

En francés: Tension pression cisaillement (tension normale, pression normale, tension tangentielle).

En alemán: Zugspannung, Druckspannung, Schubspannung.

En inglés: Tensile stress, compression stress, shearing stress.

Las expresiones: *Frottement intérieur, innere Reibung, internal friction*, se reservarán para designar la tensión paralela á la superficie, en la cual el deslizamiento se produce y opuesta á la dirección del deslizamiento.

C 3.—Maderas.

Se encargará una Comisión del estudio de la cuestión relativa al ensayo de las maderas en grandes piezas, así como también la verificación de la fórmula del profesor Tanaka.

C 4.—Materiales para los caminos.

Se invita al Congreso á que nombre una Comisión para unificar los métodos de ensayo de los materiales para los caminos y para que determine los nombres de estos materiales en colaboración con el Comité ejecutivo del Congreso internacional del camino.

E. C.

OBSERVACIONES SOBRE LA CONTABILIDAD

DE LAS

COMPAÑÍAS DE FERROCARRILES (1)

Hemos hecho observar en la primera parte de nuestro estudio, que en las grandes líneas francesas los gastos de los trabajos complementarios no deben ser cargados en la cuenta de instalación más que hasta el total de las mejoras, de las nuevas instalaciones, con relación á las que reemplazan.

Examinemos con este objeto los principales casos que pueden presentarse, fuera de aquél en que se trate de una construcción distinta á las que corresponden, á las partes de un ferrocarril en explotación, y para la cual, al cargarla á la cuenta de instalación, no presentaría dificultades.

Se encuentra, primeramente, el caso frecuente de un aumento en cantidad de los materiales empleados, sin diferencia apreciable, refiriéndose á la manera de cómo son puestos en obra para la situación futura, comparativamente con la situación pasada.

Un ejemplo de este caso es el del reforzamiento de las vías que trae consigo el reemplazo de los carriles existentes en una vía, por otros de más peso, el aumento del número de traviesas y de la cantidad de balasto.

Es evidente que si en la concesión de un ferrocarril debe cesar su explotación en breve plazo, bien sea por retroventa ó bien porque expire el plazo de su concesión, el concesionario se limitaría á sustituir los carriles existentes por otros de igual peso; no aumentaría tampoco el número de traviesas ni la cantidad del balasto empleado. Resulta que el gasto suplementario, es decir, el gasto que corresponde al aumento del peso de los carriles, al del número de traviesas y cantidad de balasto que habría de aumentarse, no está justificado más que para beneficios en el porvenir, y constituye, por consiguiente, un aumento de valor, que debe ser amortizado en los ejercicios futuros y que por este motivo debe cargarse en la cuenta de instalación.

(1) Véase el número anterior.

Otro caso igualmente frecuente, y que debe tomarse en consideración, es el que lleva consigo la superposición de una obra nueva sobre otra antigua que continúa en servicio.

Ejemplo de esto, es el caso de instalar á lo largo de un puente ó de un viaducto, bien sea una barandilla ó balcones para facilitar el paso por los andenes de los empleados que tienen que circular por la vía. Otro ejemplo es el de colocar en el paramento de un muro, para facilitar las visitas de inspección ú otro objeto, peldaños formando escalera. Tanto en un caso como en otro es lógico, que puesto que la explotación se ha hecho hasta la fecha sin necesidad de estas nuevas obras, el concesionario no hará el gasto si no preve ventajas para el porvenir. Es, pues, racional, el cargar estos gastos á la cuenta de instalación.

Tomemos ahora, por el contrario, el caso de un trabajo consistente en implantar en un muro que amenaza ruina tirantes de hierro que aseguren su consolidación. En este caso se trata de una medida necesaria para un interés de seguridad inmediato, y siendo efectuado este trabajo en vista de necesidades presentes, debe amortizarse en el mismo ejercicio, es decir, cargado en la cuenta anual de explotación, porque el concesionario se ha visto obligado á efectuar este gasto, aun cuando la explotación tenga que cesar en breve plazo.

