

Amortización del Inmovilizado: significado y efectos económicos. El sistema portuario^(*)

Por VALERIANO ZORIO BLANCO

Dr. Ingeniero de Caminos. Ldo. en Ciencias Matemáticas

En el presente artículo tratamos de resaltar el significado de la amortización como coste del proceso productivo, y los efectos económicos que su inadecuación conlleva. Finalmente se aplican las conclusiones de tipo general al caso particular del inmovilizado en los puertos.

1. Actividad productiva. Empresa. Beneficio

a) Los recursos de que dispone la humanidad son escasos para satisfacer las necesidades siempre crecientes de los seres humanos.

Se demandan bienes y servicios para satisfacer necesidades.

La producción de bienes y servicios requiere un consumo de recursos. Dado que los recursos son limitados y la demanda de bienes y servicios es cuasi-infinita se impone la necesidad de aplicar los recursos a la producción de aquellos bienes y servicios que originen mayor satisfacción.

"Factores productivos" son los elementos a partir de los cuales se obtienen los bienes y servicios. Fundamentalmente son tres: la tierra (entendiendo por tal los bienes que se encuentran en nuestro planeta en estado natural), el trabajo y los bienes de capital.

El mecanismo de producción de bienes y servicios demandados por el hombre consiste en aplicar los recursos escasos disponibles a la obtención de aquellos factores productivos necesarios para la producción de los bienes y servicios, seleccionando los que originen la máxima satisfacción.

La más eficiente producción de bienes y servicios requiere la colaboración (asociación) y la especialización (división del trabajo). Como consecuencia se necesita un ágil intercambio, que hizo necesaria la creación del dinero.

b) La unidad productiva fundamental es la EMPRESA, que es la organización de los factores de producción (capital, tierra y trabajo) bajo

la dirección de un EMPRESARIO (individual o social).

Vamos a considerar que los recursos de que se parte vienen materializados en dinero, aunque puedan venir representados por otro bien que se puede vender transformándose en dinero o utilizarse directamente como bien de capital.

El Empresario compra factores de producción a partir de los recursos de que dispone. Mediante los factores produce bienes y servicios que vende en el mercado recuperando recursos.

Todo empresario tiende (o debe tender) a obtener una ganancia ilimitada procurando que la diferencia entre los recursos obtenidos mediante la venta de bienes y servicios, y los recursos consumidos mediante la compra de factores productivos sea lo mayor posible.

FINANCIACION de una empresa es la obtención de recursos para conseguir factores productivos, a partir de los cuales se obtendrán los bienes y servicios propios de la empresa.

INVERSION de una empresa es la aplicación de recursos para obtener factores productivos.

Es decir la finalidad propia de la FINANCIACION es la INVERSION. Los recursos se ponen a disposición del empresario para que los invierta.

c) Conceptos fundamentales de la actividad de la empresa son los GASTOS e INGRESOS.

Se produce un GASTO cuando la empresa aplica recursos. Téngase en cuenta que el "gasto" se produce con independencia del "pago", cuando nace la obligación para la empresa (en términos jurídicos cuando "se perfecciona el contrato de compraventa").

Análogamente, se produce un INGRESO cuando la empresa obtiene recursos aunque no se

(*) Se admiten comentarios sobre el presente artículo que podrán remitirse a la Redacción de esta Revista hasta el 31 de julio de 1991.

haya producido el "cobro". Un ingreso por venta de bienes y servicios se produce cuando se perfecciona el contrato por consentimiento mutuo, naciendo para la empresa el derecho a percibir el precio pactado y la obligación de entregar la cosa vendida.

Concepto de COSTO o COSTE.— El costo o coste es el consumo de factor productivo. Si una empresa compra materia prima, ha producido un gasto. En el momento en que la materia prima se incorpora a la producción, es decir, se consume, se produce el costo. Sin embargo, mientras la materia prima comprada está en el almacén de la empresa, no se ha producido el costo, aunque si el gasto.

d) La empresa en períodos regulares de tiempo compara ingresos y gastos a fin de obtener el **BENEFICIO**. Este proceso se denomina **REGULARIZACION**. La duración del período, llamado ejercicio económico, suele ser de un año.

La cuenta que sirve para comparar ingresos y gastos, es decir, para "regularizar" se acostumbra a denominar cuenta de Explotación, o con más generalidad cuenta de "Pérdidas y Ganancias".

Esquemáticamente la regularización vendría representada en el Libro Mayor.

EXPLOTACION

DEBE	HABER
Gastos correspondientes al período = G I — G = Beneficio	Ingresos correspondientes al período = I

Sería más correcto hablar de **COSTO** en lugar de **GASTO** en la cuenta de Explotación, ya que no se cargan a la misma los gastos producidos en el ejercicio económico sino la parte que corresponde al factor productivo consumido en la actividad del ejercicio.

Se denomina **PERIODIFICACION** al proceso de imputar a cada ejercicio económico los **GASTOS** e **INGRESOS** que corresponden al mismo.

Ejemplo de periodificación de un gasto.— Una empresa toma un local en alquiler el 1 de octubre del año X, abonando el importe anual de 1.200.000 Pts. por adelantado, la empresa ha incurrido en un gasto (con pago simultáneo) que le permitirá disfrutar del uso del local durante el último trimestre del año X y los tres primeros trimestres del año (X + 1). El gasto se deno-

mina "arrendamiento" y se carga 1/4 al año X, y 3/4 al año (X + 1). Ha habido una aplicación de recursos de 1.200.000 Pts. en la obtención del factor productivo que representa la disponibilidad del local durante un año. De este factor productivo sólo se ha consumido 1/4 1.200.000 Pts. en el año quedando una disponibilidad por valor de 3/4 1.200.000 = 900.000 Pts. que se consumirá en el año (X + 1).

Esta disponibilidad de recurso en especie se refleja en el Balance mediante la cuenta "Pagos anticipados", y será consumida en el ejercicio siguiente.

El asiento a efectuar en el Diario sería:

300.000 Arrendamientos	X
900.000 Pagos anticipados	
	a Tesorería 1.200.000
	X

Disminuyen los recursos dinerarios por valor de 1.200.000 Pts., de los cuales se consumen en el ejercicio 300.000 Pts. del factor productivo "disponibilidad del local alquilado" y queda como recurso en especie 900.000 Pts. que se consumirán en el siguiente ejercicio disponiendo durante nueve meses del uso del local.

En el ejercicio siguiente el apunte contable sería:

900.000 Arrendamientos	X
	a Pagos anticipados 900.000
	X

No es necesario multiplicar el número de ejemplos para comprender el sentido de la periodificación.

2. Inmovilizado

Se entiende por **INMOVILIZADO** aquel conjunto de factores productivos que tienen un vida de varios ejercicios económicos, colaborando a la actividad productiva de la empresa hasta que quedan inservibles (con o sin valor residual), lo que suele ocurrir después de un número de años que puede llegar a ser muy elevado.

En el momento de la adquisición de un bien de inmovilizado se ha producido un gasto. Este

gasto no es imputable al ejercicio en que se produce sino que ha de distribuirse con criterios racionales entre todos los ejercicios en que colabora como factor productivo. La distribución se realiza mediante el mecanismo de la "amortización" que es precisamente la periodificación del gasto anticipado plurianual.

La cuenta que refleja la imputación de gasto a cada ejercicio se denomina "Dotación a la amortización del Inmovilizado" e intenta recoger el consumo de inmovilizado en el ejercicio, es decir la parte del primitivo gasto que se convierte en costo.

Ejemplo.— Supongamos que una empresa compra una furgoneta por 2.500.000 Pts. y se estima que va a tener una vida de 120.000 Km., recorridos los cuales tendrá un valor residual de 100.000 Pts. si se vende como chatarra.

En esta hipótesis el costo de vehículo por kilómetro recorrido será:

$$\frac{2.500.000 - 100.000}{120.000} = 20 \text{ Pts./Km.}$$

Si en el primer ejercicio económico ha recorrido 12.000 Km., el desgaste será de 12.000 Km. X 20 Pts./Km. = 240.000 Pts. Es decir al final del ejercicio valdrá 2.500.000 — 240.000 = 2.260.000 Pts.

La dotación a la amortización será de 240.000 Pts., que se considera gasto del ejercicio, si bien es la imputación de la parte correspondiente de un gasto que se hizo en el momento de la adquisición de la furgoneta. La dotación a la amortización mide la parte del gasto primitivo que se consume o sea que se transforma en costo.

Con ello se consigue disminuir el Beneficio y retener como recurso dinerario el consumo o desgaste de la furgoneta con el fin de reponerla cuando se deseche como inservible.

Las dotaciones a la amortización en ejercicios sucesivos se van acumulando recogándose en la cuenta "Amortización acumulada del inmovilizado".

La diferencia entre el valor de adquisición y el saldo de esta cuenta será el valor neto del inmovilizado en cada momento. Dicho vulgarmente el valor de cada momento de la vida de un bien de inmovilizado será el valor en estado nuevo menos el desgaste.

3. Liquidez y amortización en el proceso productivo.

La amortización del inmovilizado se puede contemplar desde distintos puntos de vista.

Anteriormente hemos definido la amortización desde el punto de vista técnico-económico pues trata de compensar el desgaste físico sufrido por el inmovilizado recuperando el valor perdido a consecuencia de su actividad productiva.

Es decir la amortización tiene por finalidad que el costo de un bien de inmovilizado se impute a todos los bienes o servicios en cuya producción colaboró, desde su incorporación al proceso productivo hasta que fué retirado por inservible.

Ahora vamos a contemplar la amortización desde el punto de vista financiero.

Normalmente el empresario parte de unos recursos líquidos que invierte en la adquisición de factores productivos (trabajo, materias primas, bienes de capital) con lo que obtiene bienes y servicios que vende a los clientes cuyo cobro le devuelve la liquidez primitiva y un suplemento que constituye el beneficio empresarial.

La amortización es la recuperación de la liquidez perdida al invertir recursos en la adquisición de bienes del inmovilizado. Con la amortización se trata de reponer los fondos que financiaron la inversión del bien de inmovilizado.

Ha de observarse que al final de la vida útil del elemento, el empresario ha de tener ese mismo elemento "descongelado" es decir convertido en liquidez, lo que permitirá la adquisición de uno nuevo de idénticas características.

4. Exceso de amortización a lo largo de la vida útil.

Supongamos que a lo largo de la vida útil de un elemento se ha ido dotando una amortización superior a la necesaria para reponer el bien, de modo que cuando el bien de inmovilizado se retira por inservible el empresario tiene una liquidez disponible superior al valor de reposición del bien amortizado.

Es el fenómeno que en Alemania se conoce como efecto Ruchti-Lohman o efecto de aumento

de la dimensión económica de la explotación. Se produce lo que es propiamente una autofinanciación, ya que el exceso de amortización sobre la depreciación efectiva es un beneficio, no un costo.

El Plan General Contable aprobado por Decreto 530/73 de 21 de febrero admite únicamente como gastos del ejercicio la dotación de fondos de amortización que corresponde a la depreciación efectiva de los elementos del activo fijo, exigiendo que el exceso de amortización se dote con cargo a "Pérdidas y Ganancias". Este mismo criterio se ha seguido en el nuevo plan General Contable aprobado por el Real Decreto 1643/1990 de 20 de diciembre (BOE 27.12.90)

El exceso de amortización favorece fiscalmente a la empresa ya que convierte en gasto (que no tributa) una parte del beneficio empresarial que está sometida al impuesto de sociedades. Por esta razón está prohibido por la Administración Financiera salvo en aquellos casos en que se autorice a efectos de potenciar la autofinanciación por razones de política económica.

Vamos a examinar la transcendencia en relación a los propietarios (accionistas en la S.A.) y los clientes, de un exceso de amortización. Consideramos dos casos.

a) El precio de los bienes y servicios que la empresa vende es un valor que se fija en el mercado sin intervención del empresario.— Una amortización excesiva perjudica a los accionistas actuales al disminuir los beneficios presentes como consecuencia del aumento de los costos, lo que implica una baja en la cotización en Bolsa.

Por el contrario los accionistas futuros comprarán las acciones a más bajo precio, y se encontrarán con una más potente estructura de la empresa que rendirá mejores dividendos y elevará la cotización de sus acciones.

b) La empresa fija el precio de sus productos estableciendo su beneficio como un porcentaje del costo.— En este caso los clientes de los bienes y servicios producidos durante la vida útil del elemento amortizado pagan un mayor precio que absorbe el exceso de amortización y el porcentaje de beneficio cargado sobre ese exceso.

Los accionistas presentes tienen mayor beneficio pues el porcentaje de beneficio se aplica al mayor costo que incluye el exceso de amortización.

Un mayor beneficio implica un alza en la coti-

zación de las acciones. Los futuros accionistas tendrían que comprar las acciones a mayor precio resultando perjudicados salvo que la mayor amortización se incorpore como reserva al patrimonio de la empresa.

5. Amortización llevada a cabo en un plazo inferior a la vida útil, pero ajustada al valor del elemento amortizado.

Podemos considerar dos períodos.

1º Período durante el que se realiza la amortización.— En este período se producen los mismos efectos que se han indicado en el apartado anterior.

a) Si el precio del producto lo fija el mercado sin intervención de la empresa productora, salen perjudicados los accionistas actuales ya que el mayor coste implica menores beneficios y reparto de dividendos con baja en la cotización de las acciones.

b) Si el precio del producto se fija como porcentaje sobre el coste, los clientes actuales salen perjudicados al tener que pagar un mayor precio. Los accionistas salen favorecidos al obtener mayores dividendos y consiguiente cotización bursatil.

2º Período durante el cual el elemento está amortizado contablemente pero sigue teniendo vida útil.

En ese caso los costes de producción bajan al suprimirse la amortización. Si como consecuencia la empresa baja sus precios aumentará su beneficio al captar mayor número de clientes. Si la empresa mantiene los precios, bien por voluntad propia o porque no intervenga en su fijación que procede del mercado, el beneficio empresarial será mayor.

Los accionistas del período en que el elemento está amortizado y sigue colaborando en la producción, salen beneficiados respecto de los que soportaron la amortización acelerada, y teóricamente tuvieron que vender las acciones a más bajo precio. Los accionistas actuales se encuentran con una estructura económica más sólida, y compraron sus acciones a más bajo precio.

6. Efectos de un desajuste entre la amortización financiera y la técnico-económica.

A) Exceso de amortización.

Según hemos comentado un exceso de amortización supone condonar una parte del impuesto de sociedades ya que computa como gasto lo que es realmente Beneficio, esto es el exceso de amortización financiera sobre la técnica económica.

En determinados casos la Administración autoriza planes de amortización acelerada, promoviendo la autofinanciación empresarial con los beneficios fiscales citados.

Hemos visto que los Planes Generales Contables de 1973 y 1990 admiten únicamente como gasto del ejercicio la dotación para amortización que corresponde a la depreciación efectiva de los elementos del activo fijo, exigiéndose que el exceso de amortización se dote con cargo a "Pérdidas y Ganancias".

Si la empresa quiere dotar, por ejemplo, 120.000 Pts., y la depreciación efectiva es 90.000 Pts., el apunte contable del Diario será:

	X
90.000 Dotación para amortización	
30.000 P y G	
	a AAIM 90.000
	a Previsión por aceleración de amortización 30.000
	X

Lo cual exige que el resultado sea positivo en la cuantía suficiente para constituir la previsión.

Desde el punto de vista social la amortización acelerada puede tener el interés de fortalecer empresas que se autofinancian y mejoran su estructura económica-productiva, lo cual es bueno para la economía del país.

Sin embargo desde el punto de vista de las personas relacionadas con la empresa, accionistas y clientes, la situación más justa es la adecuación entre amortización financiera y amortización técnico-económica (vida útil). Ya hemos visto, que en caso contrario soportan más sacrificio los accionistas actuales en beneficio de los futuros. A los clientes les puede ser indiferente, si el precio de los bienes y servicios quedan fijados por el mercado, pero salen perjudicados los

clientes del período de amortización, en caso de que el precio lo fije la empresa para obtener un beneficio como porcentaje sobre el costo.

B) Insuficiencia de amortización.

¿Qué ocurre si la amortización es insuficiente, es decir, si la dotación anual es inferior a la depreciación real?

En primer lugar la insuficiencia de dotación se imputa a beneficios con repercusión fiscal en el impuesto de sociedades.

En segundo lugar la empresa puede repartir mayores dividendos pero es a costa de su descapitalización. Los accionistas actuales verán subir la cotización de sus acciones (valor bursátil) en contradicción con su menor valor teórico a consecuencia de la descapitalización. A estos efectos conviene recordar que el valor teórico de la acción es el patrimonio neto de la empresa dividido por el número de acciones. Los futuros accionistas compran a precios altos acciones de una empresa en declive.

Finalmente la insuficiencia de dotación para amortización reduce el inmovilizado, salvo aplicando nuevos fondos de inversión, lo que amenaza la continuidad de la empresa.

7. Valores residuales de inmovilizado: Su significado.

Al final de la vida útil del elemento, puede quedar un valor residual V_r que se entiende que es el valor del elemento que, una vez amortizado, es vendido como chatarra.

La suma de la amortización acumulada y del valor residual, en una situación ideal, coincidiría con el valor de adquisición del bien amortizado.

Un bien amortizado no participa en el proceso productivo, y por tanto debe darse de baja en el activo mediante su enajenación como chatarra (generalmente).

El valor de venta no coincidirá con el valor residual calculado al comienzo de su vida útil. La diferencia se carga o abona a Resultados Extraordinarios.

El mantenimiento de los valores residuales en el activo del Balance deforma la rentabilidad que se calcula como cociente de resultados e inmovilizado.

Si no se puede enajenar por tener valor de mercado nulo, se darán de baja con cargo a Resultados Extraordinarios.

El valor de la amortización acumulada más el valor que se obtiene al enajenar el bien amortizado deben aplicarse a la adquisición de un bien análogo al amortizado. Si el valor de adquisición del bien no coincide con el líquido disponible la diferencia se carga o abona a Resultados Extraordinarios.

Ha de tenerse en cuenta que el bien que repone al bien amortizado ha de ser de la misma calidad que el antiguo, ya que si fuese de superior calidad no se trataría sólo de una reposición sino también de una nueva inversión incrementando el activo en el exceso de valor del bien nuevo sobre el amortizado.

8. Elementos del inmovilizado que sigue colaborando en la producción una vez amortizados contablemente.

Si un elemento amortizado sigue participando en la producción estamos en un caso de amortización acelerada ya comentado en párrafos anteriores.

Supongamos que un bien sobrevive a su amortización contable dos años, y sufre cada uno de ellos un desgaste a con un valor residual V_r^1 al final del segundo año. Podemos aceptar a $+$ a $+$ $V_r^1 = V_r$. Si se vende como chatarra el tercer año por su valor residual V_r^1 el asiento sería:

_____ X _____	
V_r^1 Tesorería	
2a Res. Extr.	a Inmov. V_r
_____ X _____	

Es decir se contabiliza como resultado extraordinario negativo la cantidad 2a que en realidad fué un gasto de amortización. Se disminuye el resultado del tercer ejercicio en 2a cuando debería haberse disminuído en a cada uno de los resultados de los dos primeros ejercicios. Se ha faltado al principio de periodificación de gastos.

El proceder correcto hubiera sido descontar del valor residual una amortización extracontable en cada ejercicio en que sobreviva a su vida útil.

Asientos aclaratorios

Balance a 1- enero (1º año)

ACTIVO	PASIVO
V_r Inmov. (residual)	-----
-----	-----
-----	-----

Asientos durante el ejercicio

_____ X _____	
(a) Dotación amortización	
Inmovilizado residual	a Inmovilizado (residual) (a)
_____ X _____	
(a) Resultado de explotación	
a Dotación amortización	inmovilizado residual (a)
_____ X _____	

El desgaste sufrido en el valor residual se carga como gasto de explotación. De no hacerlo así el resultado de explotación mejoraría a costa de una disminución del inmovilizado residual, en definitiva de una descapitalización.

Balance a 1 - enero (2º año)

ACTIVO	PASIVO
V_r^1 a Inmov. (residual)	-----
-----	-----
-----	-----

Asientos durante el ejercicio

_____ X _____	
(a) Dotación amortización	
inmovilizado residual	a Inmovilizado (residual) (a)
_____ X _____	
(a) Resultado de explotación	
a Dotación amortización	inmovilizado residual (a)
_____ X _____	

En el 3º ejercicio posterior a la amortización contable se enajena el valor residual que será V_r-2a .

AMORTIZACION DEL INMOVILIZADO: SIGNIFICADO Y EFECTOS ECONOMICOS

Balance a 1 - enero (3º año)

ACTIVO	PASIVO
$V_r - 2a$ Inmov. (residual)	---
---	---
---	---
Al enajenar:	
X	
$(V_r - 2a)$ Tesorería	
a inmovilizado (residual) $(V_r - 2a)$	
X	

En realidad si un elemento de inmovilizado sigue siendo útil después de su amortización contable, su valor en ese momento no sería valor residual, que como su nombre indica debe aplicarse al caso en que su única utilidad es como chatarra.

De acuerdo con la notación usada en el ejemplo el valor residual sería $V_r - 2a$, valor que tiene el bien cuando ha dejado de colaborar en la producción pero no V_r pues aunque estaba contablemente amortizado cuando alcanzó ese valor siguió dos años más teniendo vida productiva.

La amortización en los n años previstos de vida útil se calculó (criterio lineal) por la fórmula

$$\frac{V_i - V_r}{n} = (V_i = \text{valor inicial}) \text{ y debería}$$

haber sido $\frac{V_i - (V_r - 2a)}{n + 2}$

El efecto de $n + 2$ dotaciones anuales de valor $\frac{V_i - (V_r - 2a)}{n + 2}$ es el mismo que n dotaciones

de $\frac{V_i - V_r}{n}$ y dos dotaciones a

9. Rehabilitación de elementos de inmovilizado amortizados.

Puede ocurrir que un bien amortizado pueda ser rehabilitado obteniéndose una economía respecto a la sustitución por elemento nuevo.

Supongamos que con $V_r + AAIM$ podemos obtener un elemento de la misma calidad que el

amortizado y con la misma vida útil esperada de n años. Si efectuamos un gasto G conseguimos rehabilitarle con una vida útil n_1 , y valor residual V_{r1} .

Se pueden presentar los dos casos

$$1) \frac{V_r + G - V_{r1}}{n_1} < \frac{V_r + AAIM - V_r}{n}$$

procede la rehabilitación

$$2) \frac{V_r + G - V_{r1}}{n_1} \geq \frac{V_r + AAIM - V_r}{n}$$

no procede la rehabilitación sino la sustitución por elemento nuevo.

Ejemplo.— un elemento cuya vida útil fué 10 años ha sido amortizado con $V_r = 50.000$ Pts. y $AAIM = 1.250.000$ Pts.

Si se efectúa una rehabilitación por valor $G = 550.000$ Pts. se espera una vida útil de 8 años con valor residual 40.000 Pts.

¿Que decisión tomaríamos?

$$\frac{V_r + G - V_{r1}}{n_1} = \frac{50.000 + 550.000 - 40.000}{8} = 70.000 \text{ Pts. año}$$

$$\frac{AAIM}{n} = \frac{1.250.000}{10} = 125.000 \text{ Pts./año}$$

luego procede la rehabilitación

los asientos serían:

1) Baja del bien amortizado

X	
1.250.000	AAIM
50.000	V_r
	a Inmov. (amortizado) 1.300.000
X	

2) Rehabilitación

X	
600.000	Inmov. (rehabilitado)
	a Tesorería 550.000
	a V_r 50.000
X	

Se ha aplicado 550.000 Pts. de la amortización acumulada quedando pendiente de aplicar, en el activo de la empresa 700.000 Pts.

La amortización del elemento rehabilitado será de 70.000 Pts./año. Transcurridos los 8 años resultará una AAIM = 560.000 Pts. que unido a $V_{r1} = 40.000$ Pts. nos dará 600.000 Pts. Estos fondos junto a las 700.000 Pts. no aplicadas de la primitiva amortización permitirá la adquisición de un elemento de las características del primitivo por el valor de 1.300.000 Pts.

La rehabilitación permitió reducir gastos durante 8 ejercicios de 125.000 a 75.000 Pts. o sea 55.000 Pts./año.

10. Gastos de inversión en un elemento de inmovilizado durante su vida útil.

A lo largo de la vida útil de un elemento de inmovilizado es necesario realizar gastos de reparación y conservación que son gastos del ejercicio en que se producen.

En determinadas circunstancias se requiere realizar una reparación en profundidad a veces impuesta por la ley. El ejemplo más típico es el de buques y aviones.

En este caso se trata de reparaciones extraordinarias y el gasto no debe imputarse al ejercicio en que se produce sino a todos los transcurridos desde la incorporación del elemento a la empresa. Para ello se va dotando una provisión anual que permite disponer de los fondos necesarios en el momento de realizar la reparación extraordinaria.

En cualquiera de los casos (conservación y reparación ordinarias y extraordinaria) se trata de mantener el elemento de inmovilizado en condiciones normales de funcionamiento a lo largo de su vida. Son gastos hasta cierto punto normales y previsibles.

Si se realizase gasto de mejoramiento del bien de inmovilizado, entendiéndose por tal el que aumenta la vida útil prevista, o el que aumenta la calidad del bien (con o sin aumento de la vida útil), haciéndole más productivo, se trataría de una inversión en inmovilizado.

En este caso parece aconsejable a efectos prácticos eliminar el elemento antiguo, y considerar el elemento mejorado como elemento nuevo al

que se atribuye un valor igual al valor neto del elemento antes de la mejora, más los gastos de mejora.

Ejemplo.— Sea un elemento con valor de adquisición 800.000 Pts. y el valor residual $V_r = 100.000$ Pts. Cuando faltan 3 años para su completa amortización su AAIM = 400.000 Pts.

Se efectúa un mejoramiento o habilitación por valor de 200.000 Pts. lo que supone aumentar su vida útil hasta 10 años con valor residual de 60.000 Pts.

Valor neto del elemento a mejorar $800.000 - 400.000 = 400.000$ Pts.

El valor del elemento mejorado será $400.000 + 200.000 = 600.000$ Pts.

El asiento a realizar será:

	X	
400.000 AAIM		
600.000 Inmovilizado (habilitado o mejorado)		
	a Inmovilizado	800.000
	(valor histórico)	
	a Tesorería	200.000
	X	

Observamos que se ha dado de baja en el inmovilizado un bien por valor de 400.000 Pts. que es el bien que nos ocupa antes de mejorar.

Al mismo tiempo se ha dado de alta a otro bien por valor de 600.000 Pts. que es el bien una vez mejorado.

La amortización anual será

$$\frac{600.000 - 60.000}{10} = 54.000 \text{ Pts./año}$$

La amortización normal en los 3 años de vida que le quedaban antes de habilitar sería

$$\frac{(800.000 - 400.000) 100.000}{3} = 100.000 \text{ Pts./año}$$

Como vemos la mejora ha supuesto una ventaja económica.

11. Especial reflexión sobre Puertos: La actividad portuaria como servicio público.

Servicios públicos son las prestaciones que la Administración proporciona a los particulares

(por sí o por medio de tercero), por razones de interés público.

La Administración es titular del servicio público y responsable de su correcta prestación. El interés de orden económico y social del servicio prestado hace que no sea posible dejarlo al libre juego de las fuerzas económicas movidas por el lucro.

Las características comunmente aceptadas para que un servicio merezca catalogarse como un servicio público son:

1) **CONTINUIDAD.**— La prestación del servicio tendrá carácter permanente.

2) **UNIFORMIDAD.**— El servicio ha de ofrecerse a todos los posibles usuarios, o bien con criterio de selección objetivo.

3) **GARANTIA.**— El servicio seguirá pres-tándose en el futuro.

4) **IGUALDAD.**— Se ofrecerá en iguales condiciones.

5) **ECONOMIA.**— Los precios estarán sometidos a un régimen de tarifas, y en modo alguno a la ley de la oferta y la demanda.

6) **COMODIDAD.**— Ha de modernizarse de acuerdo con la evolución técnica.

El puerto como lugar de enlace de los transportes marítimos y terrestres es de gran importancia para las economías nacional e internacional basadas en el intercambio tanto de bienes y servicios como de factores productivos.

El complejo servicio portuario (señalización, practicaje, atraque, carga y descarga, servicios auxiliares, conexiones, con el transporte terrestre) debe prestarse con las características que hemos establecido para el servicio público. En efecto:

— Un fallo en la continuidad de la prestación puede provocar un colapso en la economía.

— Un trato diferenciado en cuanto a la prestación o al precio ofrecido "ceteris paribus", a los distintos usuarios produce una reasignación de recursos económicos distorsionando la demanda del mercado o la planificación estatal.

— Una inseguridad en la prestación futura del servicio hará perder competitividad a las mercancías y productos que dependen del transporte marítimo por aumento de precios.

— La prestación del servicio portuario produce economías y deseconomías por lo que debe someterse al régimen tarifario.

— Un empresario mercantil individual o social podrá obtener un lucro mayor prestando el servicio intermitentemente, eligiendo determinados clientes y rechazando otros o haciendo precios especiales a algunos. Además cambiará la actividad por otra tan pronto como el cambio suponga mayor rentabilidad, o mantendrá unas instalaciones inadecuadas si estima que las nuevas inversiones no pueden ser amortizadas financieramente a corto plazo.

El servicio portuario es un servicio público y por tanto debe ser de titularidad pública.

12. El precio de los servicios portuarios

El precio no se fija en el mercado sino a través de un régimen de tarifas. El precio es abonado por los usuarios directos, y repercutido a los consumidores finales de los bienes y servicios en cuya cadena productiva se integra el servicio portuario como un eslabón más de la misma.

Las tarifas de los servicios portuarios se fijan por la autoridad. Un punto de referencia para su determinación y quizá el único razonablemente objetivo es el de costo de la prestación del servicio calculado a través de la Contabilidad Analítica o de Costos.

De acuerdo con la Ley de Régimen Financiero de los Puertos el criterio que preside la fijación de las tarifas es cubrir los gastos de explotación, conservación, la depreciación de bienes e instalaciones (o sea la amortización) y un rendimiento razonable de la inversión neta en activos fijos. En el costo de los servicios se incluye un rendimiento sobre el inmovilizado neto, es decir se incluyen unos intereses por la aplicación excluyente de recursos, una especie de costo - oportunidad por la renuncia a otros usos alternativos.

Al considerar como gasto los intereses del inmovilizado neto se intenta en cierto modo resarcir a la comunidad social de la disponibilidad perdida al efectuar la inversión.

Es decir si la sociedad se priva de construir una escuela, una carretera local y una clínica pública, para inmovilizar los recursos en un dique y una dársena, el interés del inmovilizado neto es una compensación al conjunto social por los usos excluidos.

Esta lógica no parece muy correcta ya que si los recursos se usan en carretera, escuela y clínica

habría de imponerse la misma carga financiera por la privación de la dársena y el dique, salvo que se considere que la aplicación portuaria es de inferior interés social, o los usuarios repercutidos sean de mayor capacidad económica actuando las tarifas redistributivamente.

En el costo de la prestación del servicio se incluye la amortización (con elevado peso específico) que será objeto de comentario en apartado posterior.

La actividad portuaria produce economías y deseconomías externas razón por la que las tarifas se fijan por otros criterios que la simple compensación de gastos.

Hagamos un comentario sobre las diversas posibilidades al comparar ingresos y gastos.

a) Los ingresos por tarifas cubren exactamente el costo de la prestación.— Si la actividad portuaria no produce efectos externos (economías y deseconomías) esta sería la situación más adecuada. Si por el contrario se producen beneficios indirectos para la comunidad social incluso para los que no consumen bienes y servicios en cuya producción colabora el servicio portuario, parece justo que la comunidad social colabore a través del Presupuesto en el costo de los servicios, junto con los usuarios de los mismos.

Ejemplo.— Supongamos que a un puerto sólo llegan manzanas y piezas para la fabricación de automóviles, y como consecuencia de la vida portuaria se instala una fábrica de coches y grandes almacenes para fruta a donde llegan flotas de camiones. Como consecuencia de la actividad del puerto se producen los siguientes hechos económicos: 1) el precio de alquileres y el valor del terreno suben; 2) se hace rentable instalar una nueva gasolinera; 3) es necesario crear un colegio de enseñanza elemental; 4) el comercio local eleva el volumen de facturación; 5) el turismo aumenta atraído por el paisaje y parque integrados en el puerto.

Si se eleva la actividad económica por la presencia del puerto, el Estado que como se dice vulgarmente es accionista mayoritario en todas las empresas aumenta sus ingresos fiscales vía impuestos directos (IRPF e IS) e indirectos (IVA, ITPAJD). Por tanto se impone que a través de subvención presupuestaria colabore a los gastos aminorando las tarifas portuarias que resultarían si hubiesen de cubrir el 100% de los gastos del puerto.

La aminoración de tarifas sólo se justifica por los efectos externos producidos o como medida de política económica.

b) Los ingresos por tarifas cubren gastos y producen beneficio.

Las tarifas portuarias no sólo cubren gastos de prestación de los servicios sino que también permiten la obtención de un beneficio, se está penalizando a los consumidores de bienes y servicios a cuya cadena productiva pertenece el servicio portuario. Esto sólo estaría justificado si la actividad del puerto tiene efectos externos negativos (deseconomías) en la comunidad (contaminación, etc.) que es necesario compensar. También se justificaría como medida disuasoria para derivar parte del tráfico a otro medio de transporte, por ejemplo, ferrocarril.

Como reesumen final podemos decir que los gastos de producción de los servicios marcan la pauta para la fijación de las tarifas con tendencia a que los puertos sean autosuficientes.

Por principio las tarifas cubrirán los costos pero la autoridad pública podrá elevar o disminuir las tarifas a la vista de los efectos externos de la actividad portuaria y las medidas de política económica que lo aconsejen.

13. Destino del beneficio portuario.

En el conjunto del sistema portuario los ingresos superan a los gastos obteniéndose un beneficio que en 1990 superó los 16.000 millones de Pts. Algunos puertos tienen déficit pero el conjunto tiene superavit.

En la Ley de Presupuestos Generales del Estado para 1985 (BOE 31.12.84, pág. 37581) se modifica el destino que para los fondos recaudados en cada puerto preveía el art. 4 de la Ley 1/66 de 28 enero de Régimen Financiero de los Puertos. El destino será:

— Fondo de Regulación y Administración General del Sistema Portuario, para cubrir los déficits de explotación así como los gastos de administración general.

Se dota el fondo en cada ejercicio como un porcentaje de los gastos de explotación, conservación y administración previstos para el ejercicio.

— Fondo de Compensación destinado a la financiación de inversiones en el conjunto del sistema portuario y a reparaciones extraordinarias e imprevistos.

Se dota en cada ejercicio aplicando un porcentaje de tarifas generadas por tráfico de mercancías, y un porcentaje sobre el valor de la amortización contable.

En la modificación del art. 4 de la Ley 1/66 se pretende una intercomunicación del sistema para gastos corrientes y de inversión que estaban demasiado polarizados a cada puerto.

El destino de los beneficios en la Ley 1/66 era en cada puerto 1) dotación de un fondo de regularización para insuficiencias posibles de la explotación; 2) dotación de un fondo para reparaciones extraordinarias e imprevistos; 3) ampliación y mejora de las instalaciones; 4) remanente a ingresar en el Tesoro.

En la nueva normativa se elimina el ingreso en el Tesoro, y todo remanente de cubrir los gastos de explotación y administración se destina a inversiones. Es decir se garantiza una inversión mínima igual al remanente.

Los usuarios a través del beneficio del sistema portuario financian las inversiones en mejora de ampliación del activo fijo.

Si en un futuro próximo dejan de ser usuarios, habrían financiado una infraestructura, a utilizar por los que no la financiaron.

El gasto de inversión en activo fijo portuario no sólo procede de las tarifas sino también del Presupuesto, es decir del conjunto de los contribuyentes. Está justificado por los efectos externos positivos. La duda se presenta cuando las tarifas son superiores al costo de los servicios, sin que se produzcan efectos externos negativos a los que se pretende compensar; no parece fácil encontrar una explicación económica adecuada.

14. Amortización del inmovilizado en los puertos. Efectos económicos.

La amortización es una imputación al ejercicio económico de la parte del gasto plurianual que le corresponde. El inmovilizado neto afecto a explotación en los puertos de la Administración del Estado se acerca a los 450.000 millones de Pts. (en 1990), y la amortización anual supera

los 13.000 millones de Pts., partida de gastos importante pues sólo es superada por los gastos de personal (~ 20.000 millones de Pts.).

Si la amortización es un gasto importante el que se realice de una u otra forma puede tener trascendencia en cuanto al importe de las tarifas. Veamos los posibles efectos económicos.

1. La amortización es excesiva.

Mientras se amortiza un activo fijo por encima del desgaste sufrido los costos de producción de los servicios portuarios son superiores a los reales. Suponiendo que el costo influya en la fijación de las tarifas, se producirá una subida de las mismas, saliendo perjudicados los usuarios directos del servicio portuario cuyo costo lo trasladarán a los consumidores finales.

La consecuencia es una mejora de la estructura económica del puerto o sea de la riqueza colectiva, a base de una especie de impuesto al usuario del puerto.

Puede ocurrir que los mayores costos (ficticios) no influyen en las tarifas en cuyo caso se anotan contablemente menores beneficios.

El destino de los beneficios es la ampliación y mejora del activo fijo, y el destino de la amortización es la reposición del activo agotado o inservible. El exceso de amortización dejará menos disponibilidad para mejora y ampliación del activo a cambio de tener mayores recursos para reponer el elemento gastado que permitirá adquirir otro de mayor calidad, en definitiva permitirá una mejora, el mismo fin que hubiese tenido si el exceso de amortización se hubiere contabilizado como beneficio.

2. La amortización es acelerada.

Mientras se realiza la amortización cabe repetir el apartado anterior con la diferencia de que en este caso la disminución de beneficios no tiene como consecuencia mayor disponibilidad del valor de reposición sino una disponibilidad del valor exacto pero antes de que termine la vida útil del activo amortizado.

Una vez efectuada la amortización contable con supervivencia del elemento amortizado lo más probable es que las tarifas no bajen lo que originará un mayor beneficio al puerto y en último término al colectivo social que dispondrá de más recursos para inversiones portuarias, con cargo a los usuarios.

Si como consecuencia de los menores gastos las tarifas bajasen, saldrían favorecidos los usuarios actuales en contraposición a los del período de amortización que salieron perjudicados.

3. La amortización es insuficiente.

Los menores gastos pueden inducir a fijar menores tarifas con la consiguiente descapitalización del puerto que es tanto como decir de la comunidad social, en favor de los usuarios.

Si a pesar de la amortización insuficiente las tarifas se mantienen resulta que una parte del beneficio es ficticia. El efecto sería una mayor disponibilidad para ampliación y mejora del inmovilizado, y unos recursos insuficientes para reponer el inmovilizado gastado, que habrían de aumentarse con cargo a beneficios lo que realmente no implicaría cambio sustancial.

Como consecuencia podemos decir que si la amortización influye en la fijación de las tarifas, perjudica a los usuarios cuando es excesiva y los favorece si es escasa. En el caso de que las tarifas se fijen con independencia de la amortización, la

variación por defecto o exceso de esta se traduce en mayor o menor beneficio que en último término no tiene trascendencia pues la amortización acumulada y el beneficio tienen un mismo destino, el inmovilizado, según hemos comentado.

Valeriano Zorío Blanco



Promoción 1963. Dr. Ingeniero de Caminos. Licenciado en Ciencias Matemáticas. Trabajó en Renfe (Instalaciones Fijas), en Jefatura Regional de Transportes (Zaragoza), en Jefatura Regional (Valencia y Sevilla) y en Servicios Centrales de Carreteras. Actualmente en Dirección General de Puertos. Publicó diversos artículos en Gaceta Matemática y libro de texto.

