

Consejo Superior de Ferrocarriles⁽¹⁾

Proyecto de bases para un nuevo régimen ferroviario

DISPOSICIONES ADICIONALES

1.ª Los anticipos hechos por el Estado a las Empresas para pago de haberes al personal por Real orden de 23 de marzo de 1920 y disposiciones posteriores serán gradualmente reintegrados por las Empresas, ingresándolos en la Caja ferroviaria dentro del ejercicio siguiente al en que se obtengan, en los productos líquidos, los excesos que han de constituir el reintegro en las fechas y por las partes alicuotas de estos excesos que el Gobierno fije, a propuesta del Consejo Superior de Ferrocarriles, a fin de conciliar este reembolso con la buena marcha de la explotación. Se procederá, desde luego, a inspeccionar la contabilidad de las Empresas correspondiente a años anteriores por sí, como resultado de ella, se deduce que han debido ya efectuarse reintegros en algún ejercicio.

Los anticipos reintegrables del Estado destinados a adquisiciones de material, autorizados por Real decreto de 15 de octubre de 1920, y para instalación de la tracción eléctrica de la rampa de Pajares y obras complementarias, concedido por la Ley de 24 de julio de 1918, así como las que se encuentren en análoga situación, se considerarán como cargas de las Empresas para todos los efectos relacionados con estas Bases.

(Se especifica el modo de hacer el ingreso de los reintegros y se ajusta el comienzo de los mismos a disposiciones anteriores de estas Bases.)

2.ª Durante el plazo de ocho años, a partir de la fecha en que empiecen a regir estas Bases:

a) Los contratos o convenios de permutas, fusiones, arrendamientos y transferencias del disfrute de líneas o redes que para facilitar su mejor agrupación promueva el Consejo Superior de Ferrocarriles por iniciativa propia o de las Empresas, estarán libres de pago a la Hacienda, de los impuestos de derechos reales y timbre, a partir de la fecha de este Real decreto.

b) También estarán exentas del pago de dichos impuestos las operaciones conducentes a domiciliar en España el pago, exclusivamente en pesetas, de los dividendos de acciones y los intereses y amortizaciones de las obligaciones de las Empresas ferroviarias. Asimismo gozarán de la citada exención los actos y convenios de disminución, cancelación o transferencia de hipotecas, emisión y recogida de obligaciones, aumento o reducción del capital social que para colocarse en las condiciones de las de activo saneado o para ejecutar los contratos o convenios a que se refiere el apartado a) realicen por sí mismas o concierten con sus acreedores, las Empresas concesionarias acogidas al régimen y beneficios de este Real decreto.

(La ponencia del Gobierno no concedía estos derechos a las operaciones conducentes a domiciliar en España el pago de los dividendos de acciones y los intereses y amortizaciones de las obligaciones de las Empresas ferroviarias.)

3.ª A los efectos relacionados con la aplicación a las Empresas de la Ley reguladora de la contribución sobre utilidades de la riqueza mobiliaria y correspondiente determinación de los productos obtenidos por aquéllas, habrá de deducirse de dichos productos el importe de todo lo que corresponda al Estado, a virtud de lo dispuesto en estas Bases.

4.ª Las Empresas de ferrocarriles sometidas al nuevo régimen ferroviario, cualquiera que sea la fecha de su concesión, estarán obligadas a la observancia de

la Ley de 14 de febrero de 1907, de protección a la producción nacional y disposiciones complementarias de la misma dictadas o que se dicten en lo sucesivo.

5.ª El Consejo Superior de Ferrocarriles reglamentará la concesión de billetes gratuitos o con reducción de precios y regulará los conciertos que puedan celebrarse para servicios oficiales de viajeros y mercancías.

(Para acusar la diferencia fundamental que hay entre esta disposición 5.ª y la equivalente, propuesta en la ponencia, copiamos a continuación la última:

"No se expedirán por las Empresas ferroviarias, en ningún caso, billetes gratuitos que no estén justificados por razón del servicio, ni billetes de favor, con la sola excepción de los billetes llamados de caridad. Para el uso de éstos será necesario acreditar la condición de pobre de solemnidad, por certificado que expedirá, con responsabilidad personal, la autoridad administrativa local correspondiente al domicilio del usuario, consignado en su cédula personal.")

6.ª El ministerio de la Guerra, por medio de los organismos dependientes del mismo y oyendo a las Empresas, estudiará y resolverá cuanto concierna a la organización, disposición y realización de los transportes militares para acomodar la ordenación de los referidos transportes a las imposiciones de la técnica ferroviaria y de las instalaciones y material de las líneas.