Los casos de superposición de obras nuevas sobre otras antiguas, suponen que éstas pueden ser consideradas como mantenidas en su integridad. Si no es así la regla práctica y general por la cual debe guiarse el encargado de la contabilidad, se deduce de las consideraciones desarrolladas en la primera parte de este estudio al examinar el problema de las amortizaciones. Consiste en considerar como gastos perdidos los que se refieren á las actuales instalaciones, de que se prescindirá en absoluto y se les descontará de la cuenta de instalación, en la cual, por el contrario, deben inscribirse los gastos que se refieran á las nuevas instalaciones.

Puede expresarse la misma idea diciendo que:

1.º Las nuevas instalaciones deben considerarse como si se hubiesen ejecutado en el origen de la construcción.

2.º Las instalaciones que se han realizado en el origen de la construcción y que se suprimen, eran instalaciones provisionales, cuyos gastos deben considerarse como perdidos cuando se juzga el momento oportuno de llegar al estado definitivo.

Los gastos perdidos deben, pues, cargarse en la cuenta anual de explotación. Es natural, puesto que no se trata más que de los gastos reales, el no comprender por consecuencia el valor de los materiales ó parte de las obras que se conservan en servicio, y de los que se devuelven por su valor actual á los almacenes. Además, para que la amortización del gasto que corresponde á la instalación suprimida sea completa, es conveniente llevar á la cuenta anual de explotación los gastos que lleve consigo la demolición de esta instalación.

No es suficiente, además, con llevar á la cuenta de instalación, á título de mejora en las nuevas instalaciones, los gastos directos. Es todavía preciso aumentarlas en el coste de fabricación á los gastos generales. Si la explotación por un lado, y la construcción por otro, constituyesen dos servicios distintos, no habría por qué ocuparse de la cuestión de los gastos generales. Pero, es un hecho, que una Empresa de ferrocarriles lleva consigo un gran número de servicios, como son: dirección general, contenciosa, contabilidad general, etc., que se ocupan á la vez de la explotación y de la construcción. Es importante el afectar á la cuenta de establecimiento, la parte de los gastos de estos servicios que le resultan.

Verdaderamente, la repartición de los gastos generales entre la instalación y la explotación, no es siempre fácil de establecer,

y pueden tomarse en consideración distintas fórmulas que sirvan de base á esta repartición. Una fórmula que parece equitativa es la de distribuir los gastos generales á prorratio entre los gastos directos de instalación y explotación en cada ejercicio.

En fin, queda un último elemento, el cual es preciso tenerlo en cuenta. Nos referimos á los fondos adelantados para los trabajos, cuyos fondos producen un interés mientras dura la ejecución.

En este orden de ideas, cuando una Empresa de ferrocarriles está todavía en el período de construcción, carga en la cuenta de establecimiento los intereses de los capitales empleados, hasta el momento de poner en explotación la línea. Estos intereses son los llamados *intercalares*. Igualmente es lógico que una Empresa en explotación, cuando tiene que saldar las cuentas de instalaciones nuevas, aplique á la cuenta de establecimiento las cargas de los capitales correspondientes á las sumas empleadas durante la duración de los trabajos, hasta que sean puestas en servicio las instalaciones nuevas. La improductividad temporal de estos capitales es, en efecto, una pérdida, que racionalmente debe añadirse al gasto. En la práctica, para fijar el tanto que debe calcularse con este objeto, es admisible el suponer que los gastos han sido escalonados de un modo continuo durante el ejercicio, y el aumento, en consecuencia, puede fijarse en el valor correspondiente á seis meses de interés. Este cálculo de intereses de las cantidades adelantadas, parece que debe aumentarse con las cargas correspondientes de amortización, si los gastos se han saldado directamente con los fondos del empréstito, en lugar de haberse pagado con los fondos de gastos corrientes ó con las reservas.

* *

Tales son, en su conjunto, las reglas que nos parece debemos recomendar para la buena marcha de la contabilidad de una Empresa de ferrocarriles. Se observará, sin embargo, que en todo lo que precede no hemos señalado el caso de tal ó cual Empresa determinada, sino de toda Empresa en general, y en este sentido puede considerarse aplicable á cualquier Empresa de ferrocarriles que explota, á su riesgo y peligro, en cualquier país, una concesión de duración limitada, cuyas instalaciones y materiales deben volver al poder que la confirió. Para la aplicación, hubiesen podido tenerse en cuenta algunas cláusulas particulares que existen en ciertos contratos, como son: garantías, repartición de beneficios, etc. Pero aunque estas cláusulas particulares son susceptibles de producir complicaciones, al aplicar sus principios á la realidad, creemos, sin embargo, que siempre es necesario el no perder de vista estos principios y el procurar alejarse de ellos lo menos posible, al tener que adaptarlos á las contingencias.

En cualquier caso, no nos cansaremos de repetir que en una concesión, la regla primordial para la buena contabilidad debe ser el establecer con la mayor precisión el total del producto neto de la explotación.

Para terminar con este asunto, sólo nos falta el disipar el error, que se ve cometer á veces en ciertas Empresas, las que, deseando arreglar la situación económica del porvenir, creen que operan normalmente, para obtener este resultado, cargando indebidamente los gastos, que en realidad y sin duda alguna sólo son de instalación, á las cuentas anuales de explotación. Este error se explica por una práctica generalmente adoptada, que consiste en mantener el equilibrio más perfecto posible entre el total de la cuenta de establecimiento y el de la cuenta del capital. Ahora bien, este equilibrio no es necesario, puesto que no hay razón alguna para que porque un gasto sea anotado en la cuenta de instalación, se saque en consecuencia que para saldarlo es preciso recurrir á la cuenta del capital.

El hecho de cargar el gasto en la cuenta de instalación en vez de hacerlo en la cuenta de explotación aumenta el producto neto en una cantidad que no debe necesariamente distribuirse entre los accionistas, y puede colocarse como reserva. Si se teme el cargar el porvenir con un empréstito, para evitarlo es suficiente con emplear los fondos de esta reserva para satisfacer el gasto. Procediendo de este modo, se opera regularmente y se obtiene el resultado apetecido, sin falsear el producto neto del ejercicio. Además, si en la actual situación las grandes Compañías mantienen el equilibrio entre las cantidades de instalación y capital, no siempre ha ocurrido lo mismo, pues en el historial de los ferrocarriles franceses se encuentran ejemplos del empleo de los beneficios para el pago de los gastos de instalación.

Esto nos conduce á ocuparnos de un asunto muy en controversia, que es el de saber si es conveniente en principio en una explotación de ferrocarriles el pagar los gastos de establecimiento con los fondos de la cuenta del capital, ó si es preciso ajustarse á pagarlos, en todo ó en parte, con los fondos de reserva, es decir, con los fondos que provienen de beneficios no distribuidos.

Primero es evidente que nadie se enriquece haciendo empréstitos, y que si una Empresa de ferrocarriles dispone de reservas importantes para poder saldar con los fondos de estas reservas los gastos de instalación, sin tener necesidad de acudir á su tesorería, debe naturalmente operar de esta forma antes que recurrir á hacer empréstitos, que siempre traen consigo gastos de importancia. Las cargas de los ejercicios futuros disminuirán, y desde el punto de vista general la situación de la Empresa mejorará.

Esta manera de proceder sólo sería admisible, bien entendido, en aquellos casos en que estuviese subordinada á que el gasto de instalación se juzgase necesario el pagarlo con fondos de empréstito, reconociendo susceptible el poder recuperarlo con las ventajas directas ó indirectas que se producirían, dentro de los plazos de la concesión.

Así, pues, teóricamente se desearía el poder saldar los gastos de instalación con los fondos de reserva. Pero en la práctica, este procedimiento tropezaría con grandísimas dificultades en la mayoría de los casos. Primeramente debe considerarse que, en efecto, los beneficios de una Empresa de ferrocarriles, y por consiguiente las reservas que permiten constituir, son necesariamente módicos. En este sentido, es preciso no olvidar que cualquiera que sea el régimen á que esté sometida una Compañía de ferrocarriles por los contratos de concesión, constituye siempre, en primer lugar, un servicio público y resulta, por consiguiente, que por muy libre que sea en razón del poder que le concedió la concesión, tiene siempre que sufrir presiones exteriores, bien sea de los Poderes públicos ó bien de la opinión, y en tales condiciones, que por un lado no puede hacer que los ingresos alcancen el máximo de lo que podrían dar, y por otro lado la explotación está sometida á obligaciones que traen consigo gastos, frecuentemente mal justificados.

Por el contrario, si los beneficios son moderados, los gastos de instalación y material son imposibles de limitar. Como ya hemos dicho antes, un ferrocarril, sobre todo cuando su tráfico adquiere alguna importancia, sufre transformaciones continuas y esto cuesta mucho. En una palabra, existe siempre una gran desproporción entre la importancia de los beneficios que son previstos para los resultados de un ejercicio dado, después de distribuir un dividendo razonable, y la de los gastos de establecimiento saldados durante este ejercicio.

Es evidente que basta, para no tener ninguna duda sobre este particular, el revisar algunas cuentas anuales, por lo menos en las de aquellas Compañías que tienen alguna importancia.

También se concibe mal la política, que consiste en limitar los gastos de instalación á las cantidades disponibles que resultan de los beneficios. Este régimen, no sólo produciría una explotación exigua y mezquina, sino que además sería causa del disgusto de los pueblos mal atendidos y presentaría serios peligros para el porvenir financiero de la Compañía, porque en materia de explotación es fácil el excederse si se deja sorprender por los acontecimientos sin prever los medios de hacer frente, y una explotación falta de material, puede convertirse en onerosa muy fácilmente.

Además, el concesionario no debe perder de vista el deber que tiene de prevenirse con anticipación para abordar el período difícil que le espera al aproximarse el final de la concesión. En efecto, en este período, no presentándose más porvenir en adelante, no tendrá medios de saldar los gastos de instalación, sean cual fueren las medidas de tesorería á que intente recurrir, bien que quiera tomarlos de los fondos de sus reservas, ó bien haciendo un empréstito. Es, pues, prudente que antes de llegar á este período haga un esfuerzo financiero excepcional para reforzar el material en la más amplia posible medida, de modo que en los últimos años de la concesión poder asegurar la explotación lo suficiente para no necesitar el hacer trabajos suplementarios. Se esforzará también en colocarse en situación tal, que si el poder que concedió la explotación tiene interés en permitirle entrar en combinación con él, no verse obligado á tener que implorar su ayuda y protección.

Por estas razones creemos que no debe contarse con que las reservas disponibles sean suficientes para pagar los gastos de establecimiento. Es, pues, preciso que el concesionario se procure aumentos suplementarios en el capital.

En ciertos casos podrá obtener este resultado aumentando los fondos sociales, es decir, creando nuevas acciones, frecuentemente acudiré al empréstito emitiendo obligaciones. ¿En qué medida deberá hacerlo? Dependerá de la cantidad que se necesite.

Es natural que si una Empresa de ferrocarriles puede contar con el apoyo de un poderoso establecimiento bancario, el cual le facilite las cantidades necesarias en cualquier caso eventual que se presente, no hay razón alguna para que antes de recurrir al empréstito no utilice los fondos de sus reservas para el pago de los gastos de instalación. Pero si la Empresa no cuenta más que con sus propias fuerzas es, por el contrario, prudente el que después de haber hecho economías para crear estas reservas, las conserve con cuidado para poder disponer de ellas en las situaciones difíciles por que tenga que atravesar. En efecto, sea cualquiera el país en que la Empresa se explota, puede encontrarse un día en una grave situación, susceptible de paralizar su tráfico, como son: dificultades internacionales, dificultades interiores, reivindicaciones del personal, etc., cuyas causas pueden disminuir y hasta anular los ingresos.

Por consiguiente, el concesionario deberá siempre estar prevenido contra estas contingencias, por medio de una hábil gestión en la administración. Con este objeto, debe procurar el no desprenderse de los fondos de sus reservas, con el fin de poder utilizarlos para hacer frente, con sus propios medios, á las dificultades que se presenten y pagar, por lo menos, á sus acreedores y obligacionistas.

La conclusión de lo que precede, es que para un concesionario que no puede contar más que consigo mismo, es necesario recurrir al empréstito para saldar todas las cuentas de instalación; para realizarlo, no es preciso esperar las situaciones difíciles, debe hacerlo en los momentos de prosperidad. Añadiremos que es prudente para la Empresa el no limitar los empréstitos que contraiga en tiempos prósperos, á los beneficios inmediatos,

y que, por el contrario, debe realizarlos conforme al máximo compatible con su situación financiera, es decir, el máximo de lo que esta situación le permita soportar las cargas, teniendo en cuenta los productos del reemplazo de los fondos provisionalmente disponibles.

En resumen, por un lado, en los períodos de prosperidad, debe ajustarse á constituir el máximo posible de fondo de reserva, de los beneficios, y conservar esta reserva para un caso eventual que se presente; por otro lado, debe aprovisionarse con anticipación, y en cuanto sea posible, con fondos de empréstito. Este es el fin que debe perseguir una Empresa que no cuente más que con sus propios medios.

Evidentemente, este programa no es siempre de fácil realización. Es natural, por ejemplo, que si se trata de una Empresa que encuentre siempre grandes dificultades, para unir estos dos cabos sería pueril y fuera de lugar el recomendarle la economía ó el empréstito. Los fines propuestos no se refieren más que al caso, que suele ser más frecuente, de una Empresa que pasa por vicisitudes de prosperidad y otras de mala fortuna. A una Empresa de este género es á la que nos permitimos aconsejar el que aproveche los momentos de prosperidad para que de los beneficios constituya una reserva y haga el empréstito, sin que se olvide que una buena gestión es necesaria para que su administración funcione siempre lo más desahogadamente posible.

Añadiremos que es de desear el que esta administración esté asegurada por fondos fácilmente movilizables, estando, por ejemplo, una parte de estos fondos en préstamos á corto tiempo y en valores fácilmente realizables, que estén dentro de lo posible fuera de la influencia de las eventualidades temibles en el país donde la empresa se desarrolla. En efecto, se comprende que no sería muy prudente por una Empresa de ferrocarriles del Sur de América el colocar los fondos de sus reservas en valores sudamericanos, susceptibles de ser afectados por una baja rápida en el momento en que las dificultades viniesen á paralizar el tráfico y á disminuir en mayor ó menor cantidad los ingresos.

Hemos terminado. Durante el curso de las observaciones que hemos presentado, nos hemos extendido ampliamente en aquellos puntos que nos han parecido dar lugar á mayores discusiones, insistiendo en algunos que, por razón de su veracidad, pueden considerarse como suficientemente evidentes por ellos mismos; pero estas veracidades, por muy evidentes que sean, no son en la práctica suficientemente conocidas, y hemos considerado que el objeto tratado era, en suma, bastante abstracto para justificar la amplitud en el desarrollo de su naturaleza y facilitar su estudio.

H.

ESTUDIOS ECONÓMICOS

1.º Las resoluciones tomadas por los Poderes públicos para la renovación de todas las concesiones de los tranvías de París, parece que empiezan á producir excelentes resultados. Los *tranvías del Oeste Parisiën*, cuya explotación está ahora en manos de las «Explotaciones Eléctricas», van á participar también de algunas modificaciones en su régimen, aunque la reorganización está todavía en estudio. Los beneficios de explotación han aumentado desde 24.523 francos hasta 44.905 francos, comprendidos los gastos, porque si los ingresos por viajeros han aumentado, los diversos productos han disminuído en mayor proporción. Como conclusión, el débito de la cuenta de aprovechamientos y