento de mencionar el caso de una empresa cuyo nombre evitamos citar en nuestros escritos, pero que ya es conocido por un grupo de asociados de I.A.P.U.C.O. porque la individualizamos en una de las reuniones que celebramos en el Colegio de Graduados de la Capital Federal: Centenera, S. A., fábrica de envases del grupo Bunge y Born. Esta industria llegaba sólo a nivel de contribución marginal en sus estados de resultados por líneas de productos. En su línea principal, que constituía el 60% de su monto de ventas, prácticamente no tenía competencia. En virtud de ello aplicaba precios que le proveían un alto porcentaje de contribución marginal. En el resto de ellas perdía dinero, cosa que sus directivos desconocían, aunque la contribución marginal era positiva. Obvio es señalar que también desconocían la elevada utilidad que le brindaba su línea principal. Así comercializó durante varios años, hasta que dos de sus principales clientes de esta última línea se decidieron a encarar la fabricación de sus propios envases, vistos los altos precios que pagaban por ellos. Para compensar tamaña pérdida, y darle salida a su capacidad inactiva, la sociedad tuvo que comprar varias plantas en la zona cuyana que producen y comercializan el contenido de los envases. Es decir, se convirtió en competidor de sus dos ex principales clientes. Es posible que de haber conocido los resultados netos de cada una de sus líneas hubiera podido compensar las disparidades de precios entre ellas. Algunos colegas han vivido la realidad de lo que acabamos de describir.

#### EJEMPLO PRÁCTICO

Una pequeña empresa cuenta con tres departamentos productores: Alfa, Beta y Gamma.

- Alfa procesa bienes de las líneas *A*, *B*, *C* y *D*. *A* y *C*, parcialmente, porque su producción se termina en otras áreas.
- Beta completa la terminación de *A* y, además, procesa los artículos amparados por las líneas *E*, *F* y *G*.
- Gamma finaliza el proceso de *C*.

Resumiendo:

	Depto. Alfa	Depto. Beta	Depto. Gamma
Líneas	<i>A-B-C-D</i>	<i>A-E-F-G</i>	<i>C</i>

Si estos departamentos no se dividen en centros se presentan estos problemas:

- No se puede asignar con precisión a los estados de resultados por líneas de productos los gastos de estructura de los departamentos Alfa y Beta, ya que son comunes a varias líneas. Habría que descontarlos de la columna «Total».
- Sí, se le puede apropiar a la línea *C* una parte de esos gastos (los del departamento Gamma).

En cambio, si esos departamentos se dividen en centros puede suceder lo siguiente:

Deptos.:	Alfa			Beta			Gamma
Centros Nos.:	1	2	3	4	5	6	7
Líneas:	<i>A</i>	<i>B-C</i>	<i>D</i>	<i>A</i>	<i>E-F</i>	<i>G</i>	<i>C</i>

- A la línea *A* se le puede imputar la totalidad de sus gastos de estructura directos (centros 1 y 4).
- Otro tanto acontece con las líneas *D* y *G*, que se procesan en los centros 3 y 6, respectivamente.
- No acontece lo mismo con las líneas *B*, *C*, *E* y *F* (pocas veces una línea se procesa totalmente en un centro). A la línea *C* se le puede asignar directamente sólo una parte de sus gastos de estructura (los del centro 7).

Sin duda, la «centrolización» ha mejorado la imputación de los gastos de estructura a las líneas, pero no solucionó completamente el problema en los centros 2 y 5.

Pero con la «centrolización» el problema puede obviarse con mayor racionalidad que la sugerida por Wilmer Wright, sin incurrir en gastos administrativos elevados (como sería hacer de cada máquina un centro de costos).

Como se explica posteriormente cada centro reúne operaciones fabriles homogéneas (no hay artículos que «salteen» máquinas). Ello, unido a que en el costeo variable las cargas fabriles proporcionales se asignan a los artículos en proporción a los costos de mano de obra directa (porque buena parte de ellas son cargas sociales), facilita conocer qué porción de jornales directos absorben las líneas B y C en el centro 2 y E y F en el área 5. En virtud de esos guarismos se prorratan los gastos de estructura (1).

Ejemplo en el centro 2:

Jornales directos absorbidos por la línea B	...	A	40.000	40 %
Jornales directos absorbidos por la línea C	...	"	60.000	60 %
			<hr/>	
		A	100.000	100 %
			<hr/>	
Gastos de estructura	A	300.000		
Línea B	40 %	A	120.000	
Línea C	60 %	"	180.000	

Reiteramos lo señalado precedentemente: las decisiones serán más racionales con la «centrolización» que con la departamentalización. Es que los resultados mensuales por líneas de productos se acercan más al nivel de ganancia neta. No llegan obviamente a este nivel, porque es sabido que en el costeo variable no se acepta la distribución de los departamentos de servicios indirectos entre las áreas servidas. Estos costos se deducen, sin ambages, de la columna «Total».

(1) Se podrá objetar el módulo «jornales directos» (o su similar «horas-hombres directas»). El Profesor Alberto Sadi —U.B.A.— realizó un valioso trabajo al traducir el artículo «El impacto de la automatización sobre las cargas fabriles», publicado en *Management Accounting*, diciembre 1985, donde figuran los resultados de una encuesta realizada por M. R. Schwarzbach, jefe del departamento de Contabilidad de la Universidad de Rhode Island, entre «las empresas más importantes de los Estados Unidos». Descartando a las industrias supuestamente monoprodutoras, el 77 por 100 del resto usan los módulos «jornales directos» u «horas-hombres directas».

## FACTORES A CONSIDERAR AL «CENTROLIZAR» LA FÁBRICA

1. Un sector fabril puede ser considerado un centro de costos si se reúnen en él:

- similitud de itinerario o secuencia del proceso de cada artículo;
- similitud de equipos utilizados y de tareas efectuadas.

Esta exigencia es fundamental, pues evita que cierta fase de elaboración, de valor ostensiblemente distinto al de las demás, y que por así requerirlo el proceso fabril sólo afecta a algunos de los artículos producidos, aparezca incidiendo en forma inadecuada sobre el total de la producción.

El cuadro siguiente, basado en el costo integral, ilustra sobre el particular (su explicación figura posteriormente):

Máquinas		1	2	3	Total
Mano de obra directa mensual ... ..	A	5.000	10.000	20.000	35.000
Cargas fabriles mensuales ... ..	»	7.500	30.000	100.000	137.500
Relación «cargas fabriles-mano de obra directa» ... ..	%	150	300	500	393
<i>M.O.D. unitaria</i>					
Proceso del artículo A A 10 ... ..		—————→			¿A 39,30?
Proceso del artículo B » 10 ... ..		—————→			¿A 39,30?
Proceso del artículo C » 4 ... ..		—————→			¿A 15,70?
Artículo A: M.O.D. unitaria ... ..	A	1	7	2	10
Cargas fabriles ... ..	"	1,50	21	10	32,50
Artículo B: M.O.D. unitaria ... ..	"	4	6	—	10
Cargas fabriles ... ..	"	6	18	—	24
Artículo C: M.O.D. unitaria ... ..	"	0,40	—	3,60	4
Cargas fabriles ... ..	"	0,60	—	18	18,60

Volumen de producción normal mensual:

Artículo A: 1.000 unidades

Artículo B: 500 unidades

Artículo C: 5.000 unidades

Una pequeña empresa o un sector de una gran industria dispone de tres máquinas.

El valor actualizado de la N.º 1 es A 100.000; el de la N.º 2, A 500.000 y el de la N.º 3, A 4.000.000. Estas cifras sólo pretenden mostrar que ellas son muy diferentes entre sí.

El sector gasta mensualmente A 35.000 de mano de obra directa y A 137.500 de cargas fabriles. De usar el módulo de aplicación de cargas fabriles «mano de obra directa», y de considerar al sector como un solo centro, la relación «cargas fabriles-mano de obra directa» es 393%. Los jornales directos del artículo A, que se procesa en las tres máquinas, como lo indica la flecha, es A 10. El mismo costo tiene el artículo B, que sólo utiliza las máquinas 1 y 2. El bien C requiere A 4 de jornales directos y pasa por las máquinas 1 y 3. De aplicar a esos costos el 393% se obtendrían guarismos unitarios de cargas fabriles erróneos, puesto que ese sector no puede ser un solo centro. Desglosándolo en tres, en cambio, y aplicando a los costos unitarios de jornales directos de cada máquina sus propias relaciones (150%, 300% y 500%) las cargas fabriles unitarias de los productos A, B y C son A 32,50, 24 y 18,60, respectivamente, cifras que son racionales aunque no exactas (sabemos bien que el costo exacto es una utopía). El ejemplo muestra, supcnemos que claramente, de qué manera la discontinuidad de los procesos operativos influye en la amplitud de la «centrolización».

Supóngase ahora que la empresa usa costeo variable, que las tres máquinas integran un departamento, y que los artículos A, B y C constituyen tres líneas distintas. Si el sector no se «centroliza» y las cargas fabriles fueran todas fijas, no se podrían asignar a cada línea. Habría que descontarlas de la columna «Total». En cambio, si se crean tres centros, es posible apropiar a cada uno sus gastos con cierta racionalidad. Creemos que así la información es más valiosa. Ejemplo:

	Volumen mensual	Mano de obra directa Unitaria	Mano de obra directa Total	Cargas fabriles asignadas
Centro n.º 1:				
Línea A ... ..	Unid. 1.000	A 1	1.000	1.500
Línea B ... ..	Unid. 500	» 4	2.000	3.000
Línea C ... ..	Unid. 5.000	» 0,40	2.000	3.000
			5.000	7.500

Centro n.º 2:

Línea A ... ..	Unid. 1.000	" 7	7.000	21.000
Línea B ... ..	Unid. 500	" 6	3.000	9.000

Centro n.º 3:

Línea A ... ..	Unid. 1.000	" 2	2.000	10.000
Línea C ... ..	Unid. 5.000	" 3,60	18.000	90.000
			20.000	100.000

En síntesis, cada línea recibiría:

$$\begin{aligned} \text{A: } & \text{A } 1.500 + 21.000 + 10.000 = \text{A } 32.500 \\ \text{B: } & \text{" } 3.000 + 9.000 = \text{A } 12.000 \\ \text{C: } & \text{" } 3.000 + 90.000 = \text{A } 93.000 \end{aligned}$$

Es útil agregar que ese paso no incrementa la labor administrativa, pues la única tarea adicional es el prorrateo de las cargas fabriles, o sea la última columna.

Otro ejemplo es valioso sobre el particular. El ingeniero Jorge Samitier, profesor asociado de la materia Economía de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, y su esposa, María C. Diz, profesora adjunta de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas de la misma Universidad, siguieron un curso anual de Administración de Empresas de Francia. En la materia Costos su profesor fue Guy Bouchet.

En el trabajo que publicaron en la revista *Administración de Empresas* (t. III, pág. 1153), dicen: «el estado de resultados (por líneas de productos, deduciendo los gastos de estructura de la columna total, tal como figura en páginas precedentes) explica cómo se forma el resultado del período: pero sería un error llegar sin más a la conclusión que "una línea de productos" es la más conveniente sólo porque tiene el máximo margen relativo de contribución». Hay que tomar en cuenta otros diversos factores. Entre ellos citan la utilización del capital de trabajo requerido por cada línea y la utilización de la estructura fabril y comercial propias de cada línea.

Dicen, luego, «el cuadro de resultados no nos dice cuánto, en utilización de cargas de estructura y capital de trabajo, ha costado la obtención de los márgenes. Razonar exclusivamente sobre la base de las contribuciones marginales sólo es lícito en el caso de artículos muy simila-

res en cuanto al tipo de procesos, insumos requeridos y forma de comercialización. Un kilogramo de acero puede ser trabajado durante tres horas por un oficial, con una agujereadora de banco y herramientas manuales. O convertirlo en un engranaje utilizando costosísima maquinaria de producción y control. Sin embargo, el costo directo (variable) puede ser prácticamente el mismo en ambos casos. El uso sistemático e indiscriminado del costo directo (variable) puede ser prácticamente el mismo en ambos casos».

2. Respetar estrictamente lo recién señalado puede traer como consecuencia una «centrolización» demasiado frondosa y, por tanto, costosa. La experiencia del contador de costos le servirá para decidir sobre el particular.

3. Posibilidad de computar la producción, lo que requiere:

- disponibilidad de personal encargado del control y de las registros;
- disponibilidad de elementos de medición de aceptable exactitud.

A veces la ausencia de aparatos de medición en el lugar oportuno (el límite final de lo que debiera ser un centro) obliga a estrechar o ampliar sus límites. Empero, el contador debe tratar de superar esa dificultad sin afectar la precisión de los costos unitarios.

4. La posición que ocupan sus líneas de productos en el mercado influye en la amplitud de la «centrolización» (aunque no debiera ser así). Si todos los artículos que produce una industria se comercializan con facilidad, los yerros derivados de una partición restringida pueden tolerarse. Pero si tiene problemas en la colocación de algunas mercancías a precios remunerativos, y las quejas de los funcionarios comerciales abruman al contador de costos, debe revisarse la división de la fábrica para tener la certeza que esos tropiezos no provienen de una «centrolización» deficiente. Luego damos ejemplos al respecto. Creemos oportuno este momento para hacer una aclaración. No pasa por nuestra mente la idea que para la valuación de inventarios es necesario disponer de costos unitarios variables o integrales precisos. Opinamos sí, que ellos son convenientes a nivel costo integral en la medición de la eficiencia fabril (en la década del cuarenta nos enseñaban que un error de \$ 0,01 en el costo de un par de alpargatas, cuya producción era 4.140.000 pares mensuales, servía para comprar 14 coches importados en ese lapso); en la toma de decisiones y en la fijación de precios orientativos de venta. Podrá parecer extraño esto último. Es que nuestra formación está hecha

en una empresa que abastecía a más del 70% del mercado en la mayoría de sus líneas de productos. Por tanto, era la «formadora» de precios.

5. Nunca se debe copiar la «centrolización» de otra compañía, aunque el modelo pertenezca al mismo ramo. Nos tocó implementar un sistema de costos en Selsa, que fabricaba artículos semejantes a los de Alpargatas. Sin embargo, la «centrolización» fue distinta.

6. Cuando se implanta un sistema de costos en una industria es aconsejable comenzar con una amplia «centrolización» en el sector fabril. Luego se puede proceder a acortarla racionalmente. Siempre es más fácil unir que desglosar, pecar por exceso y no por defecto.

7. La cantidad de centros a habilitar en una empresa que use costos integrales depende del módulo que utilice para aplicar las cargas fabriles a los productos. Como ya lo señalamos, el módulo «hora-máquina» exige la creación de muchos más centros que los restantes, pues no pueden agruparse en un centro máquinas diferentes.

8. Aunque ello no afecta la precisión de los costos unitarios, y esto es válido, tanto en el costeo variable como en el integral, cada centro debe tener un solo responsable, clara e inequívocamente definido. El caso inverso, es decir, dos o más centros a cargo del mismo funcionario, es perfectamente compatible con la «centrolización».

9. Como lo señalaba acertadamente el doctor Guillermo Singer Jonker, el más capaz hombre de Costos que hemos conocido, «un producto fabricado en conjunto con otros debe tener igual costo si se fabrica solo o con otro conjunto de artículos, siempre que la estructura no haya cambiado».

#### ERRORES EN QUE INCURRIMOS

Señalamos al principio de este trabajo que cuando comenzamos a tener responsabilidad sobre el sistema de costos de una empresa descubrimos nuestras falencias en la materia. He aquí tres ejemplos de los errores que incurrimos en materia de «centrolización»:

1. Una máquina de devanar hilado estaba ubicada en un centro donde se fabricaban telas para neumáticos. En este lugar su costo de conversión era:

Jornales directos ... ..	\$ 4
Cargas fabriles: 531% sobre Jornales directos ...	» 21,24
	<hr/>
	\$ 25,24



Años después la dirección decidió trasladarla al centro Telares. En él su costo, a igual valor de la moneda, era:

Jornales directos ... ..	\$ 4
Cargas fabriles: 324% sobre Jornales directos ...	» 12,96
	<hr/>
	\$ 16,96
	<hr/>

La diferencia nos preocupó y decidimos calcular las cargas fabriles unitarias considerando a aquella máquina como un centro de costos individual. El resultado fue:

Jornales directos ... ..	\$ 4
Cargas fabriles: 650 % sobre Jornales directos ...	» 26
	<hr/>
	\$ 30
	<hr/>

Pero la exigua importancia de la operación no nos hizo aprovechar esa experiencia.

2. A mediados de la década del cincuenta la empresa donde trabajábamos no podía satisfacer las necesidades del mercado en las telas procesadas en su centro Tintorería. Tiempo después la demanda seguía insatisfecha en algunos productos, pero otros habían perdido rápidamente su posición rectora. Esto alarmó a la gerencia comercial la que sostenía que era debido a que los precios orientativos de venta derivaban de costos de producción incorrectos. Durante un par de meses se revisaron éstos, poniendo especial énfasis en las subcuentas de materia prima y de jornales directos, sin encontrar anomalías dignas de mención. A las quejas de la gerencia comercial se unieron las de la dirección, lo que hizo que el problema nos preocupara al máximo. Agotadas todas las instancias normales se nos ocurrió dudar de la corrección de la «centrolización». En ese momento la relación «cargas fabriles-mano de obra directa» del centro era 580%. Hicimos un ejercicio de lo que sucedería con las cargas unitarias si al centro en cuestión lo subdividíamos en cinco. Los resultados fueron:

	%
Teñido de tela ... ..	605
Estampado ... ..	213
Impermeabilizado ... ..	160
Sanforizado ... ..	1.031
Teñido de hilado ... ..	475

Nótese las consecuencias de esa decisión en las cargas fabriles unitarias de un artículo de cada centro de costos, después de aquel ejercicio:

Artículo	Unidad	Jornales directos \$	Cargas fabriles	
			Antes	Después
Brin teñido en pieza ... ..	Metro	100	580	605
Loneta estampada ... ..	Metro	20	116	42,60
Lona impermeabilizada ... ..	Metro	10	58	16
Brin sanforizado ... ..	Metro	1	5,80	10,31
Hilado teñido ... ..	Kilo	50	290	237,50

Mientras la industria a que se hace referencia dominó buena parte del mercado textil, tales errores pasaban inadvertidos porque no afectaban sus resultados; las pérdidas ocultas de algunas líneas eran compensadas por otras. Pero cuando la competencia afectó sus renglones más vulnerables comenzaron las dificultades. En años posteriores esos problemas se fueron magnificando hasta que llegó un momento que lo que fue un centro de costos se desglosó en diecisiete (prácticamente un centro por máquina).

Si esta empresa hubiera usado costeo variable (en esos momentos casi no se le conocía) los estados de resultados por línea de productos hubieran sido más útiles con la «centrolización» que con la departamentalización, porque las imputaciones de los gastos de estructura a las líneas serían más directas.

3. Alparbatas, uno de los dos importantes fabricantes de botas de goma cuando sólo se producían en caña corta (altura: debajo de la rodilla), trabajó a plena capacidad durante varios años. Repentinamente perdió buena parte del mercado que conquistó Pirèlli, debido a que se decidió a producir botas caña larga. La primera, para recuperar lo resignado, comenzó a fabricar idéntico bien. La manufactura del nuevo artículo comenzaba a partir de las botas caña corta, a las que mediante una simple operación manual se le adicionaba un trozo de goma suple-

mentario para luego vulcanizar el producto. Pero no pudo concretar su deseo porque el precio resultante del nuevo producto la marginaba del mercado (o comercializaba a pérdida). Una investigación permitió saber que el costo de fabricación unitario era incorrecto, debido a un error al «centrolizar» el sector Botas de Goma. Como la tarea adicional se realizaba en el mismo centro en que se producía la bota original, área altamente mecanizada, el costo de jornales directos de la labor extra se recargaba un 700% para absorber las cargas fabriles. Sólo correspondía incrementarlas alrededor del 100%, dado que en la nueva operación no se utilizaba maquinaria, factor principal del elevado porcentaje de cargas fabriles. La exigua importancia de la nueva tarea no le permitió al departamento Costos vislumbrar el margen de equivocación en que incurría al unir en un solo centro dos sectores que debían haberse individualizado en el catálogo de cuentas.