Las propuestas correspondientes se someterán al Consejo Superior de Ferrocarriles para que las tenga en cuenta al proponer los planes de mejora y ampliación de las redes actuales y las adquisiciones de material a que se refiere la Base 5.ª, cuando resulten compatibles con las necesidades comerciales a que respondan aquellas obras y adquisiciones.

Las que tengan carácter exclusivamente militar o afecten de un modo principal y directo a las necesidades de la defensa nacional se tendrán también en cuenta al redactar aquellos planes; pero se satisfarán independientemente de la Caja ferroviaria con cargo a los créditos que a tal objeto se habrán de consignar en los presupuestos del Estado.

En la misma forma se estudiarán, por el ministerio de la Guerra, las tarifas ferroviarias que hayan de aplicarse a los transportes militares sometiéndolas a examen del Consejo Superior de Ferrocarriles en relación con los preceptos de las Bases 9.ª y 10.ª

Cuando las resoluciones del ministerio de Fomento, a propuesta del Consejo Superior de Ferrocarriles, en relación con los extremos indicados anteriormente, no estuviesen de acuerdo con las propuestas del ministerio de la Guerra, la resolución definitiva corresponderá al Consejo de Ministros.

7.ª El 70 por 100, como mínimo, del personal superior técnico de las Empresas deberá tener el correspondiente título español.

A propuesta de cada Empresa, y previo informe del Consejo Superior de Ferrocarriles, se determinará, según la importancia y naturaleza de su tráfico y servicio, los cargos que deban clasificarse como técnicos para los efectos del párrafo anterior.

8.ª Por la Sección de Contabilidad y Caja se estudiarán las normas para la liquidación de créditos y débitos entre el Estado y las Empresas, proponiendo las reglas para hacer efectivos los saldos que resulten al iniciarse el régimen y en los años sucesivos.

9.ª Seguirán en vigor todos los preceptos de la legislación actual que regulan las facultades del Gobierno para compeler a las Empresas ferroviarias al cumplimiento de las obligaciones impuestas a las mismas por las respectivas concesiones y para imponer las sanciones

(1) Véanse las REVISTAS números 2 402, 2 403, 2 404, 2 405 y 2 406, páginas 126, 146, 168, 194 y 215.

procedentes, debiendo además tenerse en cuenta para su cumplimiento, en relación con las modalidades del nuevo régimen, las reglas siguientes:

a) El ministerio de Fomento, a propuesta del Consejo Superior de Ferrocarriles, podrá imponer a las Empresas, dentro de los límites que señala la vigente Ley de Ferrocarriles, multas por faltas o negligencias en su gestión, en perjuicio del Estado o del interés público, debiendo ser oídas aquéllas antes de que les sea impuesta alguna de dichas multas.

b) Cuando la Empresa concesionaria incurra en faltas o negligencias que se estimaran más graves, el Consejo Superior de Ferrocarriles, oyendo previamente a aquélla, propondrá al ministerio de Fomento la designación de un delegado que intervenga directamente su gestión durante determinado plazo, con las facultades que se le señalen según lo preceptuado en la Base 7.ª. A dicho delegado se le adjuntará el personal técnico y administrativo que se estime necesario, corriendo a cargo de la Empresa el pago de los gastos que dicha delegación ocasione.

c) Cuando las faltas o negligencias de las Empresas produzcan la interrupción del servicio, pongan en peligro la seguridad de la explotación o causen grave lesión a los intereses del Estado o al servicio público, el Consejo Superior de Ferrocarriles, oyendo previamente a aquélla y al Consejo de Obras públicas, propondrá al Gobierno la designación de un delegado que durante determinado plazo asuma la dirección de la explotación de la línea o líneas respectivas, con la oportuna intervención del Consejo de Administración de la Empresa. Al referido delegado podrá también auxiliarse el personal técnico y administrativo necesario para el buen desempeño de su cometido, corriendo todos los gastos de la expresada Delegación a cargo de la Empresa.

d) En caso de manifiesta resistencia de la Empresa al cumplimiento de las disposiciones que dicte el Gobierno como consecuencia de lo dispuesto en el apartado anterior, se instruirá el oportuno expediente de caducidad de la concesión, a propuesta del Consejo Superior de Ferrocarriles, oyéndose a los Consejos de Obras públicas y de Estado en pleno.

e) Contra las resoluciones del Gobierno, a que se refieren los dos párrafos anteriores, podrán las Empresas recurrir en vía contenciosa ante el Tribunal Supremo.

10.ª El Consejo Superior de Ferrocarriles estudiará un plan de enseñanza ferroviaria con el concurso de las Empresas.

11.ª El Consejo, en el plazo de dos años, propondrá al Gobierno, de acuerdo con lo establecido en el apartado H) del primero de los artículos de la Base 7.ª, la organización de Tribunales especiales que resuelvan las cuestiones derivadas del cumplimiento del contrato de transporte rápida y económicamente.

(Las disposiciones 6.ª, 7.ª, 8.ª, 9.ª, 10.ª y 11.ª no figuran en la ponencia del Gobierno.)

12.ª Queda derogado todo cuanto se oponga al cumplimiento de lo que se preceptúa por este Real decreto, que tiene carácter de Ley, sin perjuicio de los derechos adquiridos con anterioridad a la aprobación de estas Bases, con arreglo a la legislación vigente hasta la fecha.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

1.ª Las Empresas que soliciten su ingreso en el nuevo régimen habrán de presentar con su instancia:

I. Certificación del acuerdo que autorice su petición, en la forma y con los requisitos que exijan los Estatutos sociales.

II. Las copias de las escrituras de convenios o contratos que en su caso hubieran celebrado y estimen necesarias para su debida clasificación dentro del régimen.

III. Resumen de los datos necesarios para la de-

terminación de las evaluaciones de capital, con arreglo a estas Bases.

2.ª El plazo para solicitar cada Empresa su ingreso en el nuevo régimen será de seis meses, a partir de la fecha de la aprobación de estas Bases. En los casos especiales determinados en la Base 12.ª se considerará modificado ese plazo para las que presenten en tiempo hábil la proposición a que alude el apartado 1.º de dicha Base, con sujeción a las siguientes normas:

a) Para las que se clasifiquen en el grupo 1.º del apartado 4.º, su proposición se entenderá equivalente a la solicitud de ingreso, y éste se considerará autorizado cuando el Gobierno dicte las disposiciones especiales que la Empresa hubiera solicitado.

b) Para las del 2.º grupo del mismo apartado surtirán los efectos de solicitud de ingreso su conformidad con el primer acuerdo del Consejo Superior de Ferrocarriles, acerca de su proposición si la hiciera constar en el plazo de un mes, a partir de la fecha del acuerdo. Si en ese plazo no hace constar su conformidad o disconformidad no se considerará a la Empresa como comprendida en ningún caso especial.

c) En el caso previsto para las del 2.º grupo en el último párrafo del apartado 1.º de la Base 12.ª, si la resolución fuera de acuerdo con la segunda propuesta, se entenderá ésta equivalente a la solicitud de ingreso. Si la resolución no fuera de acuerdo con la propuesta, regirá el plazo que prescribe la misma Base.

d) Al solicitar cada Compañía su ingreso en el régimen dentro del plazo marcado, podrá reservarse el derecho de renunciar a este ingreso al conocer la cuantía del valor real provisional de su establecimiento, calculado por el Consejo con arreglo a la Base 8.ª. A este efecto el referido Consejo comunicará a la Compañía interesada el valor real provisional de su establecimiento en cuanto lo calcule y aquélla podrá renunciar a su ingreso en el régimen, en el plazo de un mes, a partir de la fecha de dicha comunicación.

Las Compañías que soliciten su ingreso reservándose este derecho de renuncia deberán presentar su solicitud de ingreso en el plazo de cuatro meses, en lugar de los seis que establece el primer párrafo de esta disposición transitoria.

(Se ha estatuido con mucho detalle que no tenía la ponencia la forma de ingresar las Empresas en el régimen. El apartado D) de esta segunda disposición ha sido añadido, por mayoría de votos, a propuesta de la Delegación ferroviaria.)

3.ª Acordada por el Gobierno la admisión de una Empresa, se publicará en la *Gaceta de Madrid* la resolución que se dicte.

4.ª Durante el período transitorio definido en la Base 9.ª se aplicarán, para la tasación de los transportes ferroviarios, las tarifas hoy vigentes, de acuerdo con el Real decreto de 26 de diciembre de 1918, subsistiendo en dicho período la vigencia de ese Real decreto y de los anticipos otorgados por el Estado a las Compañías para el pago de los mayores sueldos y haberes de su personal, a virtud de lo preceptuado por la Real orden de 23 de marzo de 1920 y disposiciones complementarias, con las reducciones detalladas para los anticipos en el anejo número 3, sin que por esta sola causa pueda disminuirse ni el personal ni sus haberes. Dichos anticipos estarán sujetos a la reintegro dispuestos en la Real orden antes citada, según lo prevenido en la primera de las disposiciones adicionales.

El artículo 3.º del Real decreto de 30 de enero de 1924, dictado para la creación del Consejo Superior de Ferrocarriