

REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS

PUBLICACION TECNICA DEL CUERPO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

DIRECTOR

D. MANUEL MALUQUER Y SALVADOR

COLABORADORES

LOS INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

SE PUBLICA LOS JUEVES

Dirección y Administración: Plaza de Oriente, 6, primero derecha.

OBSERVACIONES SOBRE LA CONTABILIDAD

DE LAS

COMPAÑÍAS DE FERROCARRILES

En Francia, la contabilidad de las Compañías de ferrocarriles está sometida á una jurisprudencia que se ha ido formando progresivamente y que en la actualidad puede considerarse como bien establecida, por lo menos en lo que respecta á las grandes líneas.

Estando las Compañías de ferrocarriles estrechamente asociadas al Estado por las convenciones en vigor, las reglas administrativas son las que han fijado esta jurisprudencia, cuyas reglas son el resultado de una serie de leyes, decretos, sentencias y dictámenes del Consejo de Estado, dictámenes del Consejo general de Obras públicas (Ponts et chaussées), de la Comisión para la verificación de las cuentas de las Compañías de ferrocarriles, etc.

Ahora bien, sucede á veces que los encargados de la contabilidad no encuentran frecuentemente dificultad alguna para la aplicación de estas reglas, porque suelen ajustarse á precedentes del mismo género; pero cuando tropiezan con casos en que no haya precedentes análogos en los que puedan apoyarse, se encuentran indecisos sobre la resolución que deben tomar. Además, haremos constar que los encargados de la contabilidad, aunque bien al corriente de la jurisprudencia admitida en Francia, cuando han tenido que ocuparse de algo relacionado con los ferrocarriles del extranjero, en los cuales las reglas administrativas francesas no sirven como valor documental, se han encontrado desorientados, por no tener ideas generales sobre los principios que han servido de base al establecimiento de la actual jurisprudencia francesa.

Hemos pensado que sería muy conveniente el intentar poner en evidencia y coordinar estas ideas generales, para hacer resaltar lo más claramente posible los principios que parece deben haber servido de guía para la constitución natural de la contabilidad de una Compañía de ferrocarriles. Este es el objeto de estas observaciones, y que se refieren á los dos puntos principales siguientes: primero, reglas que deben observarse para asegurar las amortizaciones; segundo, reglas que deben observarse para ventilar los gastos de trabajos entre la cuenta de instalación y las cuentas anuales de explotación.

Reglas que deben observarse para asegurar las amortizaciones.

La cuestión de las reglas que deben observarse para asegurar de una manera racional y normal las amortizaciones, es uno de los puntos más en controversia de la contabilidad de las Sociedades concesionarias de ferrocarriles. Esta cuestión se ha discutido frecuentemente, dando lugar á opiniones de lo más distintas y confusas, especialmente al tratar de la distinción que debe hacerse entre la «Amortización financiera» (acciones y obligaciones) y la «Amortización industrial» (instalaciones y material).

Ahora bien, esta cuestión se trata con toda amplitud y claridad en la Memoria presentada por el Consejo de administración del Metropolitano de París, en la asamblea general de accionistas de esta Compañía, celebrada el 13 de Mayo de 1905:

«La amortización financiera, dice la Memoria, es de la única que debe hacerse distinción entre el conjunto de gastos anuales agrupados en la cuenta de explotación. Esta es la diferencia, entre las Sociedades como la nuestra, cuyo activo está esencialmente constituido por una concesión, y las Sociedades industriales ó comerciales, cuyo activo está representado por los inmuebles y los objetos enumerados en el inventario. Nuestro balance está bien dispuesto, en igual forma que los suyos, pero sólo es una similitud aparente; este balance ó cuenta del capital, que así lo denominan las Sociedades análogas á la nuestra, no es en realidad más que un documento estadístico, indicando en lo que está empleado vuestro dinero. Pero estos inmuebles, estas instalaciones, que os han sido enumeradas en la página «Activo» no son realmente vuestro activo: es una lista justificativa de los gastos á que asciende el precio de la concesión del ferrocarril Metropolitano. Vuestro activo no son estas escaleras, estos carriles, este balasto, ni tampoco esta amplia fábrica; vuestro activo es el derecho á percibir en beneficio vuestro, durante treinta y cinco años, diez y quince céntimos por billete. Desde el día que la vía ha estado colocada y que las estaciones y la fábrica han estado construídas, dejan de perteneceros á título privativo. En caso de retroventa, poco importaría que hubiesen costado 50 ó 100 millones, no recibiríais por ello más ó menos: «La base de la contraventa es el beneficio que se saca de la concesión»; tal es, pues, el elemento fundamental del activo. Vosotros lo habéis adquirido añadiendo, á los gastos hechos por la villa de París para las obras de infraestructura, los hechos por vuestra Compañía para la superestructura, las entradas ó accesos y material tanto fijo como móvil. La amortización de estas instalaciones se hace con el capital que para ello se ha destinado y no tienen valor mer-

cantil alguno, pues basta con que esta amortización se termine al expirar el plazo de concesión.»

«Al final de la concesión, la villa de París, que nos ha concedido el ferrocarril Metropolitano, tomará posesión de todas estas obras que nuestra Compañía había estado disfrutando durante la concesión. La Compañía tendrá que pagar también los gastos de entretenimiento y reparación. Estos gastos figuran, como ya lo sabéis, en el pasivo de nuestra explotación: entretenimiento y reparación de los edificios, entretenimiento y reparación de obras metálicas y del túnel y entretenimiento y reparación de la vía y del material móvil, etc.

Ahora se presenta una cuestión de la que ya se ha tratado: las máquinas, los coches y los carriles, ¿durarán tanto como dure la concesión? Evidentemente que no: hay, pues, que aumentar al capítulo de gastos los de renovación; este caso sucede en todas las Compañías de ferrocarriles; pero esta renovación se confunde en la práctica con la reparación y el entretenimiento; se hace poco á poco cada año. También las grandes Compañías de ferrocarriles, de las cuales hemos tomado las reglas consagradas por la experiencia, aplican estos gastos de renovación á la cuenta de explotación. Para los carriles, nuestros gastos de explotación comprenden ya los de su renovación; en las obras metálicas, comenzamos ya este año á hacer la revisión y reparación de las pinturas; en los coches, los gastos hechos en un material nuevo y, además, las constantes reparaciones y retoques, que en estos casos representan la equivalencia de reparaciones parciales, que más adelante se añadirán á los gastos corrientes de entretenimiento. No parece, pues, que el tanto por ciento de los capítulos de gastos por entretenimiento y reparación de la vía y del material tienda á crecer sensiblemente en los ejercicios futuros. El arreglo definitivo de nuestros talleres hace esperar también algunas economías.

Tenemos, en último lugar, que practicar una amortización industrial, bien sea porque los materiales inutilizables hay que venderlos con pérdida, ó bien sea por la supresión de herramienta ó de material móvil. Estas depreciaciones ó pérdidas tenemos que incorporarlas á la cuenta de explotación é inscribirlas en los gastos del ejercicio en que se producen. Este mismo año hemos tenido que amortizar parte del material depositado en el almacén y hemos anotado como gasto la depreciación resultante; el año anterior ha habido que hacer lo mismo con los coches deteriorados.

En resumen, todos los gastos ó pérdidas sufridas durante el año figuran en el débito de las cuentas de explotación; el único gasto que deberá añadirse en el porvenir será el de la amortización financiera, desde que el primer ramal se haya puesto en explotación.»

Lo expuesto nos da una exacta descripción del método generalmente seguido para asegurar las amortizaciones en las Compañías de ferrocarriles, cuyo método comprende por un lado una amortización financiera por medio de anualidades y por otro una amortización industrial por medio del mecanismo de renovaciones, cuyos gastos se llevan anualmente á la cuenta de explotación.

Este sistema puede considerársele como completo con la condición, bien entendida, de efectuar de una manera continuada las renovaciones convenientes para compensar la depreciación continua de las instalaciones y del material.

Puede, sin embargo, hacérsele una crítica, no de principio, pero sí de aplicación y dirigida á la práctica de cargar cada año las obras suprimidas durante este ejercicio. Esta práctica no deja en efecto de presentar serios inconvenientes desde el momento

que puede ser causa de grandes desigualdades en los ejercicios siguientes, en los resultados de explotación.

Con este objeto, y para fijar ideas, supongamos el caso de una Empresa de ferrocarriles que en cierto momento tiene interés en suprimir las instalaciones existentes para reemplazarlas por otras nuevas más apropiadas á su tráfico. Probablemente dudará el emprender este trabajo si tiene que cargar los gastos de explotación en un solo ejercicio á causa de la cantidad tan considerable que representa. Para reparar esta dificultad de no recargar tanto un ejercicio no cabe duda que pensará en la apertura de una cuenta de orden que permita escalonar entre varios ejercicios la proporción de los gastos. Pero es este un procedimiento de contabilidad que presenta algunos peligros porque puede ocurrir por extensiones abusivas á prórrogas injustificadas en las inscripciones de los gastos y es mejor, ciertamente desde cualquier punto de vista, el abstenerse en principio á hacer las inscripciones de los gastos en él ó los ejercicios durante los cuales han sido efectuados los trabajos.

En realidad sólo hay un medio para evitar el mal señalado, y es el constituir con anticipación una reserva, de la cual pudiese tomarse la suma necesaria para compensar los gastos, con la condición de reconstituir esta reserva con anualidades escalonadas entre los ejercicios posteriores.

Este modo de proceder es análogo al que frecuentemente se emplea para los gastos extraordinarios que resultan por causa de los incendios, los que se preven por medio de una reserva que se va constituyendo con anticipación.

Con esta reserva destinada á funcionar como volante regulador de la amortización industrial, puede considerarse que el método expuesto asegura completa y convenientemente, tanto desde el punto de vista práctico, como desde el teórico, la doble amortización financiera é industrial considerada en su conjunto.

Pero este sistema puede considerarse como indivisible, porque se aplica al conjunto de las instalaciones y no permite el conocer las cargas de amortización de tal ó cual fracción de material, cuando en ocasiones es necesario el considerar aisladamente las condiciones de amortización de cualquier parte del material. Supongamos, por ejemplo, que el Gerente de la Empresa estudia si es conveniente el reemplazar una instalación existente que da lugar á un gasto de explotación determinado por otra nueva cuyo gasto de explotación es menor. Para hacer la comparación, debe naturalmente tenerse en cuenta las cargas financieras que trae consigo la nueva instalación, con objeto de ver si conviene su adopción. Si se trata de una instalación que puede subsistir hasta el fin de la concesión, será suficiente el tomar en consideración la amortización financiera tal como resulta, teniendo en cuenta los recursos necesarios para la obra, que han de ser definitivos. Pero no ocurrirá lo mismo si se trata de una fracción de material, que manifiestamente se comprende la necesidad de la renovación integral antes de que expire el plazo de concesión.

Para fijar bien las ideas, tomemos el caso de una Empresa de ferrocarriles que quiere darse cuenta si le interesa el asegurar un servicio dado, bien sea con locomotoras comunes ó bien con locomotoras especiales, que necesitan el equipo de maquinista y fogonero. En esta última hipótesis harán falta, naturalmente, mayor número de máquinas para el mismo trabajo. Puede admitirse que el gasto de entretenimiento evaluado, según el recorrido en kilómetros, no aumentará; pero el gasto de material será mayor que con las máquinas de régimen común, y, por consiguiente, también será mayor la carga de interés y de amortización.

Ahora bien; se cometerá un error si para evaluar esta carga

no se toma en consideración más que la amortización financiera ordinaria. En efecto, teniendo en cuenta que una locomotora sólo tiene en general una duración de veinticinco á treinta años, será conveniente calcular la amortización sobre esta duración reducida. Es esta una distinción que tiene verdadero interés, porque si se toma como ejemplo el caso de las grandes Compañías francesas, se ve que el término medio de las cargas de interés y amortización de los empréstitos por un período que se extienda hasta el final de las concesiones, es en la actualidad aproximadamente el 4,80 por 100, mientras que para una duración de treinta años este término medio pasaría del 6 por 100, que constituye una diferencia no despreciable.

Esta observación no debilita en nada el valor del método de amortización en su conjunto; pero nos ha parecido necesario el hacer resaltar especialmente este punto de vista de la cuestión para ponerse en guardia contra la eventualidad de ciertos errores de apreciación, posibles en el examen de los diferentes casos particulares.

Reglas que deben observarse para ventilar los gastos de los trabajos entre la cuenta de establecimiento y las cuentas anuales de explotación.

Nunca debe considerarse que un ferrocarril está terminado; todos los años se imponen ampliaciones y mejoras para hacer frente al aumento del tráfico. En las líneas de gran circulación, especialmente, puede considerarse la transformación como operación continua.

Además de los trabajos de entretenimiento se procede igual y constantemente á los trabajos de construcción.

En Francia estos trabajos se denominan «trabajos complementarios al primer establecimiento». Están administrativamente definidos de la manera siguiente: «Todos aquellos trabajos cuya necesidad se revela después de haber sido puesta la línea en servicio, bien sea que la necesidad sea impuesta por el aumento del tráfico, ó bien sea que resulte por cualquier otra circunstancia no prevista al hacer la redacción de los proyectos primitivos, son indistintamente trabajos complementarios al primer establecimiento».

Se concibe que los trabajos complementarios ejecutados en líneas ya en explotación sean frecuentemente confundidos con los trabajos de entretenimiento, y, sin embargo, debe ser punto de importancia el establecer una diferencia rigurosa entre los trabajos de una y otra categoría, instalación ó entretenimiento, teniendo en cuenta que el ferrocarril no constituye una industria libre con un porvenir indefinido, sino una concesión de duración limitada.

Un concesionario no tiene, en efecto, como ya lo hemos hecho observar en la primera parte de este estudio, á propósito de las amortizaciones, más que el disfrute de los beneficios de su empresa, durante un tiempo limitado. Es, pues, preciso que encuentre con estos beneficios el medio de recuperar el capital que ha empleado en la empresa y calcular de antemano, por una parte, la importancia probable de estos beneficios, y teniendo en cuenta por otra el tiempo durante el cual disfrutará de la empresa. Es conveniente, en consecuencia, para que el concesionario pueda ver claro en su negocio, que determine también, con toda la exactitud posible cada año, el total de los beneficios, y para eso es preciso que tenga cuidado de que los gastos de explotación, cargados en cada ejercicio, no comprendan rigurosamente más que los gastos que realmente han correspondido á este ejercicio.

Además, el concesionario no debe olvidarse nunca de la ame-

naza continua de la retroventa. Por consiguiente, y como regla general, estando la retroventa basada sobre el pago de anualidades calculadas según el producto neto de explotación, resulta de necesidad absoluta el evaluar con la mayor precisión posible el producto neto.

Es, pues, indispensable el hacer una reparación lo más exacta posible entre los gastos de instalación y los de entretenimiento. Ahora bien, no sabemos que se haya indicado jamás un criterio bien definido, por el cual pueda uno guiarse para establecer esta separación, á pesar de que el problema ha dado lugar á numerosos ensayos, pero todos sin conclusiones suficientemente precisas.

En algunas ocasiones se ha admitido la conveniencia de no incluir como «trabajos complementarios á la primera instalación» más que ciertos trabajos importantes, y se ha calificado como «mejoras» ó «trabajos accesorios» los llamados de «interés secundario» que se ha considerado deben entrar entre los gastos anuales de explotación. Casi no es preciso hacer observar que tal definición, ó mejor dicho, tal ausencia de definición corresponde á distinciones puramente arbitrarias, de tal naturaleza que permiten al encargado de la contabilidad el entregarse á fantasías, lo cual debe evitarse en absoluto.

Se dice igualmente, y esta nueva definición es evidentemente más racional que la anterior, que debía considerarse, con el carácter de trabajos complementarios á la primitiva explotación, aquéllos susceptibles de mejorar la situación de la Empresa, sea aumentando los ingresos ó disminuyendo los gastos; pero, sin embargo, es todavía un criterio que no responde exactamente á la realidad de las cosas y que además es insuficiente.

Una Empresa puede, en efecto, verse comprometida á ejecutar trabajos que tienen indiscutiblemente el carácter de los de la primera instalación, sin asegurar que estos trabajos mejoren los ingresos ó disminuyan los gastos, al menos de un modo directo. Este es el caso, por ejemplo, de una Empresa que cree tener el deber moral de embellecer la fachada de una estación para dar satisfacción á los Poderes públicos ó al pueblo. No se percibe que estos nuevos decorados de la fachada sean susceptibles de provocar un aumento en los ingresos ó una disminución en los gastos.

Veamos otro caso: puede suceder que una Empresa de ferrocarriles que dispone de un circuito telefónico de un solo hilo, que aunque su funcionamiento sea mediocre, tiene, sin embargo, el servicio asegurado, y que la Empresa desea poner en este circuito dos hilos. Si se decide á hacer este gasto es evidente que espera una mejora; pero no es de presumir que por ello los ingresos y los gastos se afecten de una manera apreciable.

Citamos estos ejemplos, porque son los que se nos presentan á la imaginación; pero hay muchísimos más que podrían exponerse y que harían resaltar igualmente la insuficiencia de un pretendido criterio, basado sobre una probabilidad de aumento de los ingresos ó de disminución de gastos.

Se ha indicado también que es preciso considerar la cuenta de instalación como una cuenta de gastos y no como cuenta de inventario; la cuenta de instalación debe dar el total de los gastos útiles de establecimiento y no el valor del ferrocarril. Este punto de vista parece indiscutible, pero no señala cuáles son los gastos que deben figurar en la cuenta de establecimiento, por oposición á los que deben figurar en la cuenta de explotación.

En suma, en estas definiciones no encontramos nada que satisfaga completamente á la razón, pues todas son inexactas é incompletas, ó bien no entran de lleno en el fondo de la cuestión.

El verdadero criterio que permite el determinar si un trabajo tiene realmente ó no el carácter de trabajo de primera instala-

ción, se deriva, según nuestra opinión, del siguiente principio: «Los trabajos de primera instalación se hacen para las necesidades futuras de la Empresa, mientras que los trabajos de entretenimiento se hacen para las necesidades presentes.»

Resulta que el encargado de la contabilidad de una Empresa de ferrocarriles no dispone, para la inscripción de los gastos, fuera de la cuenta de «aprovisionamientos», sencilla cuenta de espera, más que de dos únicas cuentas:

1.^a La cuenta de instalación, para los gastos de los trabajos ejecutados, en vista de las necesidades para los ejercicios futuros; y

2.^a Las cuentas de explotación, para los gastos que responden á las necesidades inmediatas, que deben amortizarse en el mismo año en que han sido efectuados los trabajos.

Insistimos en la idea de que los trabajos de instalación se hacen para las necesidades comprendidas dentro de un porvenir determinado, y no, por el contrario, para las inmediatas. En efecto, desde el momento en que un trabajo no se limita á conservar en buen estado de entretenimiento una instalación existente, desde el momento en que no se trata de sustituir unos materiales por otros, sino de un suplemento de construcción, no será lógico ni equitativo el cargar de un solo ejercicio los gastos ocasionados por este suplemento que beneficiará á los ejercicios siguientes.

Partiendo de esta idea, cuando se presente una duda para determinar á cuál de las dos cuentas, establecimiento ó entretenimiento debe cargarse un trabajo, es suficiente con presentar la cuestión en la forma de saber si el concesionario ejecutaría ó no este trabajo, en el caso de que terminase la explotación á fin del ejercicio corriente. En caso afirmativo, es preciso el ejecutar un trabajo cuyo gasto corresponde á la cuenta de explotación, puesto que á este trabajo se le reconoce necesario para que continúe la línea en buen estado de conservación. En caso negativo, por el contrario, se tiene que hacer un trabajo cuyo gasto debe cargarse en la cuenta de instalación.

Además, es natural que un trabajo complementario de instalación solamente se decidirá á ejecutarlo el concesionario cuando crea que la mejora directa ó indirectamente que resultará en los negocios de la empresa será lo suficientemente productiva para compensar los gastos, teniendo en cuenta los plazos que tiene para amortizarlos, es decir, el tiempo que dure todavía la concesión, todo lo cual constituirá un negocio de apreciación. El problema, además, es análogo al que se presenta al iniciar la empresa cuando se trata de fijar con anticipación el capital de la sociedad; pero siendo el campo más restringido y las fechas más precisas en el caso de los gastos por trabajos complementarios que para el capital de origen el problema presenta indubitablemente menos probabilidades de éxito en el primer caso que en el segundo.

Cualquier cosa que sea, una vez decidido el gasto, resulta de lo que precede, colocándose en el punto de vista que hemos señalado, que el encargado de la contabilidad «en principio» no debe tener duda alguna sobre en cuál de las dos cuentas de instalación ó de conservación debe cargar los gastos hechos. Decimos «en principio», porque estando frecuentemente combinados los trabajos de establecimiento con los de entretenimiento, como ya hemos dicho, pueden presentarse dificultades en la aplicación cuando se trate de diferenciar el gasto de instalación de los elementos que deben entrar en la cuenta de explotación.

Sobre este particular, la ley de Hacienda, que anualmente fija en Francia la importancia máxima de los trabajos complementarios en las grandes empresas ferroviarias, precisa lo siguiente:

«En lo que respecta á los trabajos complementarios que tie-

nen por objeto el reemplazo de las obras usadas por otras nuevas, no podrá ser abonado en cuenta más que como el valor de la mejora positiva ó negativa de las nuevas instalaciones sobre las reemplazadas.»

La cuestión que se plantea es la de precisar claramente estas mejoras y es lo que examinaremos en primer término.

H.

(Continuará.)

El regadío en Cataluña ⁽¹⁾

I

Aspecto de la cuestión.

No hay problema en nuestro país que haya sido discutido con menos datos y desde puntos de vista más diferentes que el del riego artificial de la tierra. Para unos es base necesaria y magnífica de desarrollo y riqueza de la agricultura, de tal suerte, que llenarían el país de canales sin saber si muchos de ellos son posibles ó convenientes desde el punto de vista económico. Otros los creen perjudiciales, y en cada caso particular dirigen sus esfuerzos á hacer inútiles las obras de esta clase existentes ó imposibles los proyectos que se formulen. Y es que unos y otros olvidan un factor esencialísimo, sin el cual es imposible darse perfecta y cabal cuenta de la cuestión; esto es, que el riego artificial de las tierras es una empresa puramente industrial económica, en la que han de tenerse en cuenta, por lo tanto, todos los factores técnicos y económicos que integran una empresa cualquiera de esta clase, coste de la misma, posibilidad de una utilización económica del agua, condiciones peculiares del país que se pretende regar, etc.

Lo que desde luego hay de positivo y cierto en esta cuestión es que en todas partes donde los Gobiernos se preocupan del bienestar de los pueblos se han interesado y se interesan vivamente en ella hasta el punto de invertir cantidades extraordinarias en obras de importancia destinadas á extender, en la medida mayor posible el riego artificial. En Egipto los ingleses casi han restablecido los antiguos riegos faraónicos destruidos por la acción del tiempo y la incuria de los habitantes (2). Para esto han construido obras inmensas, de las cuales acaso la más importante es la reconstrucción del antiguo rápido de Asuan, estropeado por la acción erosiva de las mismas aguas. A este fin han construido una presa de dos kilómetros de longitud que permite almacenar 2.000 millones de metros cúbicos de agua. En la India, los mismos ingleses han aumentado los antiguos regadíos existentes, unos diez millones de hectáreas, en unos nueve millones más. En el Canadá, las obras realizadas han convertido en regadío muchos millones de hectáreas de terreno de secano. En el Oeste de los Estados Unidos, en el Turquestán ruso, en Méjico, en la Argentina, en Australia y en las Repúblicas sud-africanas, en una palabra, en todas partes donde la civilización se desarrolla, se ha colocado el problema del riego artificial, mediante presas y canales á la orden del día y como problema fundamental del progreso. En el Norte de Italia constituyen los

(1) Extracto del interesante artículo publicado recientemente en la «Plana económica y agrícola» del *Poble Català* de Barcelona.

(2) Realmente, es sabido que la superficie regada actualmente en el Egipto propiamente dicha excede la mayor que jamás haya sido sometida al riego, habiéndose aumentado la intensidad de los cultivos, sustituyendo en gran parte al estacional por inundación los riegos permanentes. (N. del T.)