



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y DE ADMINISTRACION

Instituto de Economía, Administración
y Contabilidad de Haciendas Privadas

SELECCION DE ARTICULOS

BOLETIN Nº 2
ENERO DE 1957

MONTEVIDEO
Uruguay

SELECCION DE ARTICULOS

RECOPIADOS POR EL INSTITUTO DE ECONOMIA, ADMINISTRACION Y CONTABILIDAD DE HACIENDAS
PRIVADAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y DE ADMINISTRACION

MONTEVIDEO, ENERO DE 1957

N.º 2

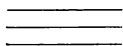
El Instituto de Economía, Administración y Contabilidad de Haciendas Privadas de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República, edita este Boletín de Selección de Artículos aparecidos en publicaciones y revistas nacionales y extranjeras sobre temas relacionados con los que integran su especialización.

Se trata de una contribución modesta que tiende a poner en contacto a los estudiosos de nuestras disciplinas con la producción dispersa que se publica en los distintos países.

Cualquier sugestión que tendiera a aumentar el interés de este Boletín será cordialmente recibida.

S U M A R I O

- 1 — “El Contador en funciones de interés social”, por David THIERRY (Revista Mensual de Contabilidad — Marzo 1954).
- 2 — “Los métodos clásicos de amortización y el costo de reposición”, por Robert EISNER (The Comptroller).
- 3 — “Criterios para la determinación de costos industriales”, por la Comisión Central para la Unificación Contable “Uniconti” (“L’Unificazione Contabile”, Teodoro D’IPPOLITO).
- 4 — “Teoría Funcional de la Contabilidad”, por Fernando Martín LAMOUREUX (Técnica Económica).
- 5 — “El uso de costos capitalizados”, por F. C. JELEN (Chemical Engineering, Febrero 1954).



EL CONTADOR EN FUNCIONES DE INTERES SOCIAL

Por *DAVID THIERRY*

Estamos, en el caso, ante un problema moral; porque cuando el ciudadano se niega a proporcionar al Estado los recursos que éste necesita y que han sido sancionados por los representantes del pueblo, ese ciudadano está procediendo fuera de la ética social; y por su parte, el Estado, cuando sin oír la voz de los interesados y sin apearse estrictamente al interés nacional auténtico establece exacciones onerosas e injustas, está procediendo contra la justicia y contra la moral. Es indudable que los gobiernos democráticos se preocupan por contar con la anuencia previa de los causantes al modificar o dictar nuevas leyes impositivas. Falta entonces que al causante se enseñe a cumplir estrictamente las leyes, recordando el aforismo latino: “*dura lex, est lex*”.

Ahora bien: los gobiernos han intentado diversos procedimientos para asegurarse de la autenticidad de las cifras que el causante les suministra y sobre las cuales fija sus exacciones; pero generalmente han sido procedimientos de tipo coactivo que casi siempre degeneran en otra inmoralidad: la del intermediario, particular o empleado oficial, que mediante maniobras inconfesables sustrae al Fisco ingresos legítimos y obtiene recompensas del causante deshonesto.

Estimo que en el remedio de estos males, el contador puede ser un factor inapreciable. De hecho lo es ya al influir con su tenaz opinión sobre el ánimo del empresario haciéndole comprender la conveniencia, inclusive pecuniaria, de manejar limpiamente sus asuntos fiscales; pero esta importancia puede ser todavía mayor si se otorgan al contador facultades especiales, del mismo modo que, por ejemplo, el Estado las otorga al médico para el desempeño de servicios sociales; al ingeniero y al arquitecto en la construcción de obras; al abogado, en los litigios de alguna cuantía o significación; al agente aduanal, en las tramitaciones aduaneras; al escribano, en el desempeño de funciones notariales, etc.

Al efecto, creo que el contador puede y debe tener en la cuestión que trata, un doble papel:

- a) Como orientador del contribuyente.
- b) Como profesional capaz de indicar al Fisco que el ingreso, la renta o la utilidad que el causante declara es o no es la debida.

Por lo que se refiere al primer aspecto, la complejidad de las leyes a que al principio me referí, hace que el causante esté temeroso de incurrir en infracciones involuntarias o de pagar más impuesto del debido, por ignorancia de las disposiciones fiscales correspondientes. Para lograr seguridad se vale de asesores expertos, que no siempre llenan su función plenamente. Considero que el contador es quien debe llenar, para el empresario, esta función orientadora, y para el Estado la función de seguridad que le garantice la percepción de los impuestos en la medida justa y legítima que le corresponde.

En la forma de llevar a la práctica la doble misión antes indicada seguramente que pueden presentarse diversas soluciones; en seguida me referiré a alguna de ellas, a sabiendas de que no estoy expresando sobre el particular la última palabra y de que, en cada país, en cada grupo social, habrá que estudiar la solución más adecuada, vista su idiosincrasia, su tradición, sus leyes, etc.

Primera Solución: — Dictámen contable complementario con una certificación fiscal. — Todos nos damos cuenta de que la amplitud de la técnica contable y el creciente desarrollo industrial de los países, exige, como ha sucedido ya en otras profesiones, la especialización del contador; en consecuencia, siendo imprescindible para el contador conocer los aspectos fiscales que conciernen a su especialidad, y como quiera que no sería posible que llegara a dominar este aspecto, por lo variado y abundante de la legislación, se estima razonable que, en lo que a esto concierne, pudiera contar con el asesoramiento de técnicos autorizados en la materia que bien podrían llamarse *Expertos fiscales autorizados* y que, por ejemplo, como en nuestro país los Agentes Aduanales, tuvieran su patente normando sus actos por una reglamentación especial que les exija determinados requisitos para que puedan obtener la patente y les imponga, al mismo tiempo, las obligaciones y responsabilidades consiguientes. En estas condiciones, el contador podría actuar responsabilizándose íntegramente con los resultados contables, y por su parte, el “Experto fiscal autorizado” ejercería análoga función en lo que concierne al cumplimiento de las disposiciones que afectarían a la empresa que utilizara sus servicios. El dictámen del contador y la certificación del experto fiscal tendrían, como resultado práctico, que el Estado aceptaría como cosa juzgada, mientras no se probara lo contrario mediante el juicio respectivo, los actos y operaciones en que constan.

Segunda solución. El contador público con patente de experto fiscal. Un cuerpo conjunto de representantes de los institutos o Colegios de Contadores Públicos Titulados y del Gobierno Federal a través de la Secretaría de Hacienda, sería el encargado de fijar los requisitos que deberán llenar los contadores miembros de tales Institutos o Colegios que quisieran adquirir la *Patente de Experto Fiscal*.

Esta patente, sería la garantía de que la firma del contador público

que figure en cualquier declaración fiscal tendrá fuerza de cosa juzgada entre los causantes y el Estado, en el sentido de que se han cumplido todos los requisitos fiscales exigidos por las legislaciones respectivas y por tanto puede aceptar su autenticidad, en la misma forma que el Estado acepta las certificaciones de escribanos y agentes aduanales en los asuntos de interés público.

Al adquirir la patente de Experto fiscal, el contador público podrá actuar dentro de su profesión y además certificar declaraciones fiscales. Contra esta prerrogativa el contador deberá sustentar el examen de rigor, otorgar las fianzas adecuadas y quedaría sujeto a una estricta reglamentación de su actividad como Experto Fiscal. Las sanciones y penas necesarias para garantizar la actuación correcta del contador deberán tener el rigor suficiente, en tal forma que el público y el Estado puedan descansar sobre su certificación en la función fiscal, tal como ya aceptan sus dictámenes en asuntos financieros y contables.

Tercera solución. Establecimiento de una Comisión de Inspección Fiscal. La colaboración del contador con el Estado en los asuntos fiscales podría lograrse también creando una *Comisión de Inspección Fiscal* o, en general, un organismo dirigido por funcionarios en cuyo nombramiento tuvieran intervención tanto el Gobierno como las entidades organizadas del comercio, la industria y la agricultura. El organismo de referencia, aún cuando formado y pagado por el Estado, funcionaría con cierta independencia en forma de quedar libre de recomendaciones interesadas y asegurada una completa imparcialidad oficial. Indudablemente, tanto los funcionarios como los auxiliares encargados directamente de la inspección, tendrían que llenar dos requisitos fundamentales: honestidad y eficiencia técnica. De aquí se deriva la necesidad de ofrecer como aliciente una remuneración adecuada que permita a personas con las características mencionadas, dedicar todo el empeño al buen éxito de su labor.

La aplicación de cualquiera de las sugerencias antes mencionadas, tendría que ser gradual por lo que se refiere a la magnitud de los negocios en los que tendría vigencia, de manera de abarcar primero a los negocios grandes, tomando como base sus ingresos anuales o periódicos, y más tarde a los medianos y a los pequeños.

Las ventajas que pueden derivarse de la participación del contador público en las relaciones fiscales entre el causante y el Estado son, en general, obvias; pero vale la pena subrayar las siguientes:

A) *Ventajas para el Estado.* Se asegura de la verdad con que los contribuyentes cumplen con sus obligaciones fiscales y al mismo tiempo que cuenta con la colaboración de técnicos preparados y honestos, tiene un ahorro directo en su presupuesto al estar en la posibilidad de prescindir de la mayor parte de los cuerpos de revisores que actualmente inspeccionan las

declaraciones, ya que en todo caso, serían los propios causantes los que cubrirían los honorarios de los contadores.

B) *Ventajas para el público.* El hombre de negocios conocería la forma práctica de cumplir con sus obligaciones fiscales, sin temor a multas injustas o a exacciones indebidas.

C) *Ventajas para la profesión.* Se reconocería oficialmente al contador como asesor fiscal de los hombres de empresa, tal como de hecho sucede ya, y al mismo tiempo que se le exigirían mayores responsabilidades, se le darían facultades que hicieran más fácil, útil e indispensable su labor.

(De "El Economista Hondureño").

LOS METODOS CLASICOS DE AMORTIZACION Y EL COSTO DE REPOSICION

Por *ROBERT EISNER*

LA ESTIMACION "CORRECTA" DE LOS BENEFICIOS

En buena parte de la última década, el comercio norteamericano ha sido criticado por los que se han llamado exorbitantes beneficios; el ataque se ha documentado frecuentemente con comparaciones de los resultados anteriores y siguientes a la guerra, para las sociedades anónimas. Aunque los detalles, como es lógico, variarán de una a otra firma, el principio general puede ilustrarse poniendo a la vista del público, por ejemplo, el *total* de las ganancias de aquellas entidades en los Estados Unidos de N. América (antes de deducir impuestos), que en 1939 ascendieron a \$ 6.5 billones, con un total similar de \$ 41.4 billones para 1950.

No es difícil imaginarse el efecto de semejante comparación; tampoco necesitan esforzarse mucho los directores de empresa para llegar a conclusiones: los que deben percibir dividendos, los dirigentes gremiales y las oficinas fiscales se hallan todos listos para solicitar la parte que pueda corresponderles en esas ganancias; el último de los citados, especialmente —el cobrador del impuesto a los réditos—, es muy difícil de resistir.

Es comprensible que los voceros de las empresas se hayan visto en dificultades para explicar los motivos de ese aumento en los beneficios; el enfoque más generalizado ha sido el concerniente a los cambios en el nivel de precios, atribuyendo a los resultados la característica de ganancias en el papel, solamente. Los puntos principales de esa argumentación han sido:

1. Aun admitiendo que tales ganancias se hayan computado correctamente, debe recordarse que el valor del dinero ha declinado; en su expresión real, los beneficios han estado muy lejos de reflejar el aumento aparente que señalan. Vale decir que las utilidades no se han incrementado mucho más que las remuneraciones u otros integrantes de la inflacionada renta nacional.

2. Los métodos convencionales o los fijados por las oficinas recaudadoras de gravámenes, son de tal naturaleza que se traducen en un cálculo equivocado de los resultados de las empresas. El *error* se hallará en:

a) Contabilidad inapropiada para los cambios de precios de las existencias. Este factor se ha reducido, en muchas empresas, mediante la apli-

cación del procedimiento denominado *lifo* (*último entrado, primero salido*);

b) Falla en los cómputos de amortización que deben cubrir la proporción de capital *gastado*, porque no han compensado los costos de reposición, en un mercado en alza.

Concretaré mi exposición al último de los puntos citados, que ha sido motivo de comentarios por parte de economistas, contadores y prominentes hombres de empresa.

El motivo de que enfoque ese asunto es que, pese a la sorpresa que ello pueda producir, considero que se trata de un argumento fundamentalmente equivocado. Si se piensa a fondo, llegaremos a la conclusión de que puede conducir a un camino capaz de causar trastornos y pesares.

Mi respuesta a la citada afirmación que, como digo ha de sorprender, es ésta: *aún en un período de precios en alza, es muy posible que la mayor parte de las empresas hallen que los costos de reposición, correctamente calculados, son inferiores a las tasas corrientes de amortización.*

EL ARGUMENTO DE LOS COSTOS DE REPOSICION

Antes de continuar, sin embargo, puede resultar útil convencer, aunque sea a algunos de los lectores, de que mi tesis es válida y que no se trata de crear teorías oportunistas o improvisadas. En consecuencia, transcribiré algunos párrafos del dirigente de una de las más importantes empresas norteamericanas.

En una exposición hecha ante la Comisión Conjunta del Congreso sobre Información Económica, hace algunos años, el señor Enders M. M. Voorhees, presidente de la Comisión Financiera de la United States Steel Corporation, declaró:

“Cuando... el poder de compra del dólar está sujeto a un marcado cambio, la adhesión ciega al principio del costo original se traduce en una diferencia pronunciada, en más o en menos, de la amortización, que es parte del costo de los productos; como consecuencia, se altera la utilidad real, y asimismo se calcula equivocadamente el impuesto a los beneficios llegándose, finalmente, a causar desaliento en las empresas y un concepto equivocado en el público...”

“Nuestros técnicos han hecho estudios para determinar el costo actual de reposición de nuestros equipos, comprados antes de la guerra. En algunos casos, los precios de hoy son dos veces y media los pagados en aquel entonces.

“Lo que esto significa, desde el punto de vista de la amortización, es que resulta completamente fuera de la realidad pensar que los dólares de hoy son la misma clase de dólares gastados cuando se hicieron aquellas inversiones actualmente en uso. El rubro *Agregado para Cubrir Costo de Reposición*, en el balance de la United States Steel Corp. tiene por finalidad restablecer el realismo en la estimación del costo de reposición, frente a la

disminución del valor del dólar, desde que los equipos se han adquirido, hasta los ejercicios contables actuales...

“Para que un negocio pueda mantenerse, es indispensable recuperar el poder de compra de las sumas originalmente invertidas en herramientas de producción, en forma que puedan reponerse cuando se hallen gastadas y fuera de uso”.

En igual sentido podríamos citar a la *Capital Goods Review* (Nov. 1952), del Instituto de Maquinaria y Ramos Afines, que comenta “la tendencia de la contabilidad clásica a abultar las utilidades en un período de inflación”. La misma publicación agrega, en su página 2:

“El abultamiento se origina, como es natural, en la costumbre de cargar el costo original o histórico de las existencias y del activo fijo consumidos en la producción corriente, en lugar de computar el costo exigido por su reposición. Cuando los costos de reemplazo se elevan, los originales, que reflejan niveles anteriores y por ende más bajos en los precios, resultan insuficientes para reemplazar físicamente a las unidades que se han ido gastando en los procesos de producción”.

En concordancia con los razonamientos que surgen de las palabras de Mr. Voorhees que hemos transcripto, la U. S. Steel Corp. muestra dos conceptos bajo el título de *Uso y Agotamiento de Equipo*; denomina a uno de ellos *Sobre Base de Costo Original* y al otro *Agregado para Cubrir Costo de Reposición*; en los primeros 9 meses de 1948 —período mencionado en la transcripción— el primero (Costo Original) importó \$ 66.3 millones; y el de Agregado para Reposición fue de \$ 39.7 millones.

La utilidad total de la empresa, para fines impositivos, ascendió a unos \$ 204 millones en ese período y el impuesto alcanzó a \$ 76,2 millones; quiere decir que, deduciendo de la suma de beneficio lo pagado al fisco y la corrección para costo de reposición, la utilidad líquida final fue de \$ 88 millones, aproximadamente.

Pero si las disposiciones fiscales hubieran permitido a la empresa deducir la partida de \$ 39.7 millones de Reposición), la utilidad imponible habría sido solamente de \$ 164 millones, elevando el beneficio líquido final, libre de impuestos, a unos \$ 114 millones.

Quiere decir que, basando los cargos de amortización en el costo de reposición, las ganancias de libros hubieran resultado 20 % más bajas, pero la cifra final, libre de impuestos, se hubiera elevado de \$ 88 millones a \$ 114 millones. No es extraño, entonces, que el argumento del costo de reposición sea aceptado por tantos hombres de negocios.

LA DESILUSION

Mr. Voorhees, lo mismo que muchos otros que urgen la adopción del costo de reposición en lugar del sistema clásico, no nos han dado aún una

SELECCIÓN DE ARTÍCULOS

medida de ese costo de reposición. Se han limitado, simplemente, a ajustar las tasas convencionales según los cambios de precios.

Esos ajustes nos darían el costo exacto de reposición *solamente* si los cargos *convencionales* de amortización igualaran actualmente el costo original *de los bienes que requiriesen sustitución* en este ejercicio. Pero los débitos corrientes por depreciación no igualan necesariamente los costos actuales de reposición, *dejando aparte cualquier otra consideración sobre los cambios de precios.*

Lo que ellos asumen descansa en una falsa e incorrecta abstracción del fenómeno de crecimiento. Podremos aclarar el concepto con algunos ejemplos numéricos hipotéticos; usaremos cifras sencillas para facilitar la interpretación ya que su traslado a importes mayores no alterará las conclusiones.

Supongamos que una empresa compra \$ 100 de activo fijo todos los años; admitamos que esos bienes duran 10 años y que los contadores, en consecuencia, debitan anualmente el 10 % como amortización, en cada uno de los diez ejercicios siguientes a la respectiva adquisición.

T A B L A I

CUOTA ANUAL DE AMORTIZACION Y VALOR DE REPOSICION

1. Situación monetaria estable. — 2. Duración del activo 10 años. — 3. Tasa de crecimiento en las compras \$ 10 por año, por expansión de la empresa.

Año	Compras del ejercicio	Compras totales en últ. 10 años	Activo fijo a sustituirse	Cuota anual de amortiz.
1	\$ 100			
2	" 110			
3	" 120			
4	" 130			
5	" 140			
6	" 150			
7	" 160			
8	" 170			
9	" 180			
10	" 190			
11	" 200	\$ 1.450	\$ 100	\$ 145
12	" 210	" 1.550	" 110	" 155
13	" 220	" 1.650	" 120	" 165
14	" 230	" 1.750	" 130	" 175
15	" 240	" 1.850	" 140	" 185

T A B L A II

CUOTA ANUAL DE AMORTIZACION Y VALOR DE REPOSICION

1. Mercado con precios en alza — 2. Duración del activo 10 años. — 3. Tasa real de crecimiento en las compras \$ 10 por año, por expansión. — 4. Aumento de costo por desvalorización monetaria \$ 5 por año.

Año	Compras del ejercicio	Mayor costo anual por alza de precios	Compras totales en últ. 10 años	Activo fijo a sustituirse	Cuota anual de amort.
1	\$ 100				
2	" 115	\$ 5			
3	" 130	" 10			
4	" 145	" 15			
5	" 160	" 20			
6	" 175	" 25			
7	" 190	" 30			
8	" 205	" 35			
9	" 220	" 40			
10	" 235	" 45			
11	" 250	" 50	\$ 1.675	\$ 150	\$ 167,5
12	" 265	" 55	" 1.825	" 165	" 182,5
13	" 280	" 60	" 1.975	" 180	" 197,5
14	" 295	" 65	" 2.125	" 195	" 212,5
15	" 310	" 70	" 2.275	" 210	" 227,5

Si esta situación se ha venido manteniendo durante 10 años o más, no hay dudas sobre el resultado; los cargos de amortización al 10 % del costo, computados sobre la totalidad de lo comprado en 10 años, ascenderán a \$ 100, o sea, el 10 % de \$ 1000 que es el volumen total de todas las compras; y es también \$ 100 el costo original del equipo que necesita ser sustituido, ya que como hemos calculado una vida útil de 10 años, los bienes actuales que ahora debemos reponer, son los que hemos comprado 10 años atrás; como he supuesto que la compra anual es de \$ 100, éste es también el importe que exige sustitución.

Pero convengamos, ahora, en que nuestra empresa participa de las características inherentes a la mayoría de las firmas norteamericanas: está creciendo. En nuestro sencillo ejemplo, tal como lo mostramos en la *Tabla I*, podemos interpretar que en su primer ejercicio la firma adquiere unidades por \$ 100, en el segundo por \$ 110, en el tercero por \$ 120, etc. En este caso, asimismo, las necesidades de reposición de un año cualquiera igualarán al costo los bienes adquiridos 10 años antes; por lo tanto, el costo de reposición del 11º año igualará al costo de compra del primer año, es decir, \$ 100.

Dentro del mecanismo de amortización utilizado por la mayor parte de las empresas —el método directo— la cuota anual será equivalente al 10 % de todos los activos comparados en los últimos 10 años; quiere decir que esos elementos de producción no están ligados exclusivamente al valor de costo de 10 años atrás; así, en el hipotético caso que hemos construido, el cargo de depreciación en el año 11º, aplicando el método directo tradicional sobre el 10 % de \$ 100, más \$ 110, más \$ 120, más \$ 130, más \$ 140,, más \$ 150, más \$ 160, más \$ 170, más \$ 180, mas \$ 190; la suma total de esas adquisiciones asciende a \$ 1.450 y el 10 % de amortización a \$ 145.

Llegamos a la conclusión de que en el caso ejemplificado, el *costo de reposición* del activo gastado en el último año *suma* \$ 100, y la *cuota de amortización* de ese mismo ejercicio *alcanza* a \$ 145. Y como lo demuestra la *Tabla I*, ese exceso de la reserva sobre el costo amortizado no es temporario, ni se detiene, y continuará subiendo en el año 12º, en el 13º, y así sucesivamente su ritmo de expansión y las compras anuales vayan aumentando en la escala prevista.

Esas relaciones y conclusiones conciernen únicamente al ejemplo dado y son aplicables aritmética y algebraicamente a toda situación en que se cumplan los mismos extremos. Cuanto más rápida sea la tasa de crecimiento, más pronto excederá la cuota de reposición al costo original del activo gastado. Y, asimismo, el exceso de la amortización será mayor en las firmas que se estén expansionando, si la vida del activo fijo se prolonga, a diferencia del ejemplo, en que hemos establecido un límite uniforme de 10 años para cada adquisición.

LA SUBA DE LOS PRECIOS NO ALTERA EL RESULTADO

El lector descreído podrá pensar que tales resultados se producen porque hemos imaginado un nivel de precios estable a través de los 10 años del ejemplo, en tanto que la realidad vivida nos muestra que todos los valores unitarios han subido, lo que supone ciertamente un costo de reposición más elevado. Pero, como veremos en seguida, ese argumento no sería *seguro* de modo uniforme.

Puede demostrarse matemáticamente que las conclusiones se mantienen en un mercado alcista, excepto en el caso en que la suba de los precios sea aproximadamente igual o mayor que el crecimiento real de la tasa de expansión en las compras anuales de activo fijo.

Admitamos que, en el caso de la empresa en proceso de crecimiento que hemos estudiado, se hacen esas mismas adquisiciones anuales de activo fijo, en cuanto a unidades de equipo, pero con un proceso inflatorio que repercute en forma de \$ 5 más por año, correspondientes a la suba de precios; sobre esa base, la tasa anual de aumento en el desembolso originado

por las compras, será de \$ 15 (\$ 10 por mayor número de unidades y \$ 5 por suba de precios). Calculamos una desvalorización monetaria uniforme al solo fin de simplificar el ejemplo.

Como puede analizarse observando la *Tabla II*, el valor de los bienes comprados con *dólares actuales, no estables ni constantes*, resultaría sucesivamente de \$ 100, más \$ 115, más \$ 130, más \$ 145, más \$ 160, etc. Lo mismo que antes, la cuota de amortización del año 11º, sería el 10 % del valor total de todos los bienes comprados en los diez años anteriores, o sea el 10 % de \$ 1.675, lo que nos da \$ 167.50. Sin embargo, el costo original del activo fijo que necesitamos reponer —el comprado en el primer año— *sigue siendo de \$ 100 y su costo probable de sustitución*, admitiendo la desvalorización monetaria año a año, de \$ 5, *sería de \$ 150*.

Según surge claramente, aun suponiendo una desvalorización constante de la unidad monetaria a través de los 10 años de compras en aumento, la suma reservada por amortización será siempre mayor que el valor actual de los bienes a reponerse; y esa característica, como en el caso de la *Tabla I* se mantendrá en los años 12º, 13º, y siguientes, indefinidamente, mientras la empresa continúe expansionando su planta y sus operaciones.

CONSECUENCIAS Y CONCLUSIONES

¿Qué deducciones en cuanto a política a seguir podemos sacar de esas demostraciones?

Lo primero que debemos tener presente, es que la empresa norteamericana típica sigue un proceso de crecimiento y es una unidad en permanente expansión; puede tener sus altos y bajos pero, al correr del tiempo, su desarrollo resulta evidente. A ello podemos agregar que, históricamente, la tendencia de los precios ha sido hacia el alza.

Admitiendo que la unidad empresaria mantenga ese ritmo de expansión o crecimiento que es su característica presente, el costo de reposición, *calculado correctamente*, con la base de los métodos de amortización tradicionales y usuales, reducirá las utilidades contables y el pasivo impositivo y aumentará el drenaje de los fondos disponibles para reinversión, *únicamente* cuando la tasa de elevación de los precios, tomada aisladamente, sea mayor que la tasa real de expansión o de aumento en las compras anuales de activo fijo.

Con la base de la experiencia anterior, podemos arriesgar la opinión de que ello es posible, pero que no puede descontarse válidamente. Si los precios no suben en esa proporción o si se estabilizan (o si declinan), los directores de empresas que basan sus sistemas de amortización en el costo de reposición, pueden muy bien mostrar cara de enojo a los contadores y economistas que les han sugerido la adopción de un principio tan poco estudiado y razonado.

El asunto tiene algunos aspectos complementarios que es interesante considerar. Nuestro ejemplo cambiaría totalmente en su aspecto numérico, en el caso de equipos susceptibles de *muerte repentina* que debieran radiarse del servicio de modo imprevisto o en aquellos en que nuevos inventos aconsejan elevar la tasa de amortización, luego del cálculo original.

Además, aunque el método directo de depreciación es el que predomina, no es el único; y la depreciación acelerada o el criterio de eliminar rápidamente el costo contable del activo fijo son fenómenos de gran importancia que, podemos agregar, fortifican sustancialmente nuestro argumento y que, encima de ello, se prestan a otras consideraciones. Es lógico que la naturaleza exacta de todas las relaciones numéricas dependerá, en gran parte, de los factores que influencien en cada caso particular.

Pero todos esos aspectos están fuera del enfoque que hemos querido dar al asunto en este artículo. Creemos haber demostrado fehacientemente que los costos verdaderos de reposición (es decir, el precio exacto a pagarse para sustituir un equipo gastado y no las cifras contables ajustadas y consideradas como valor de reposición), constituyen un criterio poco seguro para basar en él el monto de las cuotas de amortización.

(De The Comptroller).

COMISION CENTRAL PARA LA UNIFICACION CONTABLE "UNICONTI".

CRITERIOS PARA LA DETERMINACION DE COSTOS COMO BASE PARA LA FIJACION DE PRECIOS DE VENTA DE PRODUC- TOS POR PARTE DE LA INDUSTRIA

Traducción: *Cr. FRANKLIN G. DIDDEN*

"L'Unificazione Contabile", Teodoro D'Ippolito — Editorial abbaco S.R.L., 1952

P A R T E I

El criterio de determinación de los costos se realiza para que exista entre el costo y los producidos de ejercicio la relación necesaria y suficiente que de a la hacienda correctamente administrada, continuidad de vida y posibilidad de adaptación a las cambiantes situaciones del mercado en que debe operar.

Para realizar estas dos condiciones es necesario que el costo al cual los precios de venta deberían repartirse, sea la expresión del valor total que debe recuperarse en el proceso de venta, a fin de que pueda reintegrarse lo consumido en la producción.

A la luz de este concepto se entiende que los componentes del costo tomados como base para la fijación de los precios de venta, se determinan lógicamente en función de las condiciones de mercado en las cuales la reintegración deberá obtenerse.

Interpretar el costo total de cada producto fabricado en cierto tiempo ayuda a recordar que este costo no se forma autónomamente, no tiene una entidad absoluta, propia, e independiente, por el hecho que efectúa la hacienda, no ya distintas producciones aisladas en el tiempo y en el espacio; sino complejos de producciones simultáneas y sucesivas.

En relación a este complejo, la hacienda mantiene costos que son comunes a diversos productos fabricados simultáneamente o en momentos sucesivos (costos de imputación directa), mientras los mismos componentes del costo que se consideran como directamente imputables a este o aquel producto, son en diversa medida, influídos por el complejo productivo en el cual el producto se obtiene. Si se descuida la interdependencia entre los componentes de costo que son llamados directos, aparece evidentemente que la cuota de costo común en el tiempo y en el espacio, atribuible a un pro-

ducto dado, es función de la cuota que viene imputada a los otros productos formando el complejo de la producción, sucesiva y simultánea al cual los costos son comunes. Es necesario reconocer que ningún criterio absoluto puede indicarse para la repartición de los costos comunes. Se deben admitir criterios diversos de reparticiones, con tal que la suma de cuotas imputadas sea igual al total de los costos comunes (de imputación indirecta) referibles al complejo de producción de la hacienda, en el tiempo considerado.

Se entiende que, escogido un determinado criterio de repartición de los costos comunes para la determinación del costo total de un cierto producto, este procedimiento respecto a tal producto debe quedar firme, también cuando se trata de determinar el costo total de los otros productos.

P A R T E I I

El costo comprende:

Componentes directos (especiales) del costo
materias primas trabajo diversos
Componentes indirectos (generales) del costo.

Para llegar al precio de venta es necesario agregar el beneficio de la empresa.

COSTO DIRECTO DE MATERIA PRIMA

Definición. Se define como materia prima directa toda aquella rele-
vable directamente a un determinado producto.

Puede estar constituida por materia bruta, semielaborada, elaborada
y de recuperación; puede estar en fin constituida por partes terminadas.

Determinación de la cantidad. En la cuantificación de la cantidad
se tomarán las determinadas consuntivamente, cuando se trate de materias
de las que sea posible, también en el futuro, el aprovisionamiento y la
transformación en las mismas condiciones en los que se verificaron en el
pasado. Cuando se trate de materias primas que sea improbable la conti-
nuidad del aprovisionamiento, los consumos no podrán ser tomados como
base de tales determinaciones. En este caso se recurrirá a determinaciones
preventivas considerando las características de las nuevas materias primas
y las condiciones en las que se supone sucederá la transformación.

A los fines de las determinaciones antedichas se requerirán a las hacien-
das todos los datos necesarios para las compilaciones de preventivos aten-
dibles.

Donde faltan datos consuntivos se procederá a análisis presuntivos en
relación a las condiciones de hecho en las que se desenvuelve la producción
de la hacienda considerada.

Las cantidades de materias a considerar sea en las informaciones preventivas sea en las consuntivas, comprenden tanto las que resultan incorporadas en el producto como las que resulten perdidas o como residuos.

Determinaciones de valores. Para la determinación de los costos de materias se considerarán los precios de mercado en el acto de la verificación y cuando pueda haber razonables previsiones de variaciones de los precios en un futuro próximo, se considerarán además las mismas variaciones.

A los fines de las determinaciones antedichas se exigirá una justificación atendible.

Los gastos accesorios directos, como por ejemplo transportes, derechos de aduana, seguros, gastos fiscales, comisiones, trabajos de descarga y almacenamiento, gastos diversos, se determinarán sobre la base de elementos consuntivos relativos a las adquisiciones del último período, teniendo presente las variaciones intervinientes o presumibles.

Las variaciones que derivan de aumentos o disminuciones en los gastos accesorios de carácter contingente, en relación a las situaciones de emergencia, se considerarán aparte.

Donde se trate de materias elaboradas por otra unidad productiva de la misma empresa, se aplicarán como norma los costos totales determinados según los criterios del presente reglamento; y cuando tengan un precio de mercado documentable, se tomará este último.

De los costos de materias cargadas a determinado producto, se deducirán los valores relativos a los residuos de elaboración.

Los valores de residuo estarán determinados tomando como base los precios actuales de los mismos, o de las materias que las sustituyen, o bien deduciéndolos de los precios actuales de los productos obtenidos por su empleo.

COSTO DIRECTO DE TRABAJO

Los costos directos de trabajo, comprenden todos los referentes a prestaciones de dirigentes, empleados, obreros, relacionados directamente a la producción.

En la determinación del costo de trabajo de dirigentes y empleados se considerarán los siguientes elementos:

- a) remuneraciones brutas;
- b) gastos accesorios.

A vía de ejemplo se indican los siguientes elementos que constituyen las remuneraciones de los dirigentes y empleados.

- sueldos brutos
- trabajo extraordinario (directamente imputable a producción).

Siempre a vía de ejemplo se indican los siguientes gastos accesorios.

- pensiones a la vejez y jubilación
- contribuciones sociales
- " asignaciones familiares
- " sindicales
- " a retirados
- prima seguro accidentes, etc.

Se consideran como gastos accesorios también las otras remuneraciones siguientes:

- premios nacionales especiales
- fiestas nacionales o
- doble mes, gratificaciones, premios por laboriosidad o remuneraciones varias.

En las determinaciones del costo de trabajo de los obreros se considerarán los elementos siguientes:

- a) remuneraciones a la economía, a destajo, a premio
- b) gastos accesorios.

Siempre a vía de ejemplo, se indican los siguientes elementos que constituyen la remuneración de los obreros:

- jornal bruto ordinario
- horas extraordinarias
- premios, gratificaciones y suplementos
- jornal de destajo

Entre otros se considerarán los siguientes gastos accesorios:

- reservas despido
- seguros por accidentes
- contribuciones sociales
- " por asignaciones familiares
- cuotas por seguros sociales
- contribuciones sindicales, etc.

Se considerarán como gastos accesorios también las otras remuneraciones siguientes:

- premios nacionales

- feriados y fiestas pagas
- 53^o semana
- remuneraciones varias
- complemento jornales por accidente, etc.

En el caso de trabajos de economía de tiempo se aplicarán los tiempos de consumo de las más recientes relevaciones.

En el caso de trabajo a destajo se aplicarán las tarifas vigentes.

Faltando los tiempos a las tarifas se tomarán datos estimativos relacionados a las condiciones de hecho de la empresa considerada.

En las determinaciones de los costos directos de trabajo se considerarán también los relativos a los desperdicios, a las reparaciones y a las otras pérdidas de trabajo.

Cuando exista un motivo fundado de determinación al no ser posible continuar con el empleo de la misma materia, o bien no sea posible continuarla en las mismas condiciones, se deberán tomar tiempos o tarifas preventivas considerando las características de las nuevas materias a elaborar.

COSTOS DIVERSOS DIRECTOS

Son costos diversos directos todos aquellos no relativos a materia o trabajo, pero relevables directamente en relación a productos determinados. Como ejemplo se indica:

- costo directo de proyecto y experimentación
- equipos especiales
- licencias y patentes
- prestaciones diversas de terceros; comisiones de venta, descuentos por compras, registros de contratos, prima de seguros, costo de embalaje a cargo del fabricante.

En algunos tipos de hacienda otros títulos de costo pueden ser oportunamente imputados en forma directa a los productos considerados, por ejemplo, energía eléctrica, agua, gas y factores similares, sean adquiridos o producidos en la misma hacienda. En este último caso la valuación se hará siguiendo los criterios indicados.

COSTOS INDIRECTOS

Son costos indirectos todos los que no pueden incluirse entre los costos directos antes expresados.

Se buscará aún imputar directamente el mayor número posible de componentes de costo.

Como ejemplo se indican los grupos habituales de costo indirecto:

- remuneraciones, gastos y costos varios relativos a dirigentes
- remuneraciones, gastos y costos varios relativos a empleados
- remuneraciones, gastos y costos varios relativos a obreros
- remuneraciones fictas de los propietarios en empresas personales
- costos diversos relacionados en común al personal (obras sociales, etc.)
- costo de materiales, equipos y mercaderías varias
- costo de energía eléctrica, agua, gas y otros servicios, sean adquiridos o producidos internamente
- primas y costos varios de seguro por riesgos elementales, excluidos los relativos al personal, cuotas internas equivalentes en el caso de riesgo no aseguradas contra terceros
- prestaciones diversas de terceros
- arrendamientos y derechos fijos varios
- manutención, reparación o transformación de instalaciones y otros gastos análogos
- costo por equipos y útiles a productos sucesivos.
- costo de búsqueda y puesta en marcha de nuevos productos
- costo de perfeccionamiento de los ya existentes
- amortización de inmuebles, instalaciones, máquinas, etc.
- amortización de gastos de iniciación o llave
- arrendamiento ficto de terceros
- intereses computados sobre los capitales invertidos
- impuestos, tasas, excluidas las que recaen sobre el rédito
- licencias de fabricación, derechos y estudios
- costos de correos, telégrafos y teléfonos
- protección antiaérea y costos militares varios
- empalmes ferroviarios, detención y transporte ferroviario de cosas siempre en cuanto no sean directamente imputables a productos particulares.
- viajes y transportes de personas
- asambleas de socios, administradores y síndicos
- beneficencia y donaciones
- costo de representación
- costo de propaganda y venta
- costo de juicios, legales, notarial y honorarios profesionales
- abonos periódicos, libros, revistas y diversas publicaciones
- gastos por descuido y otra partidas de almacén
- pérdidas sobre créditos.

No se comprenden entre el costo indirecto los impuestos sobre el rédito, que se consideran como parte de la ganancia según se explica seguidamente. No se consideran como costos indirectos los gastos financieros porque en su lugar se computan los intereses sobre el capital invertido. Se dan aclaraciones particulares sobre los siguientes componentes indirectos del costo:

AMORTIZACION DE INMUEBLES, INSTALACIONES, MAQUINARIAS, ETC.

A los fines de calcular las amortizaciones imputables a los costos de producción, no son aplicables ni las amortizaciones de balance establecidas para la determinación del rédito de ejercicio, ni las admitidas por el fisco.

En cambio, a los fines antedichos, las amortizaciones se calcularán en base a los costos actuales de renovación (en construcción) de las instalaciones, de la misma capacidad de la cual dispone la hacienda.

La cuota de amortización estará determinada aplicando criterios de sabia administración, considerando el desgaste físico y la posibilidad de utilización económica de las instalaciones.

Interés de cómputo. Entre los componentes de costo se considerarán los intereses de cómputo sobre capitales invertidos en la empresa en empleos relativos al ejercicio de la misma empresa.

Los capitales antedichos, sin distinción entre capital propio y de terceros, comprenden, a vía de ejemplo:

a) capital de ejercicio, como aquel invertido en las existencias de almacén, en los trabajos en curso y en los productos terminados valuados en base a los criterios ya expuestos, en los anticipos a proveedores y varios, deducidos los anticipos de los clientes y las deudas hacia proveedores, y teniendo cuenta de la permanencias o respectivamente, de los descubiertos medios;

b) capital a amortizar, como los relativos a las instalaciones a los costos actuales de reconstrucción, deducidas las cuotas de amortización relativa al período pasado, determinadas como se indicó, aquellas referentes a la llave, patentes, gastos de búsqueda, etc.

El tipo de interés será el establecido por los bancos para descubierto en cuenta corriente, incluyendo comisiones y gastos bancarios.

La determinación de las cuotas de costo indirecto a imputar a los productos se establecerá de la siguiente manera:

1) Se hará un preventivo del volumen de producción de un determinado período, considerada, la hacienda, en las condiciones efectivas en las que podrá operar;

2) se hará un preventivo del total de los componentes indirectos de costo relativos al citado volumen de producción;

3) se efectuará la distribución de modo que todos los componentes de costo indirecto previsto se absorban por la producción prevista.

Los preventivos serán hechos en base a elementos atendibles y posible-mente documentables.

GANANCIA DE EMPRESA

Para pasar del costo total configurado según se ha expresado, al precio de venta, es necesario agregar la ganancia. A los fines de esta determinación se tendrá presente:

- 1) la indemnización del riesgo económico general de empresa;
- 2) los impuestos calculados sobre el rédito;
- 3) las erogaciones hechas espontáneamente por la hacienda con fines científicos y sociales, que no puedan incluirse en el costo.

TEORIA FUNCIONAL DE LA CONTABILIDAD

Prof. *FERNANDO MARTIN LAMOUREUX*
de la Universidad de Salamanca

1. — La palabra FUNCION viene de latín, *Functio-onis*, igual a función, ejercicio, y por extensión ejercicio de un órgano. La idea funcional presupone, en principio, la existencia de un órgano o institución orgánica de la cual depende, y la actividad ordenada que realiza este órgano o institución es precisamente la función. Luego lo funcional entraña la idea de actividad, de acción, de aplicación.

2. — En el órgano o institución hay que distinguir dos partes:

- a) El trabajo mecánico de la actividad, como parte o elemento integrante del todo institucional u orgánico, que por subordinación o dependencia ejecuta determinados actos que son absolutamente imprescindibles, pues van ligados al trabajo del todo a que pertenecen.
- b) Y el trabajo de relatividad que cumple por el lugar que ocupa, por la actividad ejercida en tal lugar o por la misión asignada.

3. — Lo anteriormente expuesto equivale:

- a) Posición absoluta dentro del todo o posición de localización con referencia al absolutismo del órgano como un todo.
- b) La naturaleza orgánico-institucional general.
- c) La posición de relatividad o función propiamente dicha.

4. — Todo valor absoluto en un órgano o institución es estático, existe por principio natural o positivo, pero carece por sí mismo de trascendencia o de relevancia científica.

Su presencia es meramente potencial, pues supone una idea de aplicación, que es cuando aparece la función.

En cambio, ese mismo valor, comparado con el todo, en la relatividad de su posición o localización y en la misión que tiene que cumplir, es donde descansa la importancia del órgano o de la institución que se contempla.

5. — Por ello, con ser muy importante el órgano considerado, pues es el antecedente imprescindible de la función, es la función, sin embargo, la que tiene todo el valor, es decir, la idea funcional que entraña todo principio de aplicación científica.

6. — La característica de toda teoría funcional descansa en dos postulados:

- a) Ser una teoría analítico-individualizadora, y en algunos, teoría colectiva.
- b) Comprender además la ciencia en su aplicación, es decir, en su función.

La expresión del primer aspecto es lo que llama Wilhelm Sauer (1) la “mónada de valor”, y del segundo aspecto, “la ley fundamental”.

7. — Una teoría funcional de la Contabilidad tiene relevancia de modo natural, en la aplicación misma de la Contabilidad pues ella, como ciencia aplicada que es, ha nacido precisamente para utilizarse y no para enunciarla exclusivamente. Y esta idea funcional ha de utilizarse con tal rigor, que entrañe precisamente un replanteamiento de la ciencia contable, o en otras palabras, que suponga la consideración de la esencia de la Contabilidad, explicada, en este caso, por su propio sentido de ser y por su finalidad.

8. — Y en este aspecto, nos cabe descubrir una correlación metodológica y la explicación del porqué la Contabilidad ha tenido una elaboración científica, que ha partido de la aplicación estricta o empirismo, y a través de ella, se ha ido remontando hasta llegar a su enunciación científica.

En efecto, la consideración de la funcionalidad de una ciencia, supone invertir el orden de sucesión de las ideas de investigación e incluso de la aplicación de ciertos principios que se suponen existen, pero que todavía no han sido captados científicamente; solo se sabe de su aplicación por la constatación histórica de los hechos.

En nuestro caso, la constatación empírica de la Contabilidad, o si lo preferimos, la realidad empírica de la registración fué el primer eslabón del conocimiento científico. No importa que más adelante prescindamos de los hechos para la elaboración científica, e incluso que la verdad científica demostrada no dependa después de su constatación forzosamente empírica; lo cierto es la constatación de la esencia de la Contabilidad precisamente por su funcionalidad.

(1) Wilhelm Sauer: “Filosofía Jurídica y Social”, pág. 235.

9. — Toda abstracción científico-contable no puede comprenderse si no es atendiendo a la función, ya que toda ley contable no se considera en su rigor lógico como concepto puro, sino que esas leyes contables y fundamentales son concebidas para ser trasladadas a la realidad y en esa realidad es donde tienen su razón de ser, su idea funcional.

10. — De este modo, se concibe la teoría científico-contable como una teoría funcional y se enlaza perfectamente con toda otra idea funcional de la empresa. Y hay que tener en cuenta que toda actuación en el campo contable tiene que concebirse con la vida propia de las unidades económicas, siendo misión característica conocer las llamadas “tendencias valorativas” que le son propias, pues de este modo pueden apreciarse mejor los fallos de utilización y ver el modo de corregirlos (2).

En este orden de ideas, pueden adaptarse las conclusiones funcionales de SAUER diciendo que “las mónadas de valor de la Contabilidad se afanan por realizar la ley fundamental, con el fin de garantizar el control patrimonial integral”.

11. — La aplicación práctica de las ideas funcionales establecidas descansa en la precisión de la finalidad, y a partir de esa determinación se fijan los cauces privativos de la aplicación. Así la concepción funcional se desarrolla en dos direcciones:

- a) La función como principio ordenador.
- b) La función propiamente dicha.

El primer aspecto es un medio de conocimiento, y por tanto supone una construcción orgánica, instrumental y sistemática. El segundo es precisamente el que nos ocupa.

12. — Lo funcional no prescinde de lo estructural o puramente orgánico, pues ya hemos distinguido entre los valores absolutos y los relativos, es decir, entre la constitución orgánica propiamente dicha y la aplicación a una determinada actividad.

13. — La funcionalidad específicamente contable comprende diversos grados de actividad:

- a) Una observación del órgano o institución como individualidad, es decir, estudio analítico-individualizador, con sus particularidades específicas y sus relaciones con la generalidad.

(2) op. cit.

- b) Definición del sistema aplicable.
- c) Fijación de las características y finalidad del sistema.
- d) Describir los componentes del mismo, como piezas que enlazándose entre sí contribuyen a la construcción lógica, racional y efectiva de dicho sistema.

Esta idea funcional contable puede resumirse aparentemente en tres escalones funcionales:

- 1. Función inventarial o primaria.
- 2. Función escritural o registral propiamente dicha.
- 3. Función de exposición o de estudio.

Estas tres funciones se conciben con un contenido universalizado, es decir, lo más amplio que sea posible, y por lo tanto, capaces de adaptarse a la infinita variedad de unidades económicas y a las distintas categorías técnico-estructurales de las mismas.

La función de estudio o expositiva se refiere por generalización al conocimiento de la marcha de la unidad económica en su realidad positiva.

Es fácil comprender que las dos primeras funciones pueden resumirse en la función estática, y la tercera es propiamente la función dinámica.

De donde, expresada la idea funcional estático-dinámica de la Contabilidad a través del relativismo de estos conceptos, comprendemos mejor las esencias de la Contabilidad y su categoría científica. Por otra parte, la actividad funcional así concebida, no es un campo rígido de aplicación o de utilización, que sólo comprende las cosas en movimiento, sino que esa actividad puede ser esencialmente reposada, estática, es decir, el valor absoluto que definíamos más arriba. Así el Balance de Inventario, como instantánea de la posición de la unidad económica en un momento dado, como valoración patrimonial, cumple una misión también funcional-estática pero función al fin, pues se refiere al estudio estático patrimonial de la entidad o unidad económica considerada.

En cambio, la función dinámica comprende la unidad económica en movimiento, formada por una serie de intervalos o ejercicios económicos y proyectada en la dinámica económica general, a la cual es necesario adaptar, no sólo la estructura —idea estática—, sino la adecuación funcional de esa estructura para la consecución de los fines inherentes a la propia unidad económica.

1. Por último, una funcionalidad contable debe ser genérica en su aplicación, y las reglas que se formulan como resultado de la observación y estudio se traducen en los siguientes puntos:

- a) Anotación de todos los elementos cualitativos y cuantitativos que

se desarrollan en un proceso de elevación, desde los elementos primarios y sencillos a los complejos.

- b) Unidad de registración, como adecuación de un sistema que establezca una misma gradación de registros y documentos para todas las actividades, y que el sistema, aun siendo vario en la adaptación a cada núcleo de actividad, siga, sin embargo, una sistemática uniforme, conforme a un plan. No es más que llegar a la real y verdadera planificación y normalización contable.
- c) Universalidad, es decir, que todos los hechos que se puedan producir dentro del sistema estén comprendidos en el mismo, tanto en enunciados generales como en los particulares que puedan presentarse.

Debe ser suficientemente flexible que permita la adaptación instantánea a los cambios que aconseja una variación de la estructura o de las circunstancias internas o externas.

- d) Fijación de un intervalo, concebido funcionalmente, que lleve aparejada la idea de periodificación y abstracción de la dinámica general, de manera que nos permita estudiar la unidad económica y apreciar sus modificaciones, siendo precisos:

- una exactitud o cierto rigor de cálculo y anotación.
- revisión de los hechos económico-contables registrados.
- Estudio de las variaciones producidas, deduciendo las consecuencias que sean precisas.

- e) Finalmente se integra todo ello en el estudio superior funcional, que abarca toda la actividad general, referida al control integral de la unidad económica.

Y precisamente a esta funcionalidad de término va dirigida la ciencia contable, descansando su importancia científica precisamente en esta idea:

“concebir la contabilidad como una ciencia funcional”.

(De TÉCNICA ECONOMICA, de Madrid).

EL USO DE COSTOS CAPITALIZADOS... (*)

F. C. JELEN (1)

...una buena y simple base para la comparación de costos de alternativas mediante un denominador común. Da cuenta de las diferencias en costo primo, gastos de operación, costos diferidos y valores de obsolescencia y residuales.

Siempre que deba recurrirse a la elección de diferentes materiales o métodos al proyectar u operar una planta química, debemos comparar los costos de las varias alternativas para decidir cuál es la más económica. El propósito de este artículo es desarrollar ciertas relaciones matemáticas involucradas en los factores de costo, de manera que esta comparación se apoye en una sólida base económica. Estas relaciones son universalmente válidas para todos los problemas de ingeniería ya que son aplicables a cualquier problema que presente una selección de costos de capitalización.

El artículo o sistema que tenga el más bajo costo capitalizado es el más económico.

Para comprender el fundamento de esta afirmación debemos entender cuál es el concepto de "costo capitalizado". La expresión "costo capitalizado" se usa para designar *el costo primo más el valor actual de un indefinido número de reposiciones*. Es el costo sobre una base perpetua o el costo correspondiente al artículo o proceso como si estuviera en uso para siempre.

Podemos ilustrar todo el significado de este concepto mediante un simple ejemplo numérico:

Los tubos de condensador cuestan, instalados, \$ 10.000.— y duran seis años. Supongamos, sólo a los fines de este artículo, que el dinero vale cuatro por ciento. El costo capitalizado de los tubos es de \$ 47.693,—, como se verificará por el razonamiento siguiente: El costo capitalizado de

(*) Traducido por Enrique Lorenzo, de **Chemical Engineering**. Febrero 1954.

(1) Frederic Jelen hace uso constante del concepto de costo capitalizado en su trabajo en la "Solvay Process Div., Allied Chemical and Dye Corp., de Syracuse, N. Y., como ingeniero en problemas de corrosión. Frecuentemente determina elecciones entre diferentes materiales o diferentes métodos de operación. El Dr. Jelen ostenta títulos de M. I. T. y Harvard y licencia profesional de ingeniero, de Nueva York.

\$ 47.693,— menos el costo original de \$ 10.000,—, deja un exceso de \$ 37.693,—. Estos \$ 37.693,— al interés compuesto del 4 % durante seis años, equivalen a \$ 47.693,—

$$(\$ 37.693,—) (1,04)^6 = 47.693,— \quad (1)$$

de manera que al final de los seis años, cuando los tubos deban ser reemplazados, tendremos los \$ 10.000,— disponibles para el reemplazo más \$ 37.693,— que, a su turno, equivaldrán a \$ 47.693,— al final de otros seis años. En este ejemplo los \$ 47.693,—, costo capitalizado de los tubos, es exactamente la suma que proporcionará el costo primo de los tubos más un indefinido número de reposiciones.

Al tiempo de instalación de los tubos necesitaremos un egreso de capital de sólo \$ 10.000,—; pero si los tubos deben ser perpetuados debemos tener disponibles \$ 37.693,— al 4 por ciento de incremento anual. Estos \$ 37.693,— no es necesario que se encuentren disponibles en efectivo y, probablemente, no lo estarán. Sin embargo es únicamente la existencia de los \$ 37.693,— la que perpetúa los tubos. El costo capitalizado de \$ 47.693,— es útil principalmente para comparar en la elección de alternativas.

N O M E N C L A T U R A :

A	— Gasto anual, dólares por año.	K_7	— Costo capitalizado de un costo diferido cuando la última ocurrencia del costo diferido no es considerada, dólares.
C	— Costo inicial de un elemento, en dólares.	K_8	— Costo capitalizado de un costo diferido cuando el último período es irregular.
D	— Costo de abandono, en dólares.	K_6	— Costo capitalizado de un simple costo diferido, dólares.
F_m	$= \frac{(1+i)^m}{(1+i)^m - 1}$	K_9	— Costo capitalizado de un costo no repetido, dólares.
G_m	$= \frac{1}{(1+i)^m - 1}$	L	— Valor residual, dólares.
G_r	= Factor de costo diferido.	M	— Débitos netos por cargos de operación, dólares por año.
H	— Costo diferido, dólares.	m	— Vida útil de un elemento, años.
i	— Tasa de interés decimal por año.	N	— Costo inicial no repetido, dólares.
K_1	— Costo capitalizado de poseer un elemento, dólares.	p	— Período durante el cual se distribuye un costo, años.
K_2	— Costo capitalizado de gastos de operaciones, dólares.	q	— Período desde la ocurrencia del último costo diferido hasta el fin de la vida útil, años.
K_3	— Costo capitalizado de poseer y operar un elemento, dólares.	S	— Crédito neto de cargos de operación, dólares por año.
K_4	— Costo capitalizado del valor residual, dólares.	t	— Edad de un elemento a su abandono, años.
K_5	— Costo capitalizado de un costo diferido que ocurre a intervalos regulares, dólares.		

Aún, si los tubos no deben ser renovados indefinidamente (supongamos que forman parte de un proceso que se abandonará al cabo de seis años) el costo capitalizado de los tubos es de \$ 47.693,—. Ello es así porque al final de la vida de los tubos el costo capitalizado es restablecido.

El caso más simple:

Aquí tenemos una derivación matemática de costo capitalizado para el caso más simple. Más adelante se incluyen otros factores como términos adicionales de la expresión:

Supongamos que un elemento cuesta C ., que dura m años, que el valor del dinero es i por ciento por año, expresado como decimal y que K_1 es el costo capitalizado. Refiriéndonos a la ecuación (1) vemos que el costo capitalizado menos el costo primo, todo a interés compuesto por m años a la tasa i , debe restablecer el costo capitalizado. Algebraicamente:

$$(K_1 - C) (1 + i)^m = K_1$$

$$K_1 = C (1 + i)^m / [(1 + i)^m - 1]$$

o sea:

$$K_1 = CF_m \tag{2}$$

en la que:

$$F_m = (1 + i)^m / [(1 + i)^m - 1]$$

y K_1 = costo capitalizado; C = costo primo; m = vida del elemento en años, e i = tasa anual de interés. En la Tabla I se han calculado valores de F_m para diferentes tasas i .

Con la ecuación (2) podemos resolver varios problemas sencillos, de los que damos a continuación algunos ejemplos representativos:

1. — Los ánodos para un proceso electroquímico cuestan \$ 15.000.— y duran dos años. ¿Cuánto podemos gastar en ánodos especialmente impregnados que durarán 7 años, con el dinero al 4 por ciento?

Para que ambos sean económicamente iguales, los costos capitalizados deben ser equivalentes. Señalando los términos correspondientes a los ánodos impregnados, con “primas”, tenemos:

$$CF_2 = C'F_7$$

$$(15.000) (13,26) = C' (4,166)$$

$$C' = 47740,—$$

Por lo tanto no podemos pagar menos de \$ 47.740,— por los ánodos impregnados.

2. — Un nuevo tanque de almacenaje costaría \$ 8.000,— y duraría 12 años. ¿Cuánto debemos gastar por reparar un tanque viejo para extender su vida en tres años, suponiendo que el dinero cuesta 4 por ciento?:

El costo capitalizado correspondiente al nuevo tanque sería:

$$\begin{aligned} K_1 &= CF_m = 8000 F_{12} \\ &= (8.000) (2,664) = \$ 21.312,— \end{aligned}$$

El costo capitalizado para reparar el tanque no debe exceder esa cifra.

$$\begin{aligned} \$ 21.312,— &= C'F_8 = C' (9,006) \\ C' &= \$ 2.366,— \end{aligned}$$

Esa es la suma máxima que podemos gastar para reparar el tanque actual.

Nótese que la diferencia entre el costo capitalizado de un tanque nuevo \$ 21.312,— y el costo de reparar el tanque existente \$ 2.366,— es \$ 18.946,— y que \$ 18.946,— y que \$ 18.946,— a intereses compuestos por \$ 18.946,— y que \$ 18.946,— a intereses compuestos por tres años, la vida del tanque reparado, es:

$$(18.946) (1,04)^3 = 21,312,$$

que es exactamente el costo capitalizado de un nuevo tanque.

3. — Un piso cuesta \$ 5.000,— y dura dos años. Si se hace de un material más resistente costará \$ 16.500,— ¿Cuánto tendrá que durar ese piso para justificar su instalación si el dinero cuesta 4 por ciento?:

$$\begin{aligned} CF_m &= C'F'_m \\ 5000 F_2 &= 16500 F'_m \\ (5000) (13,26) &= 16500 F'_m \\ F'_m &= 4,018 \end{aligned}$$

Consultando la tabla I hallamos que $F_7 = 4,166$ y $F_8 = 3,713$. De manera que el piso más resistente deberá durar entre 7 y 8 años para estar justificado.

Frecuentemente la aplicación de la ecuación (2) requerirá la suma de dos o más términos:

$$K_1 = C'F'_m + C''F''_m + C'''F'''_m + \dots \text{etc.} \quad (3)$$

La ecuación (3) es una forma generalizada de la ecuación (2) y es meramente una expresión matemática de la afirmación de que en un

sistema complicado el costo capitalizado es la suma de los costos capitalizados que comprenden el sistema.

<p style="text-align: center;"><i>Tabla I</i></p> <p>F_m en ecuación 2:</p> $K_1 = CF_m$	<p style="text-align: center;"><i>Tabla II</i></p> <p>G_m en ecuación 6:</p> $K_4 = -LG_m$	<p style="text-align: center;"><i>Tabla III</i></p> <p>$(1 + i)^p$ en ecuación 10:</p> $K_8 = HF_m / (1 + i)^p$
---	---	--

Inclusión de cargos anuales:

La ecuación (2) y su forma generalizada (3) son suficientes para resolver muchos problemas de costos capitalizados, pero podemos hacerlas mucho más extensivas mediante la inclusión de ciertos cargos anuales. Estos cargos anuales pueden ser débitos o créditos.

Sea M = débitos netos por cargos anuales y S = créditos netos por cargos anuales. M , será usualmente la suma de un número de cargos anuales tales como mano de obra, supervisión, materiales, energía, etc. S , de la misma manera, será usualmente la suma de un número de economías anuales tales como aumento de producción, valor de un producto mejor, ahorros debidos a una mejor utilización de calor, etc.

En problemas más adelantados de costos capitalizados en que M . y S . serían diferentes para sistemas alternativos, debemos incorporar M . y S . en el costo capitalizado. La diferencia entre ambos ($M-S$) puede ser llevada como un término en el análisis.

Si un sistema tiene un cargo neto de ($M-S$) por año, ($M-S$) puede ser considerado como equivalente de un elemento que cuesta ($M-S$) y dura un año.

Mediante la ecuación (2) el costo capitalizado de tal elemento es:

$$K_2 = (M - S) F_1$$

Si se combinan las ecuaciones (2) y (4) tenemos:

$$K_3 = CF_m + (M - S) F_1 \tag{5}$$

Como ya se ha hecho podemos tener una suma de términos de la forma CF_m .

La ecuación (5) es suficiente para resolver la mayor parte de los problemas que se presentan en costos capitalizados y, con la ayuda de la Tabla I, podemos manipularla con facilidad. He aquí dos ejemplos ilustrativos del uso de la ecuación (5).

1. — Una pieza de equipo en una atmósfera altamente corrosiva dura 5 años y cuesta \$ 10.000,—. ¿Cuánto puede gastarse por año en pintarla si la vida de dicha pieza se extiende a 10 años, suponiendo que el dinero vale 4 por ciento?

El costo capitalizado, sin la pintura es:

$$100000 F_5 = (10000) (5,615) = \$ 56.150,—$$

Para el mismo costo capitalizado, con pintura, por la ecuación (5):

$$\begin{aligned} 56.150 &= 10000 F_{10} + (M - S) F_1 \\ 56.150 &= (10000) (3,083) + (M - S) (26,00) \\ (M - S) &= \$ 974 \end{aligned}$$

Es decir, que podemos gastar \$ 974,— por año, para pintar en el período de 10 años para extender la vida del equipo, de 5 a 10 años.

2. — Los tubos de un evaporador cuestan \$ 8.000,— duran 8 años y requieren un costo de mano de obra para limpieza de \$ 2.000,— por año. Podemos operar los tubos en condiciones esencialmente fuera de escala; esto acortará la vida de los tubos pero reducirá el costo de mano de obra por limpieza a \$ 500,— por año pero dará una economía estimada de \$ 1.200,— por año debido a una mejor circulación de calor. Si el valor del dinero es del 4 por ciento, ¿cuánto deben durar los tubos en las condiciones establecidas en segundo término para permitir este método de operación?

Para las primeras condiciones:

$$\begin{aligned} K_8 &= 8000 F_8 + (2000 - 0) F_1 = \\ &= (8000) (3,713) + (2000) (26,00) = \$ 81.704,— \end{aligned}$$

Empleando este valor de K_8 para las condiciones establecidas en segundo término:

$$\begin{aligned} 81.704,— &= 8000 F_m + (500 - 1.200) F_1 \\ 81.704,— &= 8000 F_m - (700) (26,00) \\ F_m &= 12,49 \end{aligned}$$

En la Tabla I, $F_2 = 13,26$ y $F_3 = 9,006$, de manera que los tubos deben durar entre dos y tres años para el segundo caso.

Valor residual:

Si un elemento tiene un valor residual L que se realizará al final de m años, vida de este elemento, ese valor lo mismo que el costo primo es una suma que se repite cada m años. Si el dinero vale i por año, de aquí a m años el costo capitalizado del valor residual será:

$$-L (1 + i)^m / [(1 + i)^m - 1]$$

Lo que obtenemos directamente de la ecuación (2). El signo negativo denota que un valor residual es un costo negativo.

Esta expresión representa un costo capitalizado alejado m años y debemos reducirla a un valor presente. Esto lo hacemos multiplicando por $1/(1+i)^m$, de manera que

$$K_4 = -L / [(1+i)^m - 1]$$

ó

$$K_4 = -LG_m \tag{6}$$

$$G_m = 1 / [(1+i)^m - 1]$$

La Tabla II contiene los valores de G_m correspondientes a diversas tasas de i .

Con el signo apropiado, la ecuación (6) en el más amplio sentido representa el costo capitalizado de una suma L ocurrente cada m años y la primera partida al final de m años.

Costos diferidos:

Consideremos los costos diferidos. El caso más simple es aquel en que se incurre en un costo H de reparación, cada p años comenzando al final de los primeros p años. Matemáticamente estas condiciones son exactamente las que conducen a la ecuación (6), de manera que el costo capitalizado será:

$$K_5 = HG_p \tag{7}$$

Los valores correspondientes al factor G_p se dan en la Tabla II.

La ecuación (7) es rigurosamente exacta para las condiciones expresadas, pero si H representa un costo de reparación, ocurrirá en la práctica una cierta violación. Así, si un elemento dura 20 años y se le hace una reparación cada 5 años, las reparaciones correspondientes a los 5, 10 y 15 años serán efectuadas pero la de los 20 años no será necesaria puesto que el elemento será reemplazado a esa fecha por uno nuevo. El costo capitalizado tal como se computa por medio de la ecuación (7) será demasiado elevado. Podemos calcular de inmediato la cantidad en exceso.

Supongamos que un elemento dura m años y recibe reparaciones que cuestan H , cada p años. Al final de los m años tendremos disponible para una reparación la suma H . Si esta suma no se utiliza, podemos considerarla como un valor residual cuyo costo capitalizado, de acuerdo con la ecuación (6), es $-HG_m$. Este valor debe ser agregado a la ecuación (7) para llegar al costo neto capitalizado. Es decir:

$$K_6 = HG_p - HG_m$$

$$K_6 = H (G_p - G_m) \tag{8}$$

La ecuación (8) es el costo capitalizado de una reparación que cuesta H , en la que se incurre cada p años comenzando al final de p años y

conociendo la situación práctica de que no se requieren costos de reparación a la expiración de la vida del elemento a los m años.

Esta ecuación es rigurosamente exacta únicamente si m es un múltiplo integral de p , el caso de la mayor importancia práctica. Sin embargo, podemos derivar una ecuación para el caso en que no sea un múltiplo integral de p . Tal caso ocurrirá, por ejemplo, si un elemento tuviera una vida de 19 años y se le efectuara una reparación cada 5 años. La ecuación es

$$K_7 = H [G_p - (G_p / G_q) G_m] \quad (9)$$

en la que q es el número de años desde la última reparación hasta la expiración de la vida del elemento a los m años. Si $p = q$, la ecuación (9) se reduce a la ecuación (8).

La ecuación (9) tiene algunas generalidades. Es válida aun cuando q sea mayor que p . Un caso especial de alguna importancia se presenta cuando se incurre en un costo diferido H , únicamente una vez durante la vida de un elemento a los p años de su instalación, siendo la vida del elemento de m años. En este caso especial:

$$\begin{aligned} p + q &= m \\ q &= m - p \end{aligned}$$

y la situación de los valores numéricos en la ecuación (9) dará el resultado correcto.

Sin embargo podemos hacer el cálculo más fácilmente, reduciendo la ecuación (9) después de alguna manipulación a

$$K_8 = HF_m / (1 + i)^p \quad (10)$$

en que K_8 es el costo capitalizado de un costo simple diferido ocurrente al final de p años para un elemento que dura m años. Reconocemos $(1 + i)^p$ como el factor del interés compuesto, cuyos valores figuran en la Tabla III.

Costos no periódicos:

A veces incurrimos en costos primos no periódicos, tales como la compra de una patente o gastos similares que se presentan sólo una vez. Si N representa su costo, el costo capitalizado K es, obviamente, el mismo, es decir:

$$K_9 = N \quad (11)$$

La ecuación completa:

Agregando las ecuaciones (6), (7) y (11) a la ecuación (5), obtenemos la ecuación completa del costo capitalizado:

$$K = CF_m + (M - S) F_1 - LG_m + HG_p + N \quad (12)$$

Costos anuales y economías:

Si el costo capitalizado es K , entonces K representa el costo en base perpetua y el costo anual A es, simplemente:

$$A = iK \quad (13)$$

Así, si dos sistemas tienen costos capitalizados K' y K'' , siendo mayor K' las economías anuales obtenidas mediante el empleo del sistema K'' , son

$$i (K' - K'') \quad (14)$$

Podemos comprender mejor la significación del costo anual como se da en la ecuación (13) mediante un ejemplo. Supongamos que un compresor cuesta \$ 10.000.— y dura 15 años con el valor del dinero al 4 por ciento.

El costo capitalizado según la ecuación (2) y la Tabla I, es

$$K_1 = 10000 F_{15} = (10000) (2,249) = 22.490,—$$

El costo anual mediante la ecuación (13) es:

$$A = iK = (0,04) (22.490) = 899,60$$

Posibilidad de obsolescencia:

Frecuentemente debemos considerar la posibilidad de obsolescencia y decidir si vale la pena escoger un elemento de más alto costo y vida más larga en circunstancias en que el elemento o el sistema del cual éste es parte deben considerarse como desechos antes de que pueda realizarse íntegramente la vida del elemento.

Si el elemento tiene una vida de 10 años pero podría tenerse como rezago al final de, digamos, 5 años, debido a su obsolescencia, puede computarse el costo capitalizado sobre la base de 5 años de vida. Si ese costo capitalizado es aún el más bajo, es obvio que el uso del elemento está justificado y no es necesaria ninguna otra consideración en el caso.

Habitualmente la situación es más complicada y aunque el elemento puede tener el más bajo costo capitalizado si se lo utiliza durante toda su vida, puede no tener el más bajo costo capitalizado si tiene que ser desechado en un tiempo más breve. Es altamente deseable tener expresiones para costos capitalizados que tengan en cuenta esta posibilidad.

La obsolescencia es un factor aleatorio al que podemos asignar una probabilidad. Utilizamos valores de probabilidad de 0 a 1 en que 0 denota la imposibilidad y 1 la certeza. Los valores intermedios denotan diversos grados de incertidumbre. Así, una probabilidad de 0,5 denota que existen 50 probabilidades a favor y 50 en contra de que un hecho ocurra. Debe ejercerse mucha ponderación de juicio en la estimación de probabilidades de obsolescencia.

Aquí tenemos un ejemplo de la manera en que puede utilizarse el cálculo de probabilidades para el ajuste del cómputo de costos capitalizados cuando se desea incluir la posibilidad de obsolescencia.

Un tacho de hierro fundido puede ser instalado por \$ 10.000.— y durará 5 años. Uno de aleación de acero costará \$ 20.000.— y durará 20 años. La posibilidad de que el tacho tenga que ser abandonado al fin de los 5 años por obsolescencia del proceso puede ser calculada en 0,15, la probabilidad de que pueda ser abandonado al final de los 10 años 0,35 y la probabilidad de que sirva sus 20 años de vida se calcula en 0,50. ¿Cómo afecta al costo capitalizado la probabilidad de obsolescencia? El valor del dinero es del 4 por ciento.

La suma de las probabilidades para todas las posibilidades debe igualar a la unidad. Así, en nuestro caso: $0,15 + 0,35 + 0,50 = 1$, puesto que suponemos que el tacho puede ser abandonado tanto a los 5 como a los 10 años o puede quedar en desuso a los 20 años.

El costo capitalizado del tacho de hierro es:

$$K = 10000 F_5 = (10000) (5,615) = 56.150.—$$

Los costos capitalizados del tacho de aleación de acero para los 5, 10 y 20 años de vida respectivamente son:

$$20000 F_5 = (20000) (5,615) = \$ 112.300,—$$

$$20000 F_{10} = (20000) (3,083) = \$ 61,660,—$$

$$20000 F_{20} = (20000) (1,840) = \$ 36.800,—$$

Si tomamos cada uno de estos costos capitalizados y lo multiplicamos por su probabilidad esperada y sumamos los tres términos, tendremos:

$$K = (112.300) (0,15) + (61.660) (0,35) + (36.800) (0,50) = \$ 56.826.—$$

Así \$ 56.826 es el probable costo capitalizado para el tacho de aleación de acero, mientras que el costo capitalizado del tacho de hierro fundido es \$ 56.150,—.

Podemos, con mucho, hacer lo mismo cuando la vida exacta de un elemento es dudosa. Podemos computar los varios costos capitalizados por un número de años de esperanza de vida y multiplicar cada uno de estos costos capitalizados por una probabilidad. La suma de los términos dará el costo capitalizado probable.

Costo de abandono:

Frecuentemente debemos abandonar un elemento antes del final de su vida útil. Tenemos que contar con medios para computar la pérdida, es decir, el costo del abandono. En general el costo de abandono es la

diferencia entre el costo capitalizado y el valor no utilizado del costo capitalizado al tiempo del abandono.

Supongamos que un elemento cuesta \$ 10.000,— y tiene una vida esperada de 10 años. ¿Si el dinero cuesta 4 por ciento, cuál es el costo del abandono a los 7 años?

El costo capitalizado del elemento, basado en su vida completa de 10 años es:

$$K_1 = CF_{10} = (10000) (3,083) = \$ 30.830,—$$

El exceso del costo capitalizado de \$ 30.830,— sobre el costo inicial de \$ 10.000,—, es \$ 20.830,—. Estos \$ 20.830,— a interés compuesto, al 4 por ciento por 7 años, alcanzan a:

$$(20830) (1.04)^7 = (20830) (1,3159) = \$ 27.410,—$$

La diferencia entre \$ 30.830,—, costo capitalizado que será restablecido al final de los 10 años, y \$ 27.410,—, suma realmente restablecida al final de los 7 años, es \$ 3.420,— costo de abandono en este caso.

Expresando algebraicamente los cálculos mencionados, el costo D de abandono es:

$$D = CF_m - (CF_m - C) (1 + i)^t$$

donde los símbolos tienen el mismo valor que antes y t es el tiempo en años en que ocurre el abandono.

Con algunas manipulaciones podemos transformar la anterior ecuación en:

$$D = CF_m / F_{m,t} \tag{15}$$

En la ecuación (15) D es el costo de abandono al fin de los t años de un elemento con una vida útil de m años que cuesta C.

Así, utilizando la ecuación (15) para el ejemplo citado:

$$D = 10000 F_{10} / F_3 = (10000) (3,083) / 9,006 = \$ 3.420,—$$

como ya hemos expresado.

Conclusión:

El concepto de costo capitalizado es una poderosa herramienta para comparar elementos o sistemas que tengan diferentes esperanzas de vida y diferentes costos primos u otros costos. El principio ha sido aceptado por la Asociación Americana de Ingeniería Ferroviaria (American Railway Engineering Association).

Las expresiones de costo capitalizado incluyen el interés en el uso del dinero. Los cálculos más simples pueden hacerse por el método de la línea

recta en el cual se prescinde del interés. Los dos métodos diferirán en mayor grado a medida que la vida m del elemento es mayor y aumenta el valor de i .

La tasa del interés es el valor asignado al uso del dinero. No interesa si el dinero es prestado o está disponible en los fondos de la empresa o en sus ingresos. Podría ser incluso considerada por algunos como un margen de beneficios. El valor exacto de i es obvio que será diferente en diversas circunstancias. Cuanto más alta sea la tasa de interés escogida mayor será el premio sobre el uso de la capitalización incrementada y las fórmulas del costo capitalizado están de acuerdo con este hecho.

m	Tabla I			Tabla II			Tabla III		
	6 %	7 %	8 %	6 %	7 %	8 %	6 %	7 %	8 %
1	17.67	15.29	13.50	16.67	14.29	12.50	1.0600	1.0700	1.0800
2	9.091	7.901	7.010	8.091	6.897	6.010	1.1236	1.1449	1.1664
3	6.236	5.445	4.851	5.235	4.444	3.850	1.1910	1.2250	1.2597
4	4.810	4.218	3.774	3.810	3.217	2.774	1.2625	1.3108	1.3605
5	3.957	3.484	3.131	2.957	2.484	2.082	1.3382	1.4026	1.4693
6	3.390	2.997	2.704	2.389	1.997	1.704	1.4185	1.5007	1.5869
7	2.986	2.651	2.401	1.986	1.651	1.401	1.5036	1.6058	1.7138
8	2.684	2.392	2.175	1.684	1.392	1.175	1.5938	1.7182	1.8509
9	2.450	2.193	2.001	1.450	1.193	1.001	1.6895	1.8385	1.9990
10	2.265	2.034	1.863	1.264	1.034	0.8629	1.7908	1.9672	2.1589
11	2.114	1.905	1.751	1.113	0.9051	0.7510	1.8983	2.1049	2.3316
12	1.988	1.799	1.659	0.9879	0.7986	0.6587	2.0122	2.2522	2.5182
13	1.883	1.709	1.582	0.8827	0.7093	0.5815	2.1329	2.4098	2.7196
14	1.793	1.634	1.516	0.7931	0.6335	0.5162	2.2609	2.5785	2.9372
15	1.716	1.569	1.460	0.7160	0.5688	0.4604	2.3966	2.7590	3.1722
16	1.649	1.512	1.412	0.6492	0.5123	0.4122	2.5404	2.9522	3.4259
17	1.591	1.463	1.370	0.5907	0.4632	0.3704	2.6928	3.1588	3.7000
18	1.539	1.420	1.334	0.5393	0.4202	0.3338	2.8543	3.3799	3.9960
19	1.494	1.382	1.302	0.4937	0.3822	0.3016	3.0256	3.6165	4.3157
20	1.453	1.349	1.273	0.5534	0.3485	0.2732	3.2071	3.8697	4.6610
21	1.417	1.318	1.248	0.4167	0.3184	0.2479	3.3996	4.1406	5.0338
22	1.384	1.292	1.225	0.3841	0.2915	0.2254	3.6035	4.4304	5.4365
23	1.355	1.267	1.205	0.3547	0.2673	0.2053	3.8197	4.7405	5.8715
24	1.328	1.246	1.187	0.3280	0.2456	0.1872	4.0489	5.0724	6.3412
25	1.304	1.226	1.171	0.3038	0.2259	0.1710	4.2919	5.4274	6.8485
30	1.211	1.151	1.110	0.2108	0.1512	0.1103	5.7435	7.6123	10.063
35	1.150	1.103	1.073	0.1496	0.1033	0.07254	7.6861	10.677	14.785
40	1.108	1.072	1.048	0.1077	0.07156	0.04825	10.286	14.974	21.725
45	1.078	1.050	1.032	0.07834	0.05000	0.03234	13.765	21.002	31.920
50	1.057	1.035	1.022	0.05741	0.03514	0.02179	18.420	29.457	46.902

LA PUBLICACION DE ESTOS
ARTICULOS SELECCIONADOS
NO IMPLICA SOLIDARIDAD DE
LA FACULTAD CON LAS IDEAS
QUE EN ELLOS SE EXPONEN

INSTITUTO DE ECONOMIA, ADMINISTRACION Y
CONTABILIDAD DE HACIENDAS PRIVADAS

Director:

Dr. JUAN RODRIGUEZ LOPEZ

Personal Técnico:

Cr. FERNANDO W. AMATTI

Cr. EDUARDO BONARI CASSINA

Cr. FRANKLIN G. DIDDEN

Cr. DOMINGO ORTIZ

Cr. FLAVIO G. PICCIOLI

Toda la correspondencia debe dirigirse al
Instituto de Economía, Administración y
Contabilidad de Haciendas Privadas
Avda. 18 de Julio 1995
Montevideo
Uruguay.



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y DE ADMINISTRACION

Instituto de Economía, Administración
y Contabilidad de Haciendas Privadas

SELECCION DE ARTICULOS

BOLETIN N° 3
SEPTIEMBRE DE 1957

MONTEVIDEO
Uruguay

SELECCION DE ARTICULOS

RECOPIADOS POR EL INSTITUTO DE ECONOMIA, ADMINISTRACION Y CONTABILIDAD DE HACIENDAS
PRIVADAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y DE ADMINISTRACION

MONTEVIDEO, SETIEMBRE DE 1957

N.º 3

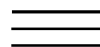
El Instituto de Economía, Administración y Contabilidad de Haciendas Privadas de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República, edita este Boletín de Selección de Artículos aparecidos en publicaciones y revistas nacionales y extranjeras sobre temas relacionados con las que integran su especialización.

Se trata de una contribución modesta que tiende a poner en contacto a los estudiosos de nuestras disciplinas con la producción dispersa que se publica en los distintos países.

Cualquier sugerencia que tendiera a aumentar el interés de este Boletín será cordialmente recibida.

S U M A R I O

- 1 — “Los procedimientos de reproducción como un método para una racional preparación del trabajo”, por Wilhelm SCHMOLZ.
- 2 — “La primera sesión para docentes europeos de administración de haciendas”, por Isa MARCHINI
- 3 — “Nuevos métodos de preparación del trabajo en la economía hacendal”, por Kurt PASSOW.



PUBLICACIONES DEL INSTITUTO

Boletín Informativo

- Nº 1. — Julio de 1956
- Nº 2. — Mayo de 1957.

Selección de Artículos

- Nº 1. — Sctiembre de 1956.
- Nº 2. — Enero de 1957.
- Nº 3. — Setiembre de 1957.

Cuadernos

- Nº 1. — La Ciencia de la Contabilidad a Medios del Siglo XX y su Posición entre las Doctrinas Modernas de Economía Hacienda. — Prof. T. D'Ippolito. — 1956.
- Nº 2. — El Plan Contable Unitario Alemán. — Cr. Flavio G. Piccioli. — 1956.
- Nº 3. — Estudio de la Situación Económico-Financiera de las Haciendas por medio de Indices. — Cr. Carlos Lecueder. — 1957.
- Nº 4 — Evolución conceptual del balance. -- Dr. Juan Rodríguez López. — 1957.
- Nº 5 — Plan de cuentas uniforme italiano. — Cr. F. G. Didden. — 1957.
- Nº 6 — Normas para la determinación de los costos industriales. — Informe del Instituto. — 1957.

LOS PROCEDIMIENTOS DE REPRODUCCION COMO UN METODO PARA UNA RACIONAL PREPARACION DEL TRABAJO

Por *WILHELM SCHIMOLZ*

Antes de entrar al tema trataremos de determinar cuáles son las funciones de la preparación del trabajo. Se pueden dividir en tres grupos:

- 1º) *Planeación de la producción*, es decir qué y con qué se va a producir.
- 2º) *Dirección de la producción*, es decir cuándo y cuanto se ha de producir.
- 3º) *Cálculo previo*, que se ocupa de los estudios de tiempo.

Entre estos tres grupos, la dirección de la producción tiene como tareas las de planeación del material y disposición del mismo, dirección de los pedidos, términos y vigilancia del progreso. La dirección de la producción es el grupo dentro de la preparación del trabajo, que más papeles "produce". Ahí es entonces donde la técnica de la reproducción y su utilización racional tiene el más amplio campo de trabajo. En la práctica es en la dirección de la producción donde las técnicas de reproducción se utilizan cada día con más frecuencia.

Los métodos de reproducción, descriptos brevemente por su naturaleza y técnica, no son sino procedimientos copiativos. Sabemos que existen una cantidad de procedimientos copiativos pero no es nuestra tarea aquí enumerarlos. Digamos solamente que los procedimientos copiativos comienzan en la simple copia y terminan en los libros copiadores. Todos los procedimientos copiativos encuentran en la preparación del trabajo, de alguna manera y en algún momento, su utilización.

En la reproducción con papel carbónico se utilizan una hoja de papel y un carbónico. Si colocamos este carbónico con su parte posterior hacia el papel, y escribimos ya sea a mano o a máquina, logramos en la parte posterior una escritura grasosa. Si colocamos este papel en un aparato de reproducción y el papel destinado a copia lo humedecemos con un líquido

conteniendo alcohol, al ser comprimido el papel humedecido quitará una parte de la grasa obteniéndose de esta manera una copia original. El original tiene sin embargo sus posibilidades limitadas para la reproducción. Se obtienen, no obstante, utilizando materiales adecuados, hasta 300 copias.

El segundo procedimiento de reproducción que utilizamos frecuentemente en la preparación del trabajo es el llamado de "hojas de metal". En este caso lo que se escribe, ya a mano o a máquina, es directamente una hoja de aluminio. Esta hoja es colocada en un aparato especial y en él entintado de manera que lo escrito en la hoja de metal sea copiado en el papel por medio de un rodillo especial. La hoja es, en cuanto a sus posibilidades de reproducción, ilimitada.

Una especial ventaja de estos procedimientos de reproducción consiste en que brindan la posibilidad de la copia de algunas líneas solamente. Máquinas especiales poseen dispositivos, utilizables con ambos procedimientos, papel carbónico u hojas de metal, que para nosotros en la preparación del trabajo son de gran utilidad. Estos dispositivos permiten la copia de algunas líneas del texto, es decir que de toda la hoja escriturada se elijen líneas que serán reproducidas. Esto es de particular importancia en la preparación del trabajo cuando por ejemplo se desea reproducir, de un plan de trabajo completo, solamente una operación determinada.

Una gran ventaja de estas máquinas radica en que se puede obtener el encabezamiento y algunas líneas de una determinada operación y lograr su reproducción en todas las copias. En una hoja de ruta pueden por ejemplo copiarse el encabezamiento y la línea N° 1, es decir, la operación N° 1, encabezamiento y operación N° 2, encabezamiento y operación N° 3, etc. Otra ventaja que ofrecen estas máquinas finalmente, es que poseen para el encabezamiento de una copia, un sello. Estos permiten que distintas tareas que se relacionan con un mismo trabajo sean marcadas por este sello. Cuando por ejemplo hemos puesto en marcha un plan de trabajo en el que se producen 50 partes de un determinado pedido, y dentro de 2 meses debemos confeccionar 300 partes más, necesitamos solamente poner la nueva cantidad; lo mismo se puede decir en cuanto al número de pedido y el plazo.

En cuanto al campo de aplicación de los procedimientos de reproducción podemos decir lo siguiente: si los documentos que se escriben se utilizan solamente una vez o se necesitan muy pocas copias, digamos menos de diez, en ese caso la utilización de un procedimiento como los descritos no será rentable. Los procedimientos de reproducción serán interesantes en dos casos: 1°) cuando se necesita una gran cantidad de copias; y 2°) cuando realizamos un tiraje hoy y otro mañana y otro pasado mañana. La cantidad de copias debe poseer entonces una determinada cantidad y una determinada frecuencia.

En la preparación del trabajo poseemos normalmente una gran fre-

cuencia y abundancia en la necesidad de formularios. Los procedimientos de reproducción pueden ser utilizados aquí en una gran variedad de formas. Pensemos en esa hoja que generalmente recibimos por primera vez cuando se nos entrega la documentación para la construcción y el plan de producción: la lista de partes. Esta lista es utilizada en las empresas para los más diversos fines, así por ejemplo: para la disposición del material, para el pedido de materiales, para la entrega de materiales, para hablar solamente de tareas que se liquidan desde planeación y dirección de la producción.

Ya que la mencionada lista de partes es requerida para los mencionados fines en cada nuevo pedido, se confecciona un original y luego según las necesidades se realizan en cada oportunidad las copias necesarias. En el caso de necesitarse la lista de partes para el montaje de determinados productos y se quiera evitar el que afluyan todas las partes necesarias al mismo momento, se utiliza entonces el procedimiento ya mencionado para la reproducción de líneas, de manera que para cada material o para cada parte se confecciona una ficha individual. Por este procedimiento se logra que las partes para el montaje y las materias primas están prontas en el momento exacto en que realmente se necesitan. De esta forma es posible mantener los tiempos de producción lo más bajo posibles. Este procedimiento es poco conocido, pero debería tratarse de aplicarlo para lograr de ese modo una mayor elasticidad.

En la confección de las órdenes de trabajo y para el cumplimiento ordenado de los plazos de producción encuentran también aplicación los procedimientos de reproducción, por la escritura o copia de fichas de producción, vales de salarios, vales de materiales, etc. Una producción ordenada necesita formularios inobjetables.

Todas estas fichas y vales pueden ser reproducidos y puestos a disposición de la empresa.

La contabilidad, el cálculo de salarios, el cálculo de costos, etc., se ven sumamente aliviados cuando se evitan la tarea de descifrar continuamente distintas caligrafías y al no producirse tampoco errores de copia. Esta es una de las grandes ventajas de la reproducción al ser utilizable en todas las tareas permanentes. Las otras, las tareas variables, la registración de los vales de salarios, la registración de números de control, de cantidad de productos terminados, etc., proporcionan a quienes tienen que trabajar en ellas suficiente cantidad de preocupaciones.

Los casos que hemos descripto están ya maduros para la utilización de los procedimientos de reproducción. La utilización de procedimientos de reproducción sin embargo, necesita de una buena organización en materia de formularios y una buena preparación del trabajo. Sin estas premisas permanece la mejor máquina sin utilización ni provecho. Una buena organización y los procedimientos de reproducción proporcionan a la empresa

un ordenado sistema de formularios, una disminución en los errores de copia, posibilidad de una mejor toma de salarios y costos, así como, lo que es más importante, una disminución de los costos por menor trabajo en la preparación del mismo.

Como Contadores no podemos pasar por alto la cuestión de la economía de estos procedimientos. A estos efectos hemos preparado una

COMPARACION DE PROCEDIMIENTOS EN LA PREPARACION DEL TRABAJO

Debemos determinar en este caso si la incorporación de una máquina de reproducción resulta económica o no.

Datos.

Número de obreros y empleados: 250.
Cantidad de productos: 10.
Cantidad de partes producidas en la empresa: 750.
Cantidad de producción por parte: 5 por año.
Cantidad de producción por producto: 350 por año.

Los formularios utilizados son los siguientes:

1 ficha de trabajo.
1 ficha de tiempos.
1 ficha de costos.
1 ficha de ruta.
30 vales de salarios.
1 vale de pedido de materiales.

RESULTADO DE LA INVESTIGACION:

Tiempo invertido:

a) *por trabajo manual:*

para la escrituración de

1 ficha de trabajo.

1 ficha de tiempos.

1 ficha de costos.

1 ficha de ruta

30 vales de salarios a 1 min.

vale de pedido de materiales

= 6 min.

= 30 min.

= 1 min.

Gasto por día

3500 productos por 37 min.

= 37 min.

= 2160 horas/año

b) con el trabajo mecanizado:	
escrituración de un original a máquina	= 2,5 min.
reproducción de:	
1 ficha de trabajo	
1 ficha de tiempo	
1 ficha de costos	
1 ficha de ruta	
30 vales de salarios	
1 vale de pedidos de materiales	= 3,5 min.
Nombre y número de control de los obreros escrito a mano por empleados de taller en el vale de salarios	= 15 min.
<hr/>	
gasto por día	= 21 min.
3500 por 21 min.	= 1220 horas/año
ahorro de tiempo a) - b)	= 940 horas/año

Cálculo de la economía.

a) por trabajo manual	
tiempo empleado 2160 horas/año por	
costo de personal 2 DM la hora	= 4.320 DM
más gastos generales 100 %	= 4.320 DM
<hr/>	
gasto total	= 8.640 DM
b) con el trabajo mecanizado	
costo de adquisición por una vez	
1 máquina de reproducción	7.000 DM
<hr/>	
gastos de fábrica anuales 10 %	700 DM
interés: tasa media 4 %	280 DM
<hr/>	
total	980 DM
costos variables:	
tiempo 1220 horas por costo de personal 2 DM la hora	2.440 DM
gastos generales 120 %	2.928 DM
<hr/>	
Gastos total	6.348 DM
<hr/>	
a) trabajo manual	8.640 DM
b) trabajo mecanizado	6.348 DM
<hr/>	
Diferencia	2.292 DM
<hr/>	

En las grandes empresas se da el caso de no poderse hablar de una organización unitaria, como en el caso de esta empresa media que posee solamente un sistema de trabajo. En empresas en las que junto a la producción por órdenes existe una producción en serie o aún una producción continua se utilizará para cada tipo de producción un sistema de trabajo especial. Puede ser ésta una forma especial de determinación de salarios o de número de partes. Nosotros tenemos en nuestra fábrica no menos de cinco de estos sistemas para la determinación de salarios y número de partes.

Estos sistemas están elaborados de tal forma que el procedimiento de reproducción, a pesar de la producción en banda de montaje, nos proporciona siempre algo importante, y esto es: la posibilidad de individualizar a cada hombre ubicado en la banda.

De *Arbeitsvorbereitung Automatisierung Elektronik*, publicado por la Deutschen Gesellschaft für Betriebswirtschaft, de Berlin).

(Traducción del Cr. Flavio A. Piccioli).

LA PRIMERA SESION DE PERFECCIONAMIENTO PARA DOCENTES EUROPEOS DE ADMINISTRACION DE HACIENDAS

Por *ISA MARCHINI*

Del 16 de julio al 17 de agosto del año pasado se desarrolló en Jouy-en-Josas, cerca de París, en el castillo de propiedad del "Centro de Investigaciones para Jefes de Empresas", la primera sesión de perfeccionamiento para docentes europeos en administración de haciendas. La sesión fue organizada y patrocinada por la Agencia Europea de la Productividad que, como es sabido, es una de las instituciones a las que la OECE confía la realización de sus proyectos. Actualmente la Agencia tiene en proyecto o en desarrollo once programas referentes a otros tantos campos de acción en los que se persigue el incremento de la productividad. Uno de sus programas se ha dirigido a la educación para la administración (management education), o sea a la preparación de dirigentes de empresa y la sesión de perfeccionamiento que se desarrolló en Jouy-en-Josas representa una de las actividades en el ámbito de este programa.

Desde un punto de vista formal la sesión ha tenido origen en la constatación de las dificultades que se han presentado hasta hoy para llevar europeos durante períodos de adiestramiento a los EE. UU. Se ha tratado de esta manera de sustituir un largo período de la permanencia en los EE. UU. por un breve período de estudio intenso a realizarse en Europa bajo la dirección de un grupo de profesores americanos.

LOS FINES DE LA SESION

Obviamente no se ha querido ofrecer un sustituto de un período completo y regular de perfeccionamiento en los EE. UU. sino permitir a treinta y cinco europeos pertenecientes a doce naciones, docentes en disciplinas atinentes a la administración haciendal, el lograr en primer término una experiencia viva y personal de los métodos de enseñanza utilizados en algunas universidades americanas en la preparación para la dirección haciendal; y secundariamente de reconsiderar o examinar a través de las lecciones de

los profesores americanos y las discusiones de grupo, temas actualmente reputados de la máxima importancia en la formación de dirigentes de empresa.

Los objetivos de esta primera sesión de perfeccionamiento y de otras que podrán seguir a ésta han sido claramente expresados a los participantes por el Dr. King, Presidente del Comité para la Productividad e Investigación Científica de la AEP cuando al fin de los cursos, los mismos participantes reviendo la verdadera entidad de los resultados del período de estudios, se dieron cuenta de la acción que se espera que ellos desarrollen en las respectivas esferas de actividad.

El Dr. King recordó como frente al rápido progreso técnico y tecnológico actuales en los EE. UU., la situación europea se muestra inadecuada no sólo en el campo del equipamiento científico e industrial sino también en el campo de la preparación de los hombres que con estos medios deben trabajar. Por lo tanto, si de un lado es necesario que Europa pueda disponer de los medios financieros y de las instalaciones adecuadas, por otra parte, no debe faltar la rápida solución del problema de la formación de los técnicos y sobre todo de un número suficiente de dirigentes capaces de dirigir sus empresas en una economía que con la aplicación de la energía nuclear, de la electrónica y de la automatización, resulta cada día más compleja.

Se debe proceder por lo tanto a la preparación de administradores profesionales (profesional managers) según es sugerida por la hoy ya difundida convicción que dirigente no sólo se nace sino que también se debe formar. Indudablemente el dirigente debe tener cualidades especiales innatas de temperamento e inteligencia, pero es una convicción corriente que estas cualidades que han tenido una parte preponderante en el éxito de los dirigentes de ayer, no serían ya suficientes para afrontar los problemas de bastante más complejidad que se presentarán a los dirigentes de mañana.

Valiéndose del progreso de las ciencias sociales, se deberán identificar y analizar primero las cualidades que distinguen al buen dirigente y luego desarrollarlas del modo más completo mediante un adiestramiento apropiado. Una educación básica y una formación especial que desarrollen las cualidades que se desea, pondrían a los futuros dirigentes, en disposición de extraer el máximo beneficio de la experiencia adquirida en la industria, y podrán de esa manera completar su personalidad que resultará más abierta a la necesaria comprensión de los problemas técnicos y sociales; por otra parte afinarán su capacidad de juicio y su espíritu de iniciativa en el plano material, económico y humano.

Las posibilidades que el progreso científico ofrece a muchas industrias y el consiguiente rápido aprovechamiento por parte de ellas dependerá; en gran parte, de la capacidad de los mismos dirigentes que evidentemente deberán mantenerse en posición de apreciar las ventajas de las inno-

vaciones, y sea en el plano económico como en el organizativo y de facilitar su introducción atenuando sus posibles influencias negativas sobre las condiciones económicas, físicas y morales del elemento humano que opera en el ámbito de la empresa, evitándole de este modo las resistencias y reacciones.

Por otra parte si la dirección de las empresas no sabe apreciar la importancia del progreso técnico y de su aplicación el ritmo de desarrollo de la industria será lento y sin capacidad de concurrencia, y esto es justamente lo que la OECE mediante sus instituciones, trata de evitar en Europa.

Siguiendo esta orientación es que se ha organizado la primera sesión de perfeccionamiento, la que se ha dirigido a ofrecer a aquellos que en Europa desarrollan actividades de instrucción o adiestramiento en el campo de la importancia del problema y de valorar las posibles adaptaciones a los fines de una solución.

La investigación en este delicado sector se cumple actualmente en Europa a la vista de los resultados positivos obtenidos por la industria estadounidense que revelan cómo los criterios para la formación de los cuadros dirigentes seguidos en los EE. UU. son eficaces y cómo su adopción puede ser uno de los factores de progreso de la economía europea.

Luego de haber expuesto brevemente las consideraciones que han dado origen a la iniciativa de la Agencia Europea para la Productividad y los fines inmediatos y mediatos que ella se ha propuesto, nos referiremos a los criterios con los que se ha entendido realizarla.

Como ya se ha anotado, tales criterios se han concretado en la exposición de un grupo elegido de temas y en la aplicación del método y de la organización didáctica practicada en las Universidades y Graduate Schools de las que provenían los profesores que integraban el cuerpo enseñante de la sesión.

Consideremos primero cuál ha sido el programa de estudio propuesto por los docentes americanos para los participantes europeos.

Entendemos que puede contribuir a la mejor comprensión de la elección de los temas tratados, recordar que en los EE. UU. el ordenamiento de los estudios superiores se articula en los siguientes grados: *undergraduate level*: en líneas generales corresponde a nuestros estudios universitarios (1) dado que los estudiantes provienen de las escuelas secundarias e inician los cursos alrededor de los dieciocho años; existen sin embargo diferencias notables entre estos y los nuestros. Los estudios en este nivel duran generalmente cuatro años y dan lugar a la obtención del título de "*bachelor*"; "*graduate level*": en Italia se pueden considerar correspondientes a este nivel los cursos que se realizan en el IPSOA de Turín, el Instituto de Ense-

(1) Se refiere a los estudios en Italia.

ñanza Post-Universitaria de Administración Industrial de la Universidad Bocconi de Milán y otros.

COMO SE REALIZA LA MANAGEMENT EDUCATION

A las graduate schools tienen acceso, normalmente luego de una selección, aquellos que han obtenido el título de bachelor o que tienen una experiencia probada en el campo de la industria. Los cursos duran normalmente dos años y dan lugar a la obtención del título de Master.

Luego de estos dos niveles, aquellos que desean dedicarse a la enseñanza o a la investigación pueden obtener tras una actividad de investigación a título personal, el título de doctor.

En el campo específico de la management education además de los cursos que se desarrollan regularmente para la obtención de los títulos académicos, se organizan cursos diurnos y con residencia en el instituto o universidad que los organiza (fulltime) y cursos respectivos para dirigentes que desean perfeccionar sus habilidades y actualizar sus conocimientos, particularmente en el campo de la política hacendal para la mejor formulación y realización de las decisiones en el ámbito de tal política (decision making). Los cursos de este último tipo, que normalmente tienen una duración de 4-9 semanas, se dividen en cursos al nivel de la dirección media y de la alta dirección.

Dicho esto precisemos que ya sean los argumentos desarrollados según el programa de la sesión o los métodos didácticos adoptados han sido prevalentemente similares a aquellos del tipo de estudios del graduate level y, en parte, de los cursos para dirigentes.

El programa de la sesión se basó sobre los siguientes grupos de materias, de los que entendemos útil proporcionar, con fines informativos, algunos breves detalles.

- a) Economía de la empresa y de la dirección (curso desarrollado por el Prof. Leland Bach, presidente de la Graduate School of Industrial Administration, Carnegie Institute of Technology, de Pittsburgh).

El curso ha tenido como fin principal el de poner el acento sobre la necesidad de adiestrar a los futuros dirigentes de empresa sobre el conocimiento de los principios de economía política que, en su aplicación concreta, constituyen importantes instrumentos operativos en la dirección de las haciendas, o sobre la comprensión completa de la estructura del sistema económico en el que la empresa opera.

Un punto que entendemos de fundamental importancia, y que ha sido mencionado ya en este curso como en el de organización y política hacendales, es aquel de dar al futuro dirigente la capacidad de realizar una integración de sus conocimientos de orden técnico.

organizativo, económico, social en la individualización de los problemas de la empresa y en la formulación de las decisiones de política haciendal. Secundariamente la alta dirección debe saber integrar los recursos de que dispone y las habilidades individuales ya sea al nivel de la dirección como en los grados jerárquicos inferiores a los fines de obtener la máxima eficacia en su acción.

En síntesis el curso se ha propuesto un análisis de los siguientes temas: posición de la empresa en el sistema económico e impulso de las decisiones de la dirección de las empresas sobre sus resultados; uso de los principios y de los conceptos económicos en la formulación de decisiones en los problemas de previsión y planificación a largo plazo, en la política de mercado, en la política financiera, en la política de precios y en la política de adquisición de las instalaciones, inter-relaciones de los instrumentos proporcionados por la economía, la contabilidad y la ingeniería en la formulación de las decisiones de la dirección.

- b) Organización de la empresa y planificación de las políticas de dirección (curso desarrollado por el Prof. Melvin Ausher de la Graduate School of Industrial Administration, Carnegie Institute of Technology, de Pittsburg).

El curso tomó en consideración de un modo particular, la esfera de acción de la alta dirección.

La dirección se halla constituida por individuos y grupos de individuos que deben cumplir, de una manera integral, las siguientes tareas.

- a) elección de las decisiones a tomar (o elección de los problemas más importante a resolver);
- b) formulación de las decisiones;
- c) formulación de los planes para la ejecución de las decisiones;
- d) organización de los recursos humanos, materiales y financieros para convertir los planes en acción.
- e) organización de los controles para medir la correspondencia entre los resultados y los planes;
- f) observación continua de las condiciones variables internas y externas en cuanto influencien las nuevas decisiones.

La ejecución de estas tareas implica el conocimiento y la solución de los problemas de las relaciones externas e internas a la empresa.

EL METODO DE LOS CASOS

La política administrativa puede ser desarrollada sólo con el conocimiento de la naturaleza de las relaciones con el Estado, con los concurrentes y con los clientes.

Los problemas de naturaleza interna están comprendidos en cambio, principalmente en la llamada teoría de la organización.

En realidad existe la tendencia a negar la existencia de principios de organización válidos en la generalidad de los casos. Se debe creer en la práctica administrativa, mientras se puede aceptar solamente principios muy generales a los cuales atribuir un significado de relatividad.

Esta posición ha informado todo el curso del Prof. Anshen y se concretó en el uso exclusivo del método de los casos del que hablaremos a continuación. Justamente a través del examen de los casos se analizaron, no desde un punto de vista teórico, sino en su expresión concreta, problemas organizativos de la estructura haciendal que influyen la formulación y el cumplimiento de la política de dirección teniendo en cuenta especialmente los problemas de las relaciones entre "line" y "staff", la centralización y la descentralización, el rol de la autoridad, la delegación de autoridad y responsabilidad, las comunicaciones internas, las influencias recíprocas entre los altos y bajos niveles administrativos, las relaciones humanas, la integración de los recursos disponibles, la planificación y la administración de los planes, la organización de los controles, etc.

C) Fundamentos de psicología en la dirección de las empresas (curso desarrollado por el Prof. Mason Haire de la Universidad de California).

El curso puso en evidencia la importancia de la aplicación de ciencias sociales como la psicología y la sociología en la administración de las empresas.

Particularmente, a través del estudio de los motivos que forman la base del comportamiento humano es posible sugerir a la dirección el uso de instrumentos que, secundando tales motivos o reduciendo los contrastes que puedan producir, permiten realizar la máxima cooperación de los recursos humanos que operan en la empresa. El estudio de los motivos ha asumido también gran importancia en el sector de la publicidad y de los problemas de la distribución.

El examen ha sido llevado, por lo tanto, a ramas de estudio de la psicología, como el estudio de los motivos y del comportamiento humano y las investigaciones psicológicas sobre los fenómenos y las condiciones que influyen el conocimiento, en cuanto se hallan unidas a problemas de dirección como la posición y la función del jefe, los esquemas de salarios e incentivos, el aprendizaje en la industria, la selección y los juicios sobre el mérito, las comunicaciones, la moral de los dependientes, la organización, la producción y la distribución.

Algunas reuniones fueron dedicadas a un breve exámen de la filosofía de la dirección según resulta de la ampliación de los fines de la dirección, de la simple rentabilidad de la empresa a la identificación de los intereses haciendales con los de la comunidad y según surge de considerar a la empresa una organización social.

D) Problemas de la distribución (curso desarrollado por el Prof. John Jenck de la Harvard Business School).

El curso de marketing reflejó, de un modo particular, la situación de la economía estadounidense que, siendo esencialmente concurrencial, se halla caracterizada por un volumen creciente de productos a colocar: la entidad del volumen de la producción es función de la organización del mercado y de su capacidad de absorción.

Esta capacidad de absorción depende principalmente de dos elementos: población y rédito. El mejor aprovechamiento de las oportunidades vinculadas con ellos puede ser obtenido por las empresas mediante tres políticas fundamentales: política de precios, política de productos y política de promoción de ventas, y naturalmente de su combinación óptima.

Se tomaron por lo tanto en consideración las alternativas a disposición de la dirección en la solución de sus problemas de marketing y las influencias generales que determinan sus elecciones; la naturaleza de las decisiones que en el ámbito de la política de los productos, llevan a la elección del producto, a la disminución o al aumento de las variedades de productos; la política de los caudales de distribución, como elección y uso del tipo y número de mayoristas y detallistas apropiados a determinados problemas de venta; la elección de los métodos básicos en la estrategia para el incremento de las ventas: la importancia del personal de ventas, de la publicidad de las marcas; la política de precios en relación con la estructura de los costos, de la demanda y del mercado; las investigaciones de mercado.

E) Control de la dirección (curso desarrollado por el Prof. Raymond Villers de la Columbia University).

De la definición de control de la dirección que comprende las siguientes cuatro fases: 1) definición de los "standards"; 2) relevamiento de los resultados efectivos; 3) determinación de la variación entre los "standards" y los resultados efectivos; 4) acción de la dirección sugerida por la variación, se pasó al examen de los procedimientos adoptados para su realización.

Por lo tanto, se analizaron: 1) los métodos usados para basar el control de dirección sobre el análisis cuantitativo a través de la determinación de los standards, las limitaciones al análisis cuantitativo representadas por elemento humano y de los elevados del costo de su medida, los remedios a tales limitaciones; 2) los métodos de relevamiento de los resultados efectivos (contabilidad general y de costos, informes relativos a la marcha de la producción, controles de cantidad, calidad y tiempo de la producción) y los métodos de comparación para determinación de la variación. Particular importancia se dió a la exposición de los problemas relativos a la necesidad de aplicar organogramas que realicen la centralización del control juntamente con la descentralización de las funciones.

Una parte del censo se dedicó a la reseña de los instrumentos modernos del control a disposición de la dirección, como la organización racional de las oficinas, la mecanización de los procedimientos contables, los calcula-

dores electrónicos y el desarrollo, en el control de costos, de la aplicación del "break-even chart", de la programación lineal, del control de inventarios.

EL METODO DE ENSEÑANZA Y LA ORGANIZACION DIDACTICA COMO OBJETO DE ESTUDIO

Dado que la sesión era dedicada a docentes, asumió gran importancia el exámen del aspecto didáctico en el "management education".

Esta parte puede considerarse que se ha desarrollado según dos líneas fundamentales: a) el método de enseñanza; b) los problemas inherentes a la preparación y al desarrollo de un plan de estudio en el "management education".

Desde el punto de vista de la forma de organización misma de la sesión, sea como plan de estudio o como características administrativas, representó, para todos los que estuvieran interesados en iniciativas análogas en el plano nacional, la posibilidad de una observación continua de la eficiencia o no de los criterios adoptados. Secundariamente el método de enseñanza seguido en algunos cursos ha sido particular objeto de estudio y a menudo ha asumido en la atención de los participantes más importancia que el contenido mismo, haciendo de este último casi un simple medio para la presentación del método.

Como contenido, la parte didáctica ha ocupado entre tanto numerosas reuniones dedicadas a la exposición de los problemas que se presentan en la preparación de los planes de estudio para cursos de "management education" y en su desarrollo, no sólo, del punto de vista científico, sino también del punto de vista de las facilidades de alojamiento, alimentación, etc., ofrecida a los participantes. Podía no parecer científico y ortodoxo considerar en la organización didáctica también aquellos criterios que regulan cotidianamente la vida de los participantes a los cursos, no sólo en sus aspectos naturales, sino también en los administrativos concernientes al confort físico ofrecido durante el desarrollo de los cursos. Por otra parte en los EE. UU. se viene dando gran importancia también a este aspecto porque se ha observado que el éxito cultural de los cursos se halla ligado también a estos elementos y de un modo particular en los más altos niveles.

También en la sesión de Jouy-en-Josas, que tuvo carácter de seminario "residencial" (en el que los participantes viven en el lugar donde se desarrollan las reuniones de estudio) y "full-time" (en el que los participantes dedican íntegramente su jornada a las actividades vinculadas al seminario), se observaron estas consideraciones, mientras las actividades culturales se organizaron en forma de lecciones (sections, dedicadas al desarrollo del plan de estudios), seminarios facultativos (optional seminars, en los que los temas son examinados a elección de los participantes y se desarrollaron

con carácter menos formal) discusiones de pequeños grupos (syndicates, reuniendo a seis o siete participantes), trabajo individual.

En lo que concierne al método de enseñanza, se desarrollaron dos cursos siguiendo el criterio adoptado para las lecciones dictadas en nuestras universidades, dos cursos siguiendo el método de los casos y un curso que tuvo carácter mixto. La atención de los participantes se polarizó sobre el uso del método de los casos que es un método de origen estadounidense.

El método se halla bastante difundido en las "graduate schools" y es aplicado casi siempre en los cursos para dirigentes, sin embargo, no ha logrado todavía un carácter uniforme, pues encuentra criterios diferentes en su aplicación según las escuelas y los profesores que lo adoptan.

Como es sabido, el método de los casos es aplicado en Italia con los cursos del IPSOA de Turín, recordemos de paso cuales son sus características fundamentales.

El método consiste en proponer a los participantes los casos: descripción de situaciones haciendales obtenidas de haciendas en funcionamiento. Estas representan problemas cotidianos conexos a la marcha de la hacienda que alguien ha debido afrontar. Los participantes tienen a su disposición los mismos elementos de información de que dispondría el funcionario que ha debido resolverlo.

A partir de este momento se deja en completa libertad al estudiante para examinar e individualizar los problemas y en la búsqueda y formulación de soluciones y providencias para la resolución final.

Normalmente el exámen del caso no es individual, sino que es realizado por pequeños grupos de estudiantes; sucesivamente el caso es discutido en clase bajo la guía del profesor.

En la sesión de Jouy los participantes siguieron el método en calidad de estudiantes, preparando los casos y participando en las discusiones, pero dada su calidad de docentes, la atención se dirigió principalmente a los siguientes puntos:

1) El método de los casos como medio educativo sobre la formación del estudiante. El método de los casos tiene por fin desarrollar en el estudiante su capacidad analítica en la individualización de los problemas y su capacidad de síntesis en la búsqueda de las soluciones posibles y el uso de los instrumentos que su preparación cultural pone a su disposición. En tal sentido, el estudiante que constate la insuficiencia de los instrumentos de que dispone es estimulado a profundizar su preparación científica.

A través del exámen de los casos se desarrolla la capacidad imaginativa necesaria para reunir hechos e ideas bajo forma de soluciones y alternativas y se estimulan las capacidades de discernimiento y la facilidad de tomar decisiones. Con la experiencia adquirida mediante el examen de un gran número de casos se afina la capacidad crítica al confrontar las soluciones presentadas y el hábito de prever las consecuencias probables de

las diversas acciones emprendidas. A través de la discusión o la exposición escrita de los resultados del examen, es posible mejorar la aptitud para el trabajo en común y el poder de comunicación.

2) La preparación y el rol del docente en el método de los casos.

Entre los problemas que la adopción del método de los casos presenta al docente podemos señalar:

a) elección de un grupo apropiado de casos que se integren y cambian de la manera más exhaustiva posible el campo de estudio.

b) preparación preliminar a la discusión. Esta preparación puede ser dividida en dos partes: un primer análisis del caso, el que es realizado también por el estudiante, para tener una visión general del tipo de empresa considerada en el caso y del tipo de problema a encarar; un segundo examen en el que se anotan los detalles, se procede a la elección de los problemas más importantes, se estudian y elaboran las cifras y los datos proporcionados, etc., se organizan los detalles en un cuadro sistemático y en fin se deducen de ellos las líneas de un programa de acción;

c) dirección de la discusión en clase. Entendemos poder afirmar que, en esta tarea del docente, la práctica puede dar lugar a diversos criterios de conducta.

Fundamental es siempre tratar de evitar, que el estudiante obtenga del examen el hábito de generalizar: podía valerse de uniformidades que el examen de numerosos casos le han hecho extraer, pero deberá recordar siempre que cada situación concreta pueda presentar aspectos nuevos e individuales a los que la aplicación de los medios ya experimentados no se adaptan.

En segundo lugar el docente debe evitar que se cree una situación en la que la opinión de los estudiantes sea orientada por su punto de vista particular. En tal sentido la conducta del docente puede ser más o menos neutral. En algunos casos el docente se limita a escuchar el punto de vista de los estudiantes y, valiéndose del pizarrón, anotar los problemas que cada estudiante entiende importantes; de tal manera, sin dar ningún signo de aprobación o desaprobación a las opiniones de los estudiantes, se les deja la responsabilidad total de sus consideraciones y se evita influenciar el curso de la discusión.

En otros casos, el docente para estimular la discusión, para orientarla hacia partes que han sido dejadas completamente de lado y para obligar a los estudiantes a pronunciarse acerca de las recomendaciones propias para la solución del problema, realiza una serie de preguntas apropiadas.

Al finalizar la discusión el docente se limita a realizar una síntesis de los problemas tratados y de las sugerencias hechas y normalmente no da una solución unívoca del caso.

3) Problemas relativos a la selección de los casos.

Para la selección de los casos se deben afrontar diversos problemas entre los que los más importantes son: buenas relaciones con las empresas

y las asociaciones industriales a través de las cuales es posible obtener el material que define los casos; problemas de organización de los organismos que se ocupan de la selección de los casos y de su personal; definiciones del tipo de contenido de los casos a seleccionar en relación a la naturaleza de los temas que se van a desarrollar en el curso; problemas financieros relativos al alto costo de la selección de los casos (alrededor de U\$S 400 por caso).

Luego de haber expuesto algunos puntos relativos al método de los casos, que han sido tema particular de examen en las sesiones de Jouy, recordemos que se le han formulado algunas críticas que, sin embargo, a nuestra manera de ver, no disminuyen la eficacia constatada, sino en todo caso requiere su perfeccionamiento. En segundo lugar recordamos que tampoco en los EE. UU. el método ha sido universalmente adoptado y que, en algunos casos, en lugar de ser el único método en uso, como en la Harvard Graduate School, es considerado un método complementario a otros métodos tradicionales. Bajo este último punto de vista ha sido generalmente aceptado por los participantes europeos a la sesión de Jouy.

Como hemos anotado ya, la parte didáctica asumió carácter de contenido, y ocupó diversas reuniones, cuando se desarrolló el examen de los problemas relativos a los planes de estudio y a la organización de los cursos en el campo de la "management education".

A estas reuniones han prestado su contribución todos los profesores americanos que han expuesto las especulaciones de sus respectivas universidades y los caracteres de sus materias de enseñanza específica en el ámbito de los planes de estudio.

Resumamos esta parte de los cursos en los siguientes puntos:

1) Exposición de los problemas generales de organización de los cursos relacionados con la management education: planificación del proyecto, elección de las materias de enseñanza, elección del cuerpo docente, selección de los estudiantes, investigación del éxito de los ex-estudiantes como prueba de la eficacia de los cursos impartidos, reclamo al interés de la comunidad y de la dirección de las empresas sobre la importancia de los cursos mismos.

2) Exposición de los criterios alternativos que pueden formar la base de la preparación de un plan de estudios y de su desarrollo.

Al tratar de perfeccionar un plan de estudios y llevarlo a su máxima eficacia, se puede eventualmente poner el acento sobre:

a) la necesidad de proporcionar habilidades directivas especializadas o generales; b) sobre un contenido amplio y diversificado o concentrado sobre los problemas de la empresa; c) sobre un método de enseñanza en el que prevalecen las lecciones formales o la participación del estudiante, o aún donde se dé importancia al contenido o al método de pensar los problemas; d) sobre el rol de una instrucción formal o de una instrucción ba-

sada en la experiencia del trabajo; e) sobre la necesidad de cursos full-time o part-time.

3) Examen de los objetivos que se deben fijar al plan de estudio ya sea a través de su plan de estudio o de su método de enseñanza.

A modo de ejemplo expondremos qué fines se propone el plan de estudios de la Graduate School of Industrial Administration del Carnegie Institute of Technology. Dicho programa ha sido preparado con la intención de ayudar al estudiante a obtener: a) una completa e íntegra comprensión de las nociones fundamentales de administración de haciendas y de la ciencia de la ingeniería.

b) Una efectiva competencia en la ordenada y analítica exploración y tratamiento de los problemas.

c) La capacidad de tratar eficazmente con las personas ya sea directamente como por medio de comunicaciones escritas;

d) El hábito de aprender mediante la experiencia, así como el hábito de recoger nuevas ideas y nuevos criterios para realizar las cosas.

e) Una comprensión amplia del sistema económico y social en el que vive y opera su empresa;

f) Independencia de juicio y carácter maduro.

4) Examen de la posición de las materias de enseñanza en un plan de estudios, de la organización de su enseñanza, de la naturaleza que la enseñanza misma debe asumir en relación a los fines de la "management education". Recordamos cómo particularmente interesante es el examen del "rol de la economía política en los planes de estudio de la administración de haciendas" el que ya hemos mencionado al hablar de los cursos del Prof. Bach.

5) Exposición de los planes de estudio desarrollados en alguna Universidades estadounidense en el "graduate level" en los cursos para media y alta dirección.

Esperamos haber dado en este número, breve si se le compara con el número de problemas que fueron considerados durante cinco semanas de cursos, una idea de lo que fué la primera sesión de perfeccionamiento para docentes europeos de administración hacendal.

Sabemos perfectamente que en Italia la mayor parte de estos problemas son objeto de atento estudio por parte de aquellos que viven y trabajan en la industria, pero deseamos expresar nuestra esperanza de que ellos pronto puedan ser llevados, de una manera más completa, también al conocimiento de los jóvenes que se preparan en la Universidad a la actividad hacendística y a la práctica administrativa.

Deseamos además que esta iniciativa no permanezca como un hecho aislado, sino que otros la perfeccionen y completen y que en ellas tomen parte delegaciones italianas cada vez más numerosas.

Nuestra convicción personal es que son éstas óptimas ocasiones para intercambio de ideas y de experiencias, que ofrecen a quien participa en ellas, muchos conocimientos para profundizar nuevas ideas para desarrollar.

(Revista "Produttività", de Roma, Enero de 1957). Traducción: Cr. Flavio G. Piccioli.

NUEVOS METODOS DE PREPARACION DEL TRABAJO EN LA ECONOMIA HACIENDAL

Por *KURT PASSOW*

Se trata aquí de mostrar ideas que den una respuesta a la pregunta: cómo es posible, con el mínimo gasto, proporcionar en tiempo y en forma unitaria a todas las secciones de una empresa las informaciones indispensables para una correcta preparación del trabajo; informaciones que permitan lograr un ininterrumpido curso del trabajo, que permitan conocer rápidamente sus resultados económicos y que señalen inmediatamente cualquier falla en la producción.

Se deben tener en cuenta los siguientes principios fundamentales.

- 1) Las tareas de ordenación, cálculo y escritura deben ser reducidas al mínimo. Lo que ha sido calculado o escrito una vez debe tener validez y utilidad para todas las secciones y no ser repetido en ningún lugar.
- 2) Debe existir una central responsable de todos los formularios múltiples que debe proporcionar la información necesaria a todas las secciones.
- 3) Los formularios tienen que contener todos los datos importantes y en una forma práctica de modo que permita obtener al trabajador rápidamente los datos necesarios de manera de poder tomar las decisiones en tiempo y forma correctos. Como primer principio de orden figura el de la enumeración. La correcta caracterización de las partes y de los productos terminados permite la clara clasificación de todos los formularios.

Otro auxiliar importante lo constituye la confección de fichas u hojas que se agregan a cada una de las partes que forman un producto. Estas se confeccionan por una central con la colaboración de todas las secciones interesadas poniéndose el número de dibujo, denominación de la parte, utilización en qué producto, con qué frecuencia y en qué lugar es usada, etc. Al mismo tiempo se registran otras características como: tipo de material, peso terminado, tiempo de producción y datos similares. Esta hoja o ficha confeccionada para cada parte y reproducible contiene los datos indispensables para el desarrollo del trabajo. De acuerdo a estos la sección compras podrá disponer de los materiales, construirse las herramientas necesarias,

preparación del trabajo dispondrá los planes de producción, la fábrica producirá, la sección construcción probará, cálculo calculará, etc.

Preparación del trabajo confeccionará, por su parte, los planes de producción que a su vez deberán ser reproducidos y repartidos entre los interesados. El plan debe contener todos los datos que permiten una producción ininterrumpida y sin rozamientos.

En la época de la producción continua y de la banda de transporte no queda mucho sitio para el destajo individual. Las condiciones de trabajo de cada uno no son ya independientes de los de los demás de modo que se pueda calcular con exactitud el rendimiento individual. Por estos motivos se ha ido en muchas empresas de sistemas de primas con base en la producción a simples destajos colectivos.

Para ambos sistemas es necesario hacer un reparto orgánico del personal según grupos de destajo y colocar controles de cantidad en lugares en que resulte fácil la apreciación del rendimiento del grupo. Para cada control será necesario confeccionar una hoja con los tiempos de producción para cada producto y cada grupo de destajo — para este trabajo son necesarios los formularios ya mencionados y en especial el plan de producción.

Resumiendo expresamos nuevamente que es posible por medio de formularios confeccionados una vez, lograr una preparación del trabajo y conducción de la empresa sin ninguna fricción, sin necesidad de confeccionar para procesos que se repiten día a día, fichas de producción nuevas. La gran cantidad de papeles que acompañan un trabajo es completamente innecesaria, la empresa se conducirá solamente con su programa de producción y los formularios mencionados los que, una vez preparados son el más valioso elemento de apoyo.

Desde el punto de vista de la economía de la hacienda se podría aún insistir sobre los siguientes puntos:

Los métodos y medios expresados permiten una toma y cálculo de salarios de la manera más sencilla en que es posible. El rendimiento de la empresa es fácil de vigilar y controlar. Los salarios de fabricación se liquidan diariamente de manera que los resultados económicos pueden revelarse rápidamente y el cuadro de costos, donde se muestran las fallas y dificultades en la producción, puede ser vigilado durante el curso del mes.

Para la entrega de materiales de los depósitos no se necesitan más órdenes escritas. El material es entregado directamente sin formulismos y en tiempo según el programa preestablecido.

Del mismo modo los salarios auxiliares, los materiales auxiliares y otros costos se pueden tomar diariamente de modo de poder producir diariamente un informe económico y la dirección queda informada permanentemente.

(De *Arbeitsvorbereitung Automatisierung Elektronik*, publicado por la Deutsche Gesellschaft für Betriebswirtschaft, de Berlín).

Resumen y Traducción del Cr. Flavio A. Piccioli.

LA PUBLICACION DE ESTOS
ARTICULOS SELECCIONADOS
NO IMPLICA SOLIDARIDAD DE
LA FACULTAD CON LAS IDEAS
QUE EN ELLOS SE EXPONEN

INSTITUTO DE ECONOMIA, ADMINISTRACION Y
CONTABILIDAD DE HACIENDAS PRIVADAS

Director:

Dr. JUAN RODRIGUEZ LOPEZ

Personal Técnico:

Cr. FERNANDO W. AMATTI

Cr. FRANKLIN G. DIDDEN

Cr. FLAVIO G. PICCIOLI

Toda la correspondencia debe dirigirse al
Instituto de Economía, Administración y
Contabilidad de Haciendas Privadas
Avda. 18 de Julio 1995
Montevideo
Uruguay.



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y DE ADMINISTRACION

Instituto de Economía, Administración
y Contabilidad de Haciendas Privadas

SELECCION DE ARTICULOS

B O L E T I N N° 4
DICIEMBRE DE 1957

MONTEVIDEO
Uruguay

PUBLICACIONES DEL INSTITUTO

Boletín Informativo

- Nº 1. — Julio de 1956.
- Nº 2. — Mayo de 1957.
- Nº 3. — Noviembre de 1957.

Selección de Artículos

- Nº 1. — Setiembre de 1956.
- Nº 2. — Enero de 1957.
- Nº 3. — Setiembre de 1957.
- Nº 4. — Diciembre de 1957.

Cuadernos

- Nº 1. — La Ciencia de la Contabilidad a Mediados del Siglo XX y su Posición entre las Doctrinas Modernas de Economía Hacienda. — Prof. T. D'Ippolito. — 1956.
- Nº 2. — El Plan Contable Unitario Alemán. — Cr. Flavio G. Piccioli. — 1956.
- Nº 3. — Estudio de la Situación Económico-Financiera de las Haciendas por medio de Indices. — Cr. Carlos Lecueder. — 1957.
- Nº 4. — Evolución conceptual del balance. — Dr. Juan Rodríguez López. — 1957.
- Nº 5. — Plan de cuentas uniforme italiano. — Cr. F. G. Did-den. — 1957.
- Nº 6. — Normas para la determinación de los costos industriales. — Informe del Instituto. — 1957.

PRODUCTIVIDAD E INTERVENCION PRESUPUESTARIA

por JUAN ECHEVARRIA GANGOTTI

Doctor en Ciencias Económicas; Profesor encargado de curso de la Facultad de Ciencias Económicas y Comerciales de Bilbao

Después de definir que se entiende por intervención presupuestaria y de justificar la influencia de su aplicación sobre la productividad, el autor del presente trabajo delimita las funciones del interventor, tal como es concebido en la actualidad en los países industrialmente adelantados. A continuación describe el documento anual en el que se formula el presupuesto y se refiere a los informes que se han de dar a la Dirección con fines de asesoramiento. Finalmente, señala las características de los sistemas modernos de Contabilidad y las indiscutibles ventajas que presenta sobre los métodos tradicionales.

Resulta un tópico decir que la productividad es, ante todo, un estado de ánimo, un clima. Los hombres han podido vivir durante muchos siglos sin preocuparse demasiado de la productividad. Actualmente han puesto los ojos en ella, no para vivir, sino para "vivir mejor".

El médico se preocupa por alargar la vida de los hombres y reducir enfermedades y sufrimientos. Es su misión. La del economista consiste en tratar de hacer más liviana la carga material que gravita sobre los seres humanos, facilitarles la existencia, poner a su disposición mayores cantidades de bienes materiales y servicios. De nada serviría alargar la vida si había de discurrir en la miseria.

El afán de escapar de tan ingrata compañera ha creado el clima propicio para la productividad como instrumento al servicio del bienestar.

En estos o parecidos términos se expresaba hace poco tiempo M. Paul Caujolle, con motivo de unas jornadas de estudio celebradas en Lyon, en torno al tema "Técnica Contable y Productividad".

Este legítimo anhelo del hombre por mejorar sus condiciones de vida se afincó también en el seno de las empresas provocando perfeccionamientos y avances en serie, conocidos los más de ellos, siquiera sea en forma concreta.

Hay uno, sin embargo, que consideramos de singular importancia y

a cuyo estudio vamos a dedicar las consideraciones que se exponen seguidamente.

Se trata del *Budgetary Control*, según la terminología anglosajona.

Vayan ante todo algunas aclaraciones previas que consideramos indispensables para una mejor inteligencia de cuanto vamos a decir.

La Intervención Presupuestaria, quiere significar fundamentalmente una auténtica intervención de la actividad gestora en el seno de la empresa (1), y no una especie de autorización de gastos hasta un cierto límite prefijado, idea a la que instintivamente nos vamos, influidos quizá por el significado y alcance del presupuesto estatal.

Precisemos más lo que se entiende por Intervención Presupuestaria.

“Un sistema de intervención presupuestaria es un plan financiero cuidadosamente elaborado, que comprende el procedimiento necesario a sus propias operaciones, para coordinar los diversos servicios de un negocio con el propósito final de obtener un beneficio” (Van Sickle, “Cost Accounting”) (2).

Para Hilgert, “la intervención presupuestaria puede definirse como una contabilidad relacionada con el futuro. Significa un plan de previsión minucioso, de todas las funciones de un negocio, establecido por anticipado” (3)

“He llegado a la doble convicción —ha dicho Mr. Caujolle— de que el camino de la productividad, desde cualquier punto de vista que se considere, y sea cual fuere la forma en que se piense desarrollar, pasa obligatoriamente por el Presupuesto, y éste por la contabilidad” (4)

La intervención presupuestaria es, pues, ante todo, una coordinación de previsiones. Un plan. Algo orientado hacia el futuro. Digamos, con terminología moderna, una proyección.

Esta proyección no posee una dimensión futura ilimitada. Se refiere a un período de tiempo. Generalmente un año.

Con tal plan se pretende vigilar paso a paso la marcha de un negocio, sirviendo el presupuesto como patrón o unidad que valore la andadura.

Constituye al mismo tiempo un instrumento de justicia que permite en cada desviación exigir cuentas a los verdaderos responsables.

Sirve, claro es, para otras muchas cosas, que irán surgiendo ordenadamente a medida que ahondemos más en su estudio.

La implantación por parte de una empresa de la intervención presupuestaria, como paso importantísimo en la mejora de su productividad,

(1) Parenteau M. — Il controllo di gestione per mezzo del Metodo Budgetaire, *Rassegna di Ergotecnica*, marzo-junio 1955.

(2) Informe de la “Mission Française des Experts Comptables aux Etats-Unis”, 1952, Paris.

(3) Informe citado.

(4) Caujolle, Paul. — Jornadas de Estudios sobre “Técnica Contable y Productividad”, Lyon, 25-26 Octubre 1951.

exige una serie de condiciones, y una de ellas, de sumo interés, es la creación de un departamento administrativo, que podemos denominar "Oficina de Intervención", capitaneada por el "Interventor" (5)

Aun a riesgo aparente de desviarnos del tema, haremos algunas observaciones acerca de la función que al interventor competen en el seno de la empresa.

Tal función ha sido fruto inevitable de la creciente complejidad de la actuación empresarial, y en particular de la misión gestora.

El progreso técnico de nuestros días desplaza totalmente de aquella actividad todo lo que no pueda ser otra cosa que improvisación o rutina.

Todo debe ser estudiado, sometido a análisis, comprobado, antes de tomar determinaciones, tarea ésta que específicamente corresponde a la gestión.

La buena gestión de una empresa exige hoy que se pongan en manos de la Dirección informes numerosos y precisos, suministrados con oportunidad y prontitud, a fin de que pueda en todo caso resolver las cuestiones contando con los necesarios elementos de juicio. Es el Interventor quien debe responder de tan alto cometido.

La evolución del Interventor ha sido tan rápida en los Estados Unidos de América que, en la actualidad, este cargo ha pasado a constituir una intervención e inspección general de la actividad de la empresa.

Hasta fechas recientes, la intervención en las empresas se limitaba a problemas de Tesorería, constituyendo, por así decirlo, una especie de intervención financiera. Hoy esto no basta. Se hace necesario una intervención general de la gestión.

Doble es la tarea asignada al organismo de intervención: informar constantemente a la Dirección de los resultados del proceso y colaborar con ella en la orientación de la política empresarial futura.

Esta doble tarea exige en el interventor, no ya sólo conocimientos financieros y contables, sino, además, una amplia preparación económica y técnica.

Resulta curioso observar que la preparación que exige tal cargo, hijo de los grandes desarrollos de nuestros días, no es consecuente con la tendencia de especialización propia de esta época, sino que reclama en el titular gran amplitud de conocimientos y fuerte capacidad de síntesis.

Una doble vertiente encuentra en su trabajo. Con respecto a los empleados, Jefes de menor rango, Jefes de taller, Contramaestres, etc., deberá hacerles comprender las orientaciones que dimanen de la Dirección. Y, por otra parte, para ésta aparece como elemento consultivo, concededor de

(5) Consideramos de gran interés observar que la palabra *Comptroller*, utilizada en algunas ocasiones por los americanos, nos parece menos propia que la de *Controller*, americana también, pues la primera destaca la idea de "contar", mientras que la segunda precisa con todo rigor la actividad interventora.

los problemas internos de la empresa, y elaborando con aquélla los estudios relativos a los efectos del cambio de coyuntura, alteraciones fiscales, relaciones con los Sindicatos, variaciones de los mercados, etc.

Tal complejidad de cuestiones parece aconsejar en principio repartirlas entre varias personas; sin embargo, la tendencia que se observa en Estados Unidos, país en el que más se ha desarrollado esta función, es netamente favorable a centralizar todas ellas en la responsabilidad asumida por un solo hombre.

Naturalmente, es en el ámbito contable donde el interventor desarrolla esencialmente su actividad. Pero no puede hacerlo de modo exclusivo.

La contabilidad deberá estar concebida de tal forma que facilite a los órganos de gestión, organizar, prever, comprobar y mejorar la productividad.

Los Estatutos internos de la "International Harvester Company", definen las funciones del interventor en los términos que reproducimos a continuación:

"El Interventor será el Director encargado de la Contabilidad de la Sociedad. Será responsable ante el Consejo de Administración del mantenimiento de los libros y sistemas de la contabilidad de la sociedad y de las sociedades filiales, así como de la preparación de los balances y de informes sobre las operaciones de la empresa. Será responsable ante el presidente-director general, o ante el presidente del Consejo de Administración, en lo que concierne a la dirección de sus servicios. Ejecutará cuantas misiones le puedan ser asignadas, tanto por el presidente-director general, como por el presidente del Consejo o por el Consejo de Administración".

Una lectura detallada de las líneas que preceden nos permite observar que no se trata de la misión tradicional del contador, ya que su responsabilidad sobre las cuestiones relacionadas con la contabilidad es de carácter amplio, cual corresponde a un superior jerárquico del jefe de contabilidad. Además, la tarea de preparar informes es de rango superior.

Finalmente, su triple e inmediata dependencia del director general, del presidente y del Consejo de Administración lo sitúan en un rango de auténtica excepción.

Tras de estas observaciones, que considerábamos de gran interés, continuemos con el estudio que modestamente realizamos sobre la intervención presupuestaria.

La organización de un presupuesto es, ante todo, un problema de elaborar un plan. Y este plan debe nacer de una doble fuente de información: la contabilidad, por una parte, y por otra la estadística.

La previsión, que figura intrínsecamente unida al presupuesto, no es una simple cifra. Es un acto de voluntad que entraña responsabilidad para quien lo organiza.

Toda previsión, y la presupuestaria entre ellas, es inseparable de un análisis inteligente de las cosas pasadas. Exige, por tanto, un profundo conocimiento del desarrollo de la empresa.

El presupuesto permite utilizar dentro de la empresa un método muy del agrado de los americanos; el llamado método de excepción, que implica la referencia a ciertas condiciones, consideradas como normales. Este método de excepción explica el que en Estados Unidos estén tan en boga los llamados precios *standard* y, desde luego, el *Budgetary Control*, que está ideado con referencia a normas.

La aplicación de la intervención presupuestaria se inicia generalmente bajo la forma de un documento anual, que se elabora en los últimos meses del año para su aplicación en el año siguiente y que va refrendado con la firma de la Dirección general.

La forma concreta de este documento reviste las disposiciones más variadas, pues su utilización para las diversas finalidades debe adaptarse a las conveniencias específicas de cada empresa, con arreglo a sus características peculiares.

De todos modos, y a título de orientación, podemos imaginar que se trata de un impreso con un cuerpo central y cuatro columnas a cada uno de sus lados. Las correspondientes a la parte izquierda del impreso figurarán enmarcadas bajo un título general, que puede ser "período en curso", titulándose cada una de las cuatro del siguiente modo: "Presupuesto", "Realidad", "Exceso" y "Defecto".

Las columnas de la derecha, con las mismas cuatro rúbricas, llevarán por título genérico el de "cifras acumuladas hasta la fecha".

Este impreso, que puede y debe extenderse mensualmente, presentará en las columnas de "Presupuesto" las cifras mensuales calculadas en el documento anual, elaborado previamente al comienzo del ejercicio.

En las columnas de "Realidad", las cifras que efectivamente arroje el mes correspondiente y las acumuladas a la derecha.

Las diferencias superiores a lo presupuestado en cada mes aparecerán en la columna de "Exceso" de la izquierda, y en la derecha las acumuladas.

Finalmente, las diferencias inferiores aparecerán en las columnas de "Defecto".

En el cuerpo central del impreso aparecerán detalladas las diversas partidas, con denominación consecuente a la que reciban en la contabilidad.

Es esencial que participen en la elaboración del presupuesto los diversos niveles jerárquicos de la empresa, a fin de que pueda servir como auténtico instrumento de intervención e inspección, que permita exigir responsabilidades en todas aquellas secciones de la empresa que deban darlas.

Las desviaciones entre los resultados previstos y los reales serán así vigiladas mensualmente, evitando con ello que las de carácter desfavorable se descubran cuando estén ya muy avanzadas.

Otra virtud de la intervención presupuestaria consiste en que da pie al trabajo en equipo, puesto que cada uno de los individuos responsables, al recibir a comienzos del año una copia del presupuesto, recibe con ella la contestación a la pregunta que tantas veces todos nos hemos formulado: ¿Adónde vamos?

Los presupuestos llamados “flexibles” o “suaves” evitan la dificultad que suponen los cambios de cadencia en la producción o en la distribución, cuando la empresa quiere emplear la intervención presupuestaria para detectar las anomalías de la gestión por el método de excepción.

Esta clase de presupuestos clasifica los gastos en fijos y variables.

Al hablar de “flexibilidad” del presupuesto, queremos indicar la facultad de adaptación del mismo a los cambios originados por motivaciones procedentes del exterior de la empresa, es decir, por transformaciones del medio que la rodea.

Con el fin de conseguir dicha característica para el documento tantas veces citado, será necesario dedicarse al estudio de las condiciones especiales de la economía, analizar el posible mercado futuro, comparar la marcha de la empresa con la tendencia general de los negocios, las variaciones estacionales, el grado de fidelidad de la clientela, etc.

Este análisis económico “hacia el exterior”, nos dará la pauta de las modificaciones que deban introducirse en el presupuesto para darle la flexibilidad precisa.

Tales modificaciones se llevarán a cabo mediante órdenes procedentes de la Dirección, encaminadas a contrarrestar los efectos exteriores, de los que tendrá noticia a través del análisis apuntado.

Mas no basta con modificar las cifras para responder a necesidades de orden táctico. Existen también problemas de estrategia, a los que es preciso ir dando solución. El presupuesto flexible lo permite, mediante cambios en su forma interna que lo defiendan de los embates del exterior que pudiesen resultar duraderos.

El empleo combinado de estos presupuestos con los precios *standard* permite utilizar el método de excepción, incluso en épocas inflacionistas o en períodos de superproducción, ya que desde el momento en que se conoce el volumen real de producción, se puede predeterminar los gastos aceptables para este volumen real, y partiendo de ello obtener valiosas comparaciones.

La intervención presupuestaria no tiene por qué seguir estrictamente el plan de la contabilidad.

Son muchas las empresas, sobre todo en Francia, que utilizan un presupuesto extracontable.

Cada responsable debe recibir el presupuesto y junto con él una serie de informaciones que le ayuden a la mejor comprensión de todo lo que se relaciona con su trabajo. Naturalmente, los informes habrían de ser muy numerosos, en general, y es lógico que no deban ser examinados por la Dirección. El interventor procurará extractar lo esencial de su contenido y presentar a la misma una nota mensual informativa, de un corto número de páginas.

La forma en que se conciba la misma deberá variar, naturalmente, según la persona a que vaya destinada. Sin embargo, en cualquier caso, deberá ser observada la regla siguiente: tales informes, para ser eficaces, no pueden limitarse a una simple enumeración de hechos, sino que deben establecer "Comparaciones" entre los mismos.

El valor de un informe se amplía considerablemente si en él se verifica la confrontación recíproca de una serie de datos, que se comprueban unos con otros.

Estas comparaciones pueden tener lugar en el espacio, si se refieren a hechos distintos, o en el tiempo, si relacionan estados sucesivos de un mismo fenómeno.

Las comparaciones intertemporales establecen contacto con datos pertenecientes al pasado. Mas este contacto con el tiempo anterior no es suficiente, si se desean alcanzar los mejores resultados en el empleo del método comparativo. Un paso más, dado ya por las empresas cuya técnica de dirección está perfeccionada en alto grado, consiste en establecer comparaciones con el futuro. En esto tiene su razón fundamental de ser la intervención presupuestaria.

Además, es necesario conseguir un mayor rendimiento, si cabe, de estos informes.

Hemos dicho hasta ahora que en ellos se describen hechos y se comparan en la noble dimensión de espacio y tiempo. Una tercera posibilidad puede encontrarse en su interpretación.

Aun cuando ésta corresponde en última instancia a la Dirección, resulta de sumo interés colaborar con ella en la tarea, mediante ligeras insinuaciones orientadoras, que pueden muy bien incluirse en la nota informativa a que antes hemos aludido.

Una simple relación de cifras carece de la eficacia, que muchas veces se esperaría obtener, dado lo árido de su lectura. Son mucho más expresivas si se las acompaña con gráficos, cada vez que interese destacar de su contenido, por ejemplo, una tendencia o una particularidad.

La experiencia en este sentido aconseja que los informes lleven, además de cifras, gráficos e incluso algunas breves notas que faciliten su comprensión.

Otra cuestión puede plantearse en este terreno: ¿Convendrá sacrificar la precisión de las cifras en aras de una mayor rapidez en la confección del informe?

Un documento de esta clase pierde toda utilidad si no llega oportunamente a manos de su destinatario. Sólo interesa conocer su contenido mientras sea posible poner remedio a los males que notifique.

Por esta razón, lo aproximado puede muy bien sustituir a lo preciso, si con tal sustitución se gana tiempo.

Los *flash reports* o informes relámpago aportan en Estados Unidos un ejemplo claro y eficaz de lo que decimos.

Todo buen Interventor deberá tener siempre muy presentes estas reglas sencillas, a fin de realizar su tarea con la eficacia que realmente requiere.

Pasemos a estudiar otro punto.

Para aumentar la productividad de la empresa se hace necesario cambiar los métodos de la contabilidad, fundándolos en el contenido de la ciencia económica industrial, de acuerdo con el pensamiento del Profesor Théodore Limberg, de la Universidad de Amsterdam.

Opina el Dr. Abram Mey que se hace de todo punto necesaria una transformación fundamental de la contabilidad tradicional. Y apoya su pensamiento en la experiencia que adquirió como Director del Presupuesto del Estado en Holanda. La conclusión a que llega en el primer capítulo de su tesis doctoral, presentada en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad anteriormente citada, es la siguiente: Hay que transformar la contabilidad retrospectiva en un instrumento del que se obtenga una orientación prospectiva.

No está de acuerdo el citado Profesor en que la contabilidad tradicional sea un instrumento de gobierno de la empresa. Resulta difícil imaginar que un instrumento de medición retrospectiva pueda servir de guía al Director de Empresa en sus decisiones. La contabilidad tradicional centra todo su empeño en la rendición de cuentas con perfecta precisión, pero nada dice de lo que sería necesario saber para dar una base, siquiera sea aproximada, a las previsiones y estimaciones futuras.

La confusión conceptual que en ella se da entre coste y gasto es notoria. El coste, al igual que el valor, es una noción que se refiere al presente, en tanto que el gasto se sitúa en el pasado.

Por esta razón, cuando intenta calcular los precios de venta, únicamente se limita a imputar a cada artículo la parte correspondiente de unos gastos efectuados en el pasado, pero no dice nada acerca del valor de esos productos en el momento en que se ofrecen en el mercado.

Resulta matemáticamente absurdo calcular el valor de un objeto mediante una adición de cantidades heterogéneas. Pues bien: tal es el comportamiento que sigue la contabilidad tradicional para el cálculo de los precios.

Para evitar este defecto, se hace necesario introducir en los cálculos la noción de valor precisamente en el día en que se efectúa el cómputo.

Mientras no se consiga que la contabilidad incorpore a sus cifras esta noción de valor, los presupuestos que exige una gestión debidamente infor-

mada de la empresa resultarán ilógicos e impedirán llevar con acierto el gobierno de la misma.

Esta es la razón por la que abordamos aquí el tema básico de la transformación de la contabilidad.

Entre los conceptos contables hay que dar cabida al que suele denominarse valor de sustitución.

Trataremos de explicarlo: Producir es crear valores nuevos, sacrificando otros valores. Es obtener un producto a cambio de unidades de trabajo humano y mecánico, a más de las primeras materias empleadas en el proceso.

Para calcular el valor del resultado se hace necesario homogeneizar los valores sacrificados, para poderlos integrar en una cifra única.

Ello exige a la contabilidad insertar en sus libros valores y no gastos. Habrá de "recalcular" cada año el valor actual, siquiera sea aproximado, de los medios de producción que posee la empresa. Para llevarlo a cabo bastará aplicar el sistema que los americanos conocen con el nombre *last in, first out*; el valor de la última pieza adquirida determina el valor de todo el *stock*. Tal sistema guarda estrecha relación con los dictámenes de la ciencia económica.

Recorramos mentalmente los principales problemas que tienen planteados actualmente las empresas en sus balances, y veremos que todos ellos se derivan del error fundamental que supone valorar las cosas por los gastos.

La variación fundamental que en la contabilidad se introduce mediante el valor de sustitución, no completa la tarea de reforma a que debe ser sometida aquélla.

"La contabilidad en valores actuales tiene efectivamente necesidad de ser completada por una contabilidad con valores futuros si de verdad aspira a convertirse en la verdadera contabilidad prospectiva" (6)

Con ello queremos dejar afirmado que la contabilidad nueva debe reflejar, siquiera sea de una manera aproximada, las perspectivas futuras y prever las probabilidades en orden de alcanzar los fines deseados por la empresa.

Pues bien, esta "nueva contabilidad" de valores actuales y provisiones futuras no es otra cosa en esencia que la Intervención Presupuestaria.

Creemos haber precisado suficientemente la importancia trascendental que esta intervención tiene en la mejora de los procedimientos administrativos empresariales, base fundamental para una verdadera y eficaz mejora de la productividad.

La intervención presupuestaria representa, por tanto, un plan de

(6) Abram Mey. — Informe sobre "La Comptabilité instrument de contrôle de la productivité". Jornadas de Estudios. Lyon. 1951.

trabajo basado en unas previsiones, obtenidas con cierta aproximación, utilizando a tal fin los métodos más modernos de la contabilidad de anticipación, según se la denomina en la terminología francesa.

Esta contabilidad comprende los análisis de mercados, cálculos de correlaciones, elaboraciones econométricas, análisis del trabajo, costes *standard*, estudio de tiempos y movimientos, etc.

La comparación que por medio de la intervención presupuestaria se realiza entre los valores de sustitución cifrados, obtenidos por la contabilidad de anticipación, y los valores reales, permite a la Dirección estudiar las diferencias. Mediante tal estudio se encuentra facultado el Director de la Empresa para corregir y enmendar decisiones anteriores. A esto llama el Profesor Limpberg "política correctora de la gestión".

La importancia de tal política adquiere un rango superior cuando se realiza en la intervención presupuestaria pública o *budget task setting*.

Utilizar la contabilidad tradicional, vuelta hacia el pasado, olvidando la urgente necesidad de atisbar el futuro, puede compararse al error del automovilista que marchando a una velocidad de cien kilómetros por hora en la noche hubiese colocado los faros de su coche en la parte posterior del mismo. Tal es el ejemplo, por demás expresivo, propuesto por Willsmore en una de sus conferencias.

La importancia de la intervención presupuestaria como plan de gobierno de la empresa y de vigilancia de la producción y de las responsabilidades delegadas, a nadie le puede pasar inadvertida a estas alturas.

Si gobernar es prever, no hay posibilidad de gobierno en el seno de la empresa, mientras no cuente con una contabilidad concebida frente al futuro y una intervención presupuestaria, base fundamental de esa contabilidad.

La flexibilidad de los presupuestos, a la que ya nos hemos referido anteriormente, permite encajar las transformaciones de circunstancias y medios procedentes del exterior, dentro de la marcha seguida por la empresa.

El mundo en que nos movemos al hablar de intervención presupuestaria es esencialmente dinámico. Además, el dinamismo adquiere velocidades insospechadas en nuestro tiempo. Los cambios son tan frecuentes como complejos. Por ello la previsión se hace difícil. (7) El riesgo de error sólo se compensa con la posibilidad de preverlo, siempre que nuestra contabilidad de anticipación se ajuste a ese dinamismo.

La conclusión a que llegaron los autores del informe de Bruselas, fue que la Intervención Presupuestaria es un instrumento "indispensable" para los dirigentes de las grandes organizaciones.

La contabilidad prospectiva exige un presupuesto flexible, una contabilidad retrospectiva, comparaciones extracontables de costes, análisis de

(7) Houlez, Roger. *Previsions budgétaires, statistiques et plan comptable* a la S.N.C.E., CNOF, febrero 1955.

mercados y cálculos de precios de venta fundados sobre tipos y sobre valores de sustitución.

Tal conjunto de medidas administrativas condiciona el aumento conseguido en la productividad.

Resulta grato observar el acercamiento de las mas modernas tendencias de la contabilidad hacia el contenido básico de la ciencia económica. Tal aproximación prueba mejor que ninguna otra cosa que los nuevos rumbos de la contabilidad como ciencia son certeros. La preparación científico-económica de los interventores de empresas en un futuro muy próximo será tan indispensable como para el ingeniero el conocimiento de las leyes técnicas. Tal convergencia de direcciones es consecuencia lógica de que el fin de toda ciencia es la única verdad.

Revista del Instituto Nacional de Racionalización del Trabajo
Madrid, marzo-abril de 1957.

EL CONTROL DE CALIDAD EN LA ECONOMIA DE LA EMPRESA

por JOSE LUIS BARRIOS GIRON
Intendente Mercanti

La estructura económica de las Empresas de fabricación se ha presentado siempre con múltiples dificultades para el organizador. Más, a través del tiempo y con la ayuda de las aportaciones científicas realizadas por los tratadistas, estas dificultades se han hecho menores y elementos que integrando la economía de la Empresa, en un tiempo atrás, eran difícil de imponer, hoy día se llevan a la práctica con más facilidad, favoreciendo así, en términos generales, el funcionamiento económico del ente jurídico.

Uno de estos elementos, de gran interés, es el control de calidad, del cual se han preocupado intensamente algunos autores que han disminuido con sus aportaciones las grandes dificultades que se producían al intentar su establecimiento en las Empresas.

De la compleja gama de controles que en la actualidad utilizan las Empresas de fabricación hemos de destacar el "control de calidad" por la importancia que en términos económicos representa dentro del seno de la misma.

Una de las grandes preocupaciones que tienen todas las empresas es la de mejorar la calidad de sus productos, con la cual puedan adquirir un cierto prestigio en el mundo comercial en el que actúan. Para lograr esta calidad, toda Empresa que disfrute de una eficiente organización tendrá establecido su control de calidad.

El P. Enrique Chacón, S. J. (1), define este control como: "La operación de recoger, ordenar y analizar, por la ayuda de la técnica estadística, los materiales a transformar y los transformados, para descubrir la falta de

(1) Boletín de Estudios Económicos de la Universidad Comercial de Deusto (septiembre 1949).

uniformidad y conformidad con la calidad deseada, investigar sus causas y poner remedio oportuno para conseguir del modo más económico la calidad más conveniente". De esta definición se deduce la gran necesidad que tienen las Empresas de establecer un perfecto control de la calidad, para poder vigilar sus procesos productivos y poderlos rectificar en el caso de que su desarrollo no fuera de la eficacia deseada.

Entre las muchas ventajas que puede tener para una Empresa la implantación de este control, podemos mencionar la que se refiere a la adquisición de la reputación positiva de calidad. Es posible fracasar en el negocio aún cuando la calidad del producto sea buena; pero no es posible continuar en el negocio si la calidad es mediocre, a menos que se disfrute de un monopolio. Los productos que han sobrevivido durante siglos, como la loza de Wedgwood, el acero de Damasco, etc., están firmemente arraigados en una base real de calidad. Esta positiva reputación —dice Joseph M. Juran (2)— alcanza su mayor importancia en la venta de productos al consumidor. El comprador que no puede comprender las complejidades de un proyecto técnico ni comprobar los detalles de su concordancia, se acostumbra a poner su confianza en las Compañías cuyos géneros le han dejado satisfechos; la investigación comercial ha demostrado una y otra vez que dicho hábito en la compra, una vez establecido, no es fácil de quitar.

Además de otorgar esta reputación, tan apreciada comercialmente, el control de calidad proporciona beneficios como los de:

- a) Manifestar en todo momento los errores del funcionamiento que puedan existir en el proceso productivo.
- b) Servir para reducir al mínimo las variaciones entre las unidades individuales del proceso.
- c) Proveer un informe permanente sobre la calidad.
- d) Despertar en el cliente la confianza del producto.

Desde el punto de vista de la competencia, la calidad en los productos de una Empresa es un arma de gran valía.

La lucha competitiva a la cual se someten las Empresas en el ámbito comercial puede ser superada mediante una esmerada calidad, que se debe conseguir con la implantación del control que estudiamos. La calidad como factor en la competencia puede tomar muchas formas, pero no ha sido tan bien explotada en la industria como, por ejemplo, el precio o el servicio. Entre las oportunidades para explotar la calidad en la competencia se encuentran:

- a) Proyectar el producto en tal forma que tenga gran aliciente para el cliente desde el punto de vista del servicio, del aspecto, de la duración, etc.

(2) Control de la calidad.

- b) El conocimiento de lo que es la calidad comercial, y la utilización de dicho conocimiento para ayudar a compensar el coste de calidad con el valor de la calidad.
- c) El desarrollo de una positiva reputación de calidad mediante el invariable suministro del producto con una elevada calidad.
- d) La garantía de la calidad del producto, de modo que se reduzca al mínimo cualquier pérdida del cliente ocasionada por los defectos.
- e) Anunciar el cumplimiento de las normas precedentes, mediante una adecuada propaganda, información, etc.

Aunque el problema de la implantación del control de calidad es de técnica ingenieril y, como tal, tiene su campo de acción en el taller, la administración de la Empresa debe ser el resultado de una cooperación íntima entre los departamentos de ventas, fabricación y el que verifique la inspección o control. El departamento de ventas —como dicen los tratadistas norteamericanos— interpreta las necesidades y deseos del cliente y aporta a la organización el conocimiento de los productos de los competidores, circunstancias que no pueden ser ignoradas por quien se ocupa de dirigir el control de calidad de la producción.

Si se analiza a fondo, la realización del control de calidad requiere el concurso de cuatro ideas afines, cuales son:

a) La idea de previsión, que es el reconocimiento del principio de que es mejor evitar que se produzcan los defectos que no dejar que se produzcan y tratar luego de corregirlos de la manera más conveniente. La idea de previsión se extiende a la higiene y seguridad del personal, a la conservación de las maquinarias y virtualmente a todos los sectores del esfuerzo humano. El concepto de previsión es la táctica fundamental de regular los hechos y no permitir ser arrastrados por ellos.

b) La idea del método científico de la previsión. La previsión no es fácil de lograr; requiere un conocimiento científico derivado de un experimento reproducible que implica un plan completo de recogida y análisis de datos como medio de adquirir conocimiento científico. La aplicación del método científico a los problemas de evitar que se produzcan defectos se llama "control estadístico de la calidad".

c) La idea de colaboración del personal técnico, lo cual es un concepto de organización que tiene su base en la convicción de que cualquier esfuerzo intensivo para la obtención y análisis de datos requiere tiempo y habilidad. Dicho esfuerzo debe ser realizado, por consiguiente, por algún funcionario hábil que tenga el tiempo necesario.

d) La idea de coordinación. La utilización de las tres ideas precedentes lograrán la previsión. Pero no pueden ser utilizadas separadamente; deben actuar juntas, coordinadas.

Estas ideas fundamentales, llevadas a la práctica en la implantación

de un eficiente control de calidad, traen consigo el complejo estudio de las cuestiones que afectan a este establecimiento, y que son:

- a) Los problemas de la inspección.
- b) El establecimiento de los "standards".
- c) La utilización de los gráficos.

a) Requiere el control de la calidad, que se verifiquen en el proceso productivo ciertas inspecciones, con el fin de obtener los datos que se hacen necesarios para llevar a cabo el control. Las cuestiones que hemos de tener en cuenta para realizar dicha inspección son: dónde y cuándo inspeccionar cómo inspeccionar y qué métodos más convenientes son los que se han de elegir.

La inspección se puede hacer en un local central o cerca de las mismas máquinas. Tanto un procedimiento como otro tiene sus ventajas y sus inconvenientes. Mediante el primero se obtiene una inspección más completa, ya que se puede hacer en buenas condiciones y con instrumentos adecuados.

Tiene la desventaja de tener que transportar el material hasta un local, aumentando así el coste de la inspección. El segundo procedimiento lo podemos ver distinto por completo al anterior, ya que se ahorra el transporte del material, pero se hace más dificultosa la inspección.

La elección de los momentos en que se ha de hacer la inspección depende de la importancia de la calidad del artículo y de la economía que implique el encontrar pronto la imperfección para que pueda ser corregida. Es este un problema puramente técnico.

El método más generalizado para realizar la inspección es el que está basado en la consecución de muestras. Estas muestras que se toman del producto en fabricación o terminado son las que deberán ser analizadas, para observar en ellas su calidad y poderla comparar con la que se pretende obtener.

b) El establecimiento de los "standards" se hace necesario en el aspecto de la calidad, ya que por medio de ellos la Empresa puede medir el resultado de sus esfuerzos por la consecución de tan apreciada cualidad.

Un "standard" --ha dicho Morris L. Cooke (3)-- es bajo la administración científica un método cuidadosamente elaborado para ejecutar una función o dibujar en forma cuidadosa los requisitos que son necesarios tomar en consideración para ejecutar alguna cosa.

Así, para conseguir una calidad deseada en determinados productos, se ha de concebir un plan en el cual se enumeren los requisitos necesarios ésta; a ese plan se le llama "standard de calidad".

La elaboración de estos "standards" hecha "a priori", trae consigo muchas dificultades; por ello, se suelen crear en la práctica o a través de

(3) Bulletin of the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.

la experiencia adquirida en el estudio de aquellas Empresas que, teniendo similar proceso de fabricación, se dediquen a la explotación de idénticos productos.

Una vez que sea elaborado el "standard de calidad", se ha de proceder a su definición y desarrollo por escrito, a fin de que pueda ser conocido por aquellos que lo han de tomar por medida o patrón de su tarea, sobre todo el obrero, que debe tener la idea bien clara de aquello que se propone alcanzar.

Es importante para el establecimiento de los "standards" en las Empresas que los factores que afectan a su actividad se mantengan estables. En este caso, el éxito de los "standards" para medir la calidad, se ha demostrado a través de gran número de Empresas que hoy día los llevan a la práctica.

c) El gráfico de control de calidad es el que se dedica a registrar las variaciones que ésta pudiera sufrir en el proceso productivo de un determinado artículo.

Es importantísima la forma que ha de tener el gráfico de control. Esta debe estar preparada con las unidades y las escalas previstas, tiempo apropiado, límites de control, etc. Estas escalas previstas, tiempo y demás características se darán en los "standards" que se establecerán.

Los gráficos para controlar la calidad que tienen una mayor utilidad son los que se destinan a:

- a) Promedio de mediciones.
- b) Márgenes de mediciones.
- c) Número de piezas defectuosas.
- d) Porcentajes de piezas defectuosas.
- e) La inspección de recepción (ideado por Dorian Shainin).

Los dos primeros gráficos pueden separarse sólo para mediciones variables, o sea, cuando hay una escala de medición para la característica de la calidad.

Los c y d) se dedican para mediciones de atributos, o sea, cuando la calidad está expresada por la presencia o ausencia de una característica o atributo requerido.

Los gráficos a) coinciden con los conocidos "gráficos Shewhart".

Toda Empresa cuyos ingresos dependan de la venta de los artículos por ella producidos necesita para su feliz desarrollo de una eficiente organización. Esta organización no se concibe sin la existencia de un control de calidad, que ejerza una constante revisión en el proceso productivo y pueda lograr una perfección en los artículos. La Empresa de fabricación necesita de la calidad para todos los aspectos de su vida económica; en la lucha competitiva, en la consecución de nuevos mercados, en la posición estratégica

que pueda ocupar en el ámbito económico y en la obtención de la buena reputación y crédito comercial, la Empresa debe estar respaldada por la excelente calidad de sus productos. Por ello, creemos en la gran vinculación existente entre el control de calidad y la economía de la Empresa, la cual necesita de aquel en todos sus aspectos.

Técnica Económica, de Madrid
Octubre de 1956

LA EMPRESA Y LA ECONOMIA DE LA EMPRESA

por ANTONIO GOXENS DUCH
Catedrático

La empresa es el centro de la actividad económica; requiere la existencia de un fin u objetivo económico propuesto, una voluntad dirigida a conseguir tal fin representada por una autoridad directiva y coordinadora de los esfuerzos necesarios para conseguirlo, de una energía o trabajo puesta a disposición de tal autoridad y de unos medios o patrimonio sobre los que actúa el trabajo. Existen, pues, tres elementos esenciales para que exista la Empresa: objetivo económico, autoridad dirigente y responsable, y energía, y otro complementario, que puede no aparecer en algunos casos, el patrimonio o conjunto de bienes, derechos y expectativas de renta.

En nuestro país la ley de 17 de julio de 1945 (Fuero de los Españoles), en su artículo 26 define la Empresa al señalar: "El Estado reconoce como Empresa una comunidad de aportaciones de la técnica, la mano de obra y el capital en sus diversas formas, y proclama, por consiguiente, el derecho de estos elementos a participar en los beneficios". El Fuero del Trabajo la considera como unidad de producción, sujeta a la autoridad de un Jefe de Empresa responsable y señala que "la Empresa, como unidad productora, ordenará los elementos que la integran en una jerarquía que subordine los de orden instrumental a los de categoría humana y todos ellos al bien común". Y, añade: "El jefe de la Empresa asumirá por sí la dirección de la misma, siendo responsable de ella ante el Estado". Esta declaración no ha de considerarse en sentido absoluto, pues puede compartir la dirección con los elementos técnicos y mano de obra, admitiéndose la colaboración en esta función directiva, o cuando menos asesora, de los jurados de Empresa, que representan a los elementos humanos de la misma.

Integración de la Empresa en la Economía Nacional

El concepto de Economía Nacional, supone admitir una Unidad Económica Nacional constituida por el conjunto de actividades que se desarrollan dentro del ámbito político-jurídico que define a un Estado; representa, además, admitir que existiendo fines propios de esta U. E. N. a ella han de

quedar subordinados los fines privativos de las empresas e individuos, y que, de consiguiente, ha de existir una dirección económica nacional. De la concepción liberal del Estado, denominado estado-policía que se limitaba a dictar normas mínimas para regular la vida en común, pasamos a los distintos tipos de Estado moderno que queda caracterizado por una creciente intervención en todos los problemas económicos, del consumo y de la producción.

Se respeta la iniciativa privada, pero se la declara insuficiente para resolver los grandes problemas colectivos que se plantean en la economía de los pueblos y el Estado se atribuye la misión de dirigir la gran empresa económica del conjunto de actividades, presentando matices diversos según el grado mayor o menor de esta intervención.

Es evidente que concebido así el Estado, la Empresa privada ha de coordinar sus esfuerzos con los generales limitándose su autonomía y quedando integrada, fundida, dentro del conglomerado de Empresas que constituyen la Unidad Económica Nacional.

Concepto de Eficiencia

La finalidad que persigue la Eficiencia, es su tendencia a asegurar el mayor porcentaje del rendimiento mediante la aplicación del método científico a todo trabajo o problema, ya sea personal o perteneciente al amplio campo de los negocios. Este método científico consiste en rebuscar los hechos, analizarlos, y esforzarse en la mejora de las actividades; es decir, en encontrar siempre un método mejor para llegar a un resultado más provechoso con un mínimo de gasto de energías y productos.

La eficiencia de una Empresa se ha de manifestar por el logro de un beneficio máximo, prestando un servicio amplio con un mínimo coste; y así podemos señalarle las siguientes tendencias:

- a) Tendencia al beneficio máximo, dentro la ley moral.
- b) Tendencia al aprovechamiento de esfuerzos, o sea el mínimo coste.
- c) Tendencia a ampliar el mercado.
- d) Tendencia a mantener un ambiente de colaboración entre la Empresa y su personal, creando aquellas condiciones indispensables para mantener un orden social y cristiano, en el que los fines terrenos del hombre no constituyen detrimento de su fin eterno.

Las cuatro tendencias han de armonizarse y la verdadera eficiencia sólo puede medirse por conseguir en un grado progresivo los cuatro fines que se señalan. Intentar conseguir uno solo de estos objetivos resultará un perjuicio final de la propia actividad empresarial, y en la práctica moderna se enlazan los estudios sobre el mercado con los del coste y beneficio, demostrándose que los tres están íntimamente enlazados y dependen del ambiente

interno y de la proyección de este ambiente interno en la colectividad en el seno de la cual la Empresa desarrolla sus actividades.

En efecto, la progresiva expansión del mercado permite aplicar la ley de los costes decrecientes, pero, igualmente, un ahorro en los costes facilita disminuir los precios de oferta y alcanzar una mayor difusión de ventas. En forma similar, dependiendo el beneficio de la relación entre beneficio unitario y masa de ventas, es posible disminuir el beneficio unitario, cediendo utilidades a la masa compradora, y conseguir un beneficio creciente si las ventas se expansionan. Ahora bien, el conjunto de Empresas crean la oferta de productos a la vez que por el mecanismo de la distribución de la renta bruta crean su propia demanda; de las relaciones establecidas entre los elementos de la Empresa, de la forma como se desarrollan las relaciones humanas y de cómo se retribuya al trabajo y al capital depende la estabilidad y el bienestar sociales, y, normalmente, la Empresa no puede desarrollar todas sus posibilidades si no hay una seguridad jurídica y un orden social armónico.

En este aspecto se enlazan además el aspecto interno de la eficiencia de la Empresa con el aspecto externo de que seguidamente trataremos.

Eficiencia Interna y Eficiencia Externa de la Empresa

La eficiencia interna se fundamenta en la consecución del beneficio máximo con el mínimo coste, o lo que es lo mismo, en la consecución de la máxima productividad, la cual se fundamenta en la organización científica de la Empresa.

Los principios prácticos de la misma los podemos compendiar en los puntos siguientes:

1. Adiestramiento del personal.
2. Utilización del utillaje más perfeccionado.
3. Adopción de los mejores métodos de trabajo.
4. División del trabajo y de las responsabilidades.
5. Especialización de los individuos, de los órganos y de las máquinas.
6. Simplificación y tipificación de la producción, así como de los elementos que la determinan.
7. Preparación y racionalización del trabajo, tanto técnico como administrativo y directivo.
8. Fluidez económico-financiera.
9. Programación, previsión y control de las actividades.
10. Relaciones humanas óptimas.

La eficiencia externa, necesaria para que exista la interna tanto como ésta es necesaria para aquélla, denota el grado de coordinación de la Empresa con las terceras personas (Empresas e individuos) así como con el Estado. Se basa en el estudio del mercado en general, y en particular de los

distintos mercados que a la Empresa afecten, entre los que podemos señalar como esenciales:

- a) Mercado del capital y del dinero y medios financieros.
- b) Mercado del trabajo y servicios.
- c) Mercado de bienes y productos: 1. De equipo e inmobilizaciones. 2. De materias primas. 3. De venta de sus productos.

Concepto de Economía de la Empresa: Doble Significado

Hemos de advertir que como ocurre en tantos otros conceptos económicos la frase economía de la Empresa se utiliza en un doble sentido. En un sentido general para señalar aquel tipo de organización económica general o de la colectividad nacional que se basa en el reconocimiento de la libertad de actuación de las Empresas privadas, dentro de unas normas estatales que dejan amplio margen a la iniciativa de los particulares; es decir, un tipo de organización económica que no es socialista, aunque puede tener tendencias socializantes. Así se dice que en los Estados de la Europa Occidental impera una Economía de la Empresa, en tanto que en los de la Europa Oriental se rigen por una Economía estatificada.

En un sentido más propio y particular por Economía de la Empresa entendemos la aplicación a los problemas del microcosmos económico (Empresa) de las leyes deducidas de la investigación de los grandes fenómenos económicos. Y así es materia propia de la Economía de la Empresa los estudios siguientes, cuya enumeración es orientativa y no limitativa:

- a) Investigación científica del mercado de una Empresa y de las relaciones entre producción, costes, precios y beneficios.
- b) Estudio de la localización óptima de la Empresa.
- c) Determinación de la dimensión óptima de la Empresa.
- d) Fijación del ritmo de trabajo y combinación de elementos productores más eficientes.
- e) Investigación del producto a ofrecer para conseguir la máxima satisfacción del consumidor y el máximo lucro empresarial.

Esta aplicación a la Empresa de las grandes leyes económicas remonta la primitiva concepción de Economía de Empresa, según Zappa, que se reducía a considerar como tal el estudio de la gestión o técnica administrativa, el estudio de la organización y el de las recopilaciones contable-estadísticas. La idea de Zappa recogida por el tratadista español Lázaro López como Administración Económica de la Empresa abarca los problemas de Dirección, Organización y Control en sus aspectos técnicos y de realización, en tanto que el nuevo concepto de Economía de la Empresa incluye la investigación científica de los fenómenos económicos que ocurren en el seno de la Empresa en sus relaciones con los fenómenos económicos generales.

“Idea”, Barcelona, Agosto de 1957.

ORGANIZACION DE LA FUNCION SOCIAL DE LA EMPRESA

por ROBERTO CUÑAT
Doctor en Ciencias Económicas

La mejora de la productividad, factor decisivo en la reducción de los costes en la industria, requiere, además de la utilización de un equipo moderno y de la aplicación de las técnicas de organización científica, la consideración del factor humano, hasta el punto, según el autor, de llegar a conceder a la denominada "función social" el mismo rango que a las funciones financiera, técnica y comercial. De esta manera, los problemas humanos llegarán al nivel de las más altas decisiones de la dirección de la empresa. Esta posición ha sido mantenida en Estados Unidos y Francia, y justifica la posibilidad de su extensión a nuestro país. Seguidamente, se delimita el contenido de dicha función social y se proponen en ella tres grados, aplicables a empresas de distinta dimensión.

Poco a poco va surgiendo el convencimiento, entre los mejores Jefes de Empresa Españoles, de que el abaratamiento de los costes sólo puede conseguirse a través de una mayor productividad de todos los factores que determinan el producto o servicio considerado. También se va extendiendo la creencia de que dicha mayor productividad no se alcanza de un modo estable, solamente con maquinaria ultramoderna o por la aplicación de técnicas modernas de organización o racionalización. Es preciso ocuparse del factor humano en la Empresa, de tal modo que haya una óptima utilización y conservación de la costosa maquinaria moderna, así como un decidido apoyo a las técnicas de simplificación de métodos, normalización, estudio de tiempos y tantas otras que permiten elevar notablemente la productividad de la Empresa.

Ahora bien, esta consideración del factor humano en la Empresa no puede ser intuitiva, por muy buena intención que se tenga, sino que es preciso conocer las complejas interrelaciones de tipo económico-social que lo

condicionan, así como las técnicas que nos brindan la Psicología y Sociología moderna. Hay que saber aplicar aquellas con criterio y método científico, teniendo en cuenta que ni las técnicas que nos brindan la Psicología y Sociología moderna. Hay que saber aplicar aquéllas con criterio y método científico, teniendo en cuenta que ni las técnicas, ni el método científico, nos conducirán, por sí solos, a feliz término si no se integran en una Filosofía de Mando que, para la Empresa española, halla su fundamento natural en la doctrina social católica.

Parece conclusión obvia de todo lo expuesto anteriormente, que las “Relaciones Humanas” ya no pueden abordarse en la Empresa moderna de un modo accesorio, es decir, cuando lo permitan los inaplazables y urgentes problemas financieros, técnicos o comerciales. Su importancia creciente exige que, en toda Empresa, haya alguien que conozca las técnicas que, para una dirección más inteligente, aconseja la moderna Psicología Industrial, y sepa aplicarlas dentro de la adecuada Filosofía de Mando en España. Por otra parte, lo característico de la Psicología Industrial, y sepa aplicarlas dentro de la adecuada Filosofía de Mando en España. Por otra parte, lo característico de la Psicología Industrial es que considera el conjunto del problema, *estimando ineficaces los enfoques parciales*; mediante estos últimos, se ha pretendido realizar una buena política de “Relaciones Humanas, con sólo unos buzones de iniciativas, una meticulosa selección del personal, una magnífica iluminación o ambientación material del local de trabajo, unos sueldos altos, unos magníficos comedores o unas lujosas viviendas. Todos los factores que condicionan las “Relaciones Humanas” son interdependientes, según se ha comprobado repetidamente, y no cabe olvidar ninguno de ellos, si se persigue un éxito práctico en esta materia.

Esta visión del problema humano en la Empresa supone la necesidad de ir concediendo a la denominada “función social” el mismo rango que tienen otras funciones básicas, como son la financiera, la técnica y la comercial. No debe extrañar esta tendencia, puesto que es la única manera de que los problemas humanos lleguen al nivel de las más altas decisiones de la Empresa, con todos los elementos de juicio y con toda su trascendental importancia. Ningún Consejero-Delegado, que como tal se estime, ignora la cartera de pedido, las necesidades de tesorería para su ejecución, ni las patentes que es preciso adquirir para el plan de producción previsto. Sin embargo, ¿cuántos conocen, con el mismo detalle, la moral de trabajo y el nivel de vida de su personal? Al lado de laudables planes de modernización y mecanización del equipo, ¿cuántos han sabido trazar un plan para mejorar las “Relaciones Humanas” con una inversión mucho menor?

Si en la función financiera, técnica o comercial, el Jefe de la Empresa necesita el asesoramiento de personas con suficientes conocimientos y categoría, el mismo fenómeno tiende a producirse con respecto a la función

social. Esta empezó siendo una simple tarea administrativa: el listero preparaba y pagaba la nómina. Después, evolucionó poco a poco hacia una función de tipo disciplinario y jurídico, ciertamente importante, pero accesorio dentro del funcionamiento general de la Empresa. Esta es la época iniciada en España hace unos treinta años, en la que los asuntos de personal se encomendaban con preferencia a los Abogados, indiscutiblemente muy capacitados para interpretar la legislación laboral, que ya en aquella iniciación presentaba un perfil cada vez más complejo.

Pero hoy día, las modernas "Relaciones Humanas" rebasan mucho la concepción estrictamente jurídica de los asuntos relacionados con el factor humano de la Empresa, y, así, vemos que son muchas las grandes Empresas norteamericanas (1) que tienen un Vicepresidente Ejecutivo encargado de las "Relaciones Industriales" ("Industrial Relations"), denominación que incluye, por un lado, las "Relaciones Públicas" ("Public Relations"), es decir, las que van dirigidas al consumidor, público en general, accionistas y Sindicatos, y, por otro lado, las "Relaciones Humanas", es decir, las existentes en el interior de la Empresa.

En Francia (2) se considera comúnmente la Dirección del Personal como función social de la Empresa, al mismo nivel que las demás funciones, técnica, comercial y financiera, si bien no en sentido orgánico, es decir, de mando directo, sino más bien en el funcional ("staff", estado mayor) o indirecto.

Por tanto, en España es necesario tener en consideración el contenido propio de la función social, referida a la Empresa media y pequeña, la cual debe ser desempeñada por una persona capacitada, que asesore constante y directamente a la máxima jerarquía ejecutiva de la Empresa, y que goce de suficientes y definidas atribuciones para dirigirse a los demás Directores o Subdirectores de ésta. En la Empresa pequeña no cabe fácilmente tal especialización, pero es igualmente necesario que su Jefe tenga clara noción de lo que son las modernas "Relaciones Humanas", que, por lo demás, son más fáciles de establecer en una colectividad pequeña.

CONTENIDO DE LA FUNCION SOCIAL

¿Cuál es realmente el contenido propio de la función social, tal como la propugna la Psicología Industrial moderna? Nuestra propia experiencia nos mueve a proponer, para la Empresa española, los tres grados que damos a continuación, aplicables a distintas situaciones:

(1) *How to Establish and Maintain a Personnel Department*; American Management Association. Nueva York, 1951.

(2) *La Direction du Personnel. Fonction d'Etat-Major*; Editions "Hommes et Technique". París, 1953.

Grado I

Estaría constituido por la Dirección social, equivalente a las siguientes denominaciones extranjeras: "Industrial Relations", "Personnel Administration" y "Personal und Sozialhauptleitung".

Como puede verse en el esquema, la Dirección social comprendería:

1. Jurado de Empresa.

- 1º Comisión del "Plus de Familia";
- 2º Comité de Seguridad e Higiene, y
- 3º Relaciones Sindicales y Laborales.

2. Jefatura de Personal.

a) Asuntos administrativos.

- 1º Reclutamiento de personal;
- 2º Admisión de personal;
- 3º Plantillas, registros, transferencias e identificación;
- 4º Seguros sociales;
- 5º Movilización industrial, y
- 6º Ordenación de la nómina.

b) Asuntos disciplinarios y legales.

- 1º Premios, y
- 2º Sanciones. Tramitación de expedientes.

c) Servicio médico.

- 1º Clínica de reconocimiento y accidentes.
- 2º Inspección de bajas por enfermedad, y
- 3º Caja de Empresa.

3. Técnicas de Psicología Industrial.

- 1º Selección profesional. Psicotecnia. Exámenes;
- 2º Formación y capacitación profesional;
- 3º Estructura de categorías y sueldos, que a su vez, comprenden las siguientes materias:

- Clasificación sistemática de tareas;
- Valoración monetaria de tareas;
- Clasificación sistemática de las personas;
- Normas para ascensos de categoría y aumentos en las remuneraciones;

- 4º Entrevistas personales. Encuestas, y
- 5º Estudio y adaptación de nuevas técnicas.

4. Secretaría Social.

- 1º Grupo de Empresa (actividades culturales, religiosas, deportivas);
- 2º Comedores;
- 3º Viviendas;
- 4º Economato;
- 5º Asistencia social (entrevistas, visitas a familias, anticipos, donativos);
- 6º Colegios;
- 7º Guardería, y
- 8º Periódico de Empresa.

Como puede apreciarse, esta organización es apropiada para Empresas grandes, en las que el Consejero-Delegado, o Director-Gerente, ha de delegar plenamente la función social, al igual que delega la función comercial, técnica y financiera. Debemos hacer la observación de que la misión atribuida a la Secretaría social, tiende, cada vez más, a estar bajo la administración e intervención de una representación del personal (en el caso de España, el Jurado de Empresa), para dar a los trabajadores la sensación de participación activa en las Obras sociales, que se emprenden, al fin y al cabo, para su beneficio y satisfacción. Sólo así, alcanzan dichas Obras sociales el fin psicológico y de sensación de seguridad que con ellas se persigue.

Grado II

Estaría constituido por la *Dirección de personal*, equivalente a las siguientes denominaciones extranjeras: "Human Relations", "Personnel Management" y "Personalverwaltung".

Esta organización es aplicada para Empresas menores, en las que preponderan las subfunciones 2 y 4 del esquema. No existe la subfunción 1, o bien se la reserva personalmente el Jefe de Empresa, y, por otro lado, la subfunción 3 es todavía incipiente, por la complejidad de su organización.

Grado III

Consistiría tan sólo en las subfunciones 2 y 4 de nuestro esquema, es decir, en una Jefatura de Personal y en una Secretaría Social. Este grado recoge la más elemental función social para una Empresa mediana, y puede confiarse a una sola persona, con cualquiera de los títulos de Jefe de Personal o Secretario Social, si bien nosotros elegiríamos el segundo, ya que, incluso conceptualmente es más exacto, toda vez que la Jefatura de Personal debe ejercerla siempre el mando orgánico o directo (Mandos de Talleres, Ingeniero-Jefe de Fábrica, Jefes Técnicos o Administrativos). El Jefe de Personal, como tal, nunca puede ejercer funciones directas de mando,

excepto para el personal de su propia Sección, y por ello nos parece más adecuada la denominación de Secretario Social, que expresa mejor su posición de mando indirecto o funcional.

Conclusión

Las "Relaciones Humanas" en la Empresa moderna no pueden establecerse de un modo intuitivo o accesorio. Requieren un enfoque conjunto, así como la aplicación consciente de ciertas técnicas que constituyen hoy día la función social, lo cual tiende a situarse en el mismo nivel de importancia que las demás funciones que se consideran tradicionales en toda Empresa. Como acertadamente ha señalado el Ilmo. Sr. Subsecretario de Industria, D. Alejandro Suárez, en Oviedo (enero de 1954), es necesaria en la grande Empresa moderna una Dirección de Personal cuya misión es la de asesorar a la Dirección General, en el más alto nivel de mando, sobre la manera de aprovechar más inteligentemente el potencial humano de la Empresa, aunque sólo sea como consecuencia de una amplia visión económica del negocio.

Revista del Instituto Nacional de Racionalización del Trabajo — Madrid mayo-junio de 1955

**PROGRAMA DE LOS CENTROS UNIVERSITARIOS
BELGAS DE PERFECCIONAMIENTO PARA EL
AÑO ACADEMICO 1957-58**

Universidad de Gante. — Centro de estudios y de investigaciones de productividad, Calle J. Plateau, Gante.

Seminarios en lengua holandesa; Director: Profesor Sr. A. J. Ulerick.

El Centro de la Universidad de Gante, organizará, durante el curso del año académico 1957-58, los programas siguientes para el perfeccionamiento de la gestión de los negocios:

a) Programa para jefes de empresas.

Este programa se sitúa en la línea de los seminarios de años anteriores y está destinado a los jefes de empresas y a las personas que participan normalmente en las decisiones de la dirección general de sus empresas.

Para poder participar, es indispensable tener una formación general satisfactoria, y además una larga experiencia en responsabilidades de la gestión de los negocios. Una experiencia de al menos 10 años y una edad mínima de 35 años se fijan como condiciones de inscripción.

El programa comprende: dos semanas residiendo en las afueras de Gante, respectivamente en los meses de octubre y de marzo y diez fines de semana ordinarios comprendiendo una conferencia introductiva el viernes en la noche y un seminario de discusión el sábado en la mañana. Cada fin de semana será seguido de una visita a una fábrica con participación facultativa.

b) Programa para miembros jóvenes de dirección y futuros jefes de empresas.

Este programa es nuevo y está destinado a los jóvenes colaboradores de la dirección que posean ya una larga experiencia en la materia y tengan como mínimo algunos años de experiencia en una función de dirección provista de responsabilidades. La edad mínima es de 30 años y el candidato debe, en todo caso, contar al menos con 5 años de actividad en una empresa. Su candidatura debe ser presentada y apoyada por la dirección superior de la empresa.

Este programa comprenderá: dos sesiones con residencia de dos días, respectivamente a los meses de octubre y de marzo, y una jornada completa de estudios por semana, particularmente el viernes en Gantes. Los participantes podrán tomar parte al ciclo de conferencias así como las visitas de fábricas.

c) Ciclo de conferencias introductorias para dirigentes de empresas.

Comprende conferencias que tendrán lugar cada quince días, la tarde del viernes en Gante, dentro del cuadro del programa de la dirección superior (top-management). A este ciclo de conferencias podrán ser admitidos 75 dirigentes de empresas, que posean una experiencia suficiente y no participen en el programa completo de la dirección superior o media.

Los participantes serán igualmente admitidos en las visitas de fábricas organizadas en el correr de la semana que sigue a cada conferencia.

Este ciclo constituye un primer punto de contacto con los problemas de la gestión industrial y los seminarios para la gestión de los negocios y es por este hecho indicado para todos aquellos que en el futuro tengan la intención de inscribirse para un programa completo y permitan también a cada uno estar al corriente de los nuevos desarrollos en el dominio de la gestión industrial científica.

Estos programas igualmente comenzaron con una sesión de apertura solemne el 4 de octubre de 1957 y terminarán por una sesión de clausura académica el 28 de marzo de 1958.

Universidad de Lieja. — Programa organizado por el Instituto de Sociología - Seminario en lengua francesa - Director Profesor Sr. R. Clemens, 15 Av. Rogier, Lieja.

Sesiones sobre Dirección de empresas y jefes de servicio.

21 al 23 de noviembre: El derecho y la vida de los negocios (para jefes de servicio).

9 al 11 de enero de 1958: Administración de la empresa y mercado exterior (para la dirección de la empresa).

20 al 22 de marzo de 1958: La función de control en la dirección de los servicios (para jefes de servicio).

Estos seminarios constituyen sesiones aisladas y no las partes de un mismo ciclo. Son admitidos: los directores de empresa: las personas que ejerzan responsabilidades al nivel de la dirección general; los jefes de servicios, los cuadros superiores al nivel de la dirección de servicios, que tengan una experiencia de al menos 10 años en la vida de los negocios.

Ciclo de Cuadros Jóvenes.

Se admiten los candidatos que tengan 5 a 10 años de práctica en los negocios, con edad entre 30 y 35 años cuya personalidad y aptitudes sean

tales que les permitan confiarles puestos de responsabilidad en la empresa.

El ciclo comprende una serie de seminarios de fin de semana, teniendo lugar los viernes y sábados: 15-16 de noviembre; 29-30 de noviembre; 6-7 diciembre; 13-14 diciembre; 20-21 diciembre; 17-18 de enero de 1958; 24-25 enero; 31 de enero y 1º de febrero; 14-15 febrero; 28 de febrero y 1º de marzo; 7-8 de marzo; 14-15 de marzo. En el curso del programa, las materias siguientes serán tratadas en varias series:

Factor humano y organización.

Gestión comercial.

Administración y gestión financiera.

Relación con los organismos sindicales y profesionales.

(Traducido del Boletín de la Oficina Belga para el Incremento de la Productividad - Número 114 - 10 de agosto 1957).

CHILE COMIENZA UN NUEVO PROGRAMA PARA EL PROGRESO DE LA DIRECCION DE EMPRESAS

por JANE DUSTAN

*No se pueden resolver HOY
los problemas de MAÑANA
con los métodos de AYER.*

Este seminario constituye uno de los esfuerzos más beneficiosos e interesantes hechos hasta ahora para difundir y explicar los modernos sistemas de dirección de empresas”, escribe uno de los cuarenta y tres altos dirigentes de compañías chilenas que asistieron a un curso de cuatro semanas que se dictó el verano pasado en Viña del Mar. El seminario fue organizado por el Instituto Chileno de Administración Racional de Empresas conjuntamente con la delegación en Chile de la Administración de Cooperación Internacional y el Consejo para el Progreso Internacional de la Dirección de Empresas, organización norteamericana no utilitaria ni política dedicada a la práctica de la dirección científica de las empresas en el plano internacional, miembro del Comité Internacional de Dirección Científica de Empresas (CIOS) que reúne a sociedades de esta naturaleza de veintiseis naciones.

El seminario para el avance de la dirección de empresas significó la extensión hacia la América Latina del concepto de los cursos para ejecutivos. Fue dirigido por cuatro profesores norteamericanos de administración de negocios, con quienes colaboraron dos representantes de empresas de la misma nacionalidad.

Otro de los ejecutivos chilenos que concurren al curso expresó: “Se logró un gran éxito, mucho más de lo que pudo haber previsto el más optimista; provocó en un grupo numeroso e importante de dirigentes chilenos una comprensión más amplia y una nueva actitud de confianza frente a los problemas encontrados en el desarrollo de sus actividades”. En efecto, fue tan grande el éxito de este experimento que en seguida hubo interés para su repetición durante el próximo verano. En sus planes para el futuro mediano los organizadores chilenos del seminario esperan que la financiación

corra por cuenta de los participantes, pero antes de poder llegar a eso los dirigentes chilenos deben ser adiestrados y los programas y organización quedar bien encaminados. Los honorarios aumentarán gradualmente cada año, de modo que si todo funciona de acuerdo con los planes el seminario podrá operar con recursos propios en 1960. Uno de los organizadores chilenos hizo notar que fue tal el éxito del programa que “nos agradecería sugerir la idea de establecer en Chile un centro para este tipo de estudios, al cual podrían invitarse a participantes extranjeros. Quizás podríamos considerar la posibilidad de invitar para los cursos del año próximo a un grupo de hombres de negocios de ciertos países sudamericanos que han demostrado mayor interés en tales actividades”.

Como una ayuda más para su obra, el instituto chileno solicitó y recibió una colaboración conjunta del mencionado Consejo Internacional y del gobierno de los Estados Unidos consistente en la prestación de servicios de dos consultores: uno especializado en administración general y otro, en relaciones públicas.

El profesor Matz, uno de los cuatro que dirigieron el seminario, dijo. “Los escépticos que se habían mantenido alejados expresaron la esperanza de poder participar el año próximo”. Y, lo que es de mayor importancia en el mundo de hoy, muchos chilenos han manifestado que “la presencia de los profesores norteamericanos y el contenido del programa contribuyeron inmensamente a la mejor comprensión entre las dos naciones”.

Selección Contable - Buenos Aires, Abril de 1957

LA PUBLICACION DE ESTOS
ARTICULOS SELECCIONADOS
NO IMPLICA SOLIDARIDAD DE
LA FACULTAD CON LAS IDEAS
QUE EN ELLOS SE EXPONEN

INSTITUTO DE ECONOMIA, ADMINISTRACION Y
CONTABILIDAD DE HACIENDAS PRIVADAS

Director:

Dr. JUAN RODRIGUEZ LOPEZ

Personal Técnico:

Cr. FERNANDO W. AMATTI

Cr. FRANKLIN G. DIDDEN

Cr. FLAVIO G. PICCIOLI

Toda la correspondencia debe dirigirse al
Instituto de Economía, Administración y
Contabilidad de Haciendas Privadas
Avda. 18 de Julio 1995

Montevideo

Uruguay.