

das en el punto inicial" y más adelante "la derivada de  $v^2$  es  $2av$  que es nula en el punto A"; que según 2-1, sólo se pueden referir a la potencia inicial y no al trabajo, que es lo único que interesa en el teorema que se comenta.

Para terminar sólo diremos que una confusión análoga en análisis matemático sería confundir el incremento de la variable dependiente  $\Delta y$ , obtenido a partir de un punto dado  $x = a$ , con la derivada:

$$\left(\frac{dy}{dx}\right)_{x=a}$$

en el punto  $x = a$ , y asegurar que, si esta derivada es nula, lo es el  $\Delta y$ .

Por lo tanto, la demostración que figura en nuestro libro "Teoría y práctica de la mecánica racional", 7.<sup>a</sup> edición, pág. 628, y que ahora se discute, *no adolece* como se pretende, del supuesto defecto lógico que se le atribuye. Esto lo puede comprobar cualquiera que la analice, si tiene claros los conceptos expuestos.

Ya que esta demostración fue públicamente criticada como falsa, es justo que ahora sea aceptada y reconocida públicamente como válida, o que se nos diga dónde tiene otro supuesto defecto lógico.

## Comentarios al artículo "Ficción y realidad de la amortización", de Enrique Díaz-Rato Alonso, publicado en el mes de abril de 1974.

Por JOSE GONZALEZ PAZ *Catedrático de Economía.*

Vulgarizar no puede ser huir de "tecnicismos" para caer en errores semánticos o conceptuales, sino hacer asequibles conceptos sin cambiar la significación técnica de los mismos. (Y vaya aquí mi más profundo respeto y devoción por don José Echegaray, capaz de poner al alcance del español, que quería ser ilustrado hace un siglo, las razones científico-matemáticas de la estabilidad sobre una bicicleta o los misterios de la electricidad neonata.)

Olvidando definiciones gramaticales o "enciclopedistas" puntualicemos conceptos.

### I. Amortización.

a) La expresión contable de la depreciación de un activo es obviamente la llamada amortización contable (o simplemente amortización).

b) La amortización técnica mide la vida probable de un activo como bien productivo en condiciones normales de utilización (por ejemplo, veinte mil horas de funcionamiento).

c) La amortización económica considera no

sólo la amortización técnica, sino también la posible pérdida de valor del activo en el proceso de producción por razones de obsolescencia (por ejemplo, aparición de nuevas máquinas más eficientes).

d) La amortización fiscal coincide con la contable en cuanto ésta no rebase las cuotas anuales, establecidas por la Hacienda pública para el tipo de activo en cuestión en sus tablas de amortización.

e) La amortización financiera hace referencia a la reducción de un crédito o a la progresiva extinción de unos derechos (por ejemplo, amortización financiera del capital en empresas concesionarias en que las instalaciones revierten finalmente al Estado).

### II. Amortización como período de recuperación del capital.

Es desde luego inadecuado usar en tal sentido el vocablo "amortización", pero es práctica bastante corriente y no suele prestarse a equívocos.

### III. Supuesto A).

Nada que señalar una vez disculpado el "inversor vulgar", que muchas veces es un "águila" para los negocios.

### IV. Supuesto B).

En las condiciones expuestas resulta más correcto hablar de costos que no de gastos si se computan las depreciaciones de edificios e instalaciones, puesto que las cargas por amortización no llevan aparejadas ni un pago en el ejercicio ni un derecho de tercero frente a la sociedad, pero representan indudablemente un elemento del costo.

El balance de fin de ejercicio es erróneo, y la primera demostración es la cuenta de caja. Sin necesidad de recurrir formalmente a explicar los asientos contables, ésta se establece así:

Cobros .....	+ 3.750.000
Pagos .....	— 750.000
	<hr/>
	+ 3.000.000
Adquisición cartera valores ...	— 490.000
	<hr/>
	+ 2.510.000

y ello bajo el supuesto de que no se han pagado los intereses del préstamo (lo que no es corriente) ni se ha reducido el principal del mismo.

El balance queda, pues, así:

#### BALANCE DE SITUACION (1)

A C T I V O		P A S I V O	
Terrenos .....	3.000.000	Capital .....	8.000.000
Edificios .....	6.000.000	Fdo. amort. edif. ....	300.000
Instalaciones .....	1.000.000	Fdo. amort. insta. ....	190.000
Cartera de valores .....	490.000	Préstamo a medio plazo .....	2.000.000
Caja .....	2.510.000	Débito por intereses .....	90.000
	<hr/>	P. y G. ....	2.420.000
	13.000.000		<hr/>
			13.000.000

El balance (1) figurado en el artículo que comentamos contiene los siguientes errores o circunstancias.

a) Si el arqueo de caja al 31 de diciembre señalara la existencia de sólo 2.020.000, alguien se había llevado 490.000 pesetas, aprovechando, entre otras cosas, la confusión que introduce el hecho fortuito de que dicha cifra es tanto el importe de la amortización contable del inmovilizado como de la previsión para amortización del préstamo.

b) En el pasivo (que figura incorrectamente ordenado) aparece que la sociedad adeuda a la "banca oficial" sólo 1.600.000 pesetas, cuando lo cierto es que debe el total del préstamo y los intereses del primer año. Si hubiéramos "conciliado" dicha cuenta, con la información del banco sobre nuestra posición deudora, habríamos descubierto el error.

La equivocación de base está en estimar la caja como puro asiento de cierre, lo que constituye una aberración contable. De producirse, yo aconsejaría confirmar fehacientemente que, de verdad, se han comprado y pagado los valores de nuestra cartera por 490.000 pesetas y que siguen vivos y en depósito de la sociedad los títulos correspondientes.

### V. Otros apuntes.

a) La obsolescencia no es un dato técnico, sino una circunstancia económica.

b) Es en nuestra técnica empresarial, práctica viciosa, no sólo la de adoptar las tasas de amortización fiscal en vez de computar en el Costo General la tasa mayor o menor de amortización económica, sino, lo que es mucho peor, acomodar la amortización contable al resultado

más o menos favorable del Beneficio Bruto y a la política de dividendos.

c) La cuota de amortización del préstamo, si se paga en el período, se hace con los fondos financieros disponibles; es decir, con el beneficio bruto (sin contar amortizaciones), nunca con las cuotas de amortización técnica, que son

una provisión contable y no un activo líquido. Las cuotas de amortización contable proporcionan liquidez a la empresa al reducir, en igual medida, el beneficio distribuible (después de que paguemos los impuestos).

El balance quedaría así:

BALANCE DE SITUACION (I bis)

A C T I V O		P A S I V O	
Terrenos .....	3.000.000	Capital .....	3.000.000
Edificios .....	6.000.000	Fdo. amort. edif. ....	300.000
Instalaciones .....	1.000.000	Fdo. amort. inst. ....	190.000
Caja .....	2.510.000	Préstamo a medio plazo .....	1.600.000
		P. y G. ....	2.420.000
	12.510.000		12.510.000

d) Naturalmente, los balances (II) y (III) del artículo están también mal, pero su corrección, a partir de los arriba indicados, es un ejercicio muy simple que aconsejo al lector.

**VI. Nota final.**

Sólo dos palabras para manifestar que, por esta vez, no me ha hecho nada feliz la tarea de "comentarista" que me he impuesto por razones obvias.

## Contestación del autor a los comentarios del señor González Paz.

El hecho de que mi comunicación a la REVISTA DE OBRAS PUBLICAS acerca de la amortización tenga como comentarista al catedrático de Economía, aunque sea por razones obvias y con fines correctivos, me ha hecho feliz. Al tono coloquial y llano de mi trabajo se le enjuicia desde el púlpito económico con la afabilidad y galanura que es proverbial en el comentarista.

Agradezco en lo que vale, como les ocurrirá sin duda a los pacientes lectores, las definiciones contenidas en los apartados primero y segundo, que reproducen bastante fielmente las del artículo comentado y con ejemplos aclaratorios para los menos dotados.

Sin duda, resulta más correcto técnicamente hablar de coste por amortización que no de gasto, pero no por las razones expuestas por el comentarista, ya que nada tiene que ver que el gasto suponga o no pago ni derecho frente a

tercero. Coste, según Fernández Pirla y siguiendo a Pedersen, es "el consumo valorado en dinero de bienes y servicios para la producción que constituye el objetivo de la empresa"; o sea, que el coste es el resultado de la periodificación de un gasto.

Por otra parte, la expresión "costo" es un extranjerismo derivado de la expresión inglesa "cost", que los tratadistas de la América hispana traducen por costo. El lector puede consultar en el Diccionario de la Lengua Española la definición de la palabra costo.

Las dudas del comentarista, contenidas en el punto cuarto, sin duda obedecen a que no se ha leído bien las bases del supuesto del artículo. El comprobar un balance con la cuenta de caja haría rasgarse las mangas, ya que no los hábitos, al buen fraile Pacciolo. La diferencia de 490.000 pesetas, entre el balance de situación (I) del articulista y del comentarista, no se ha es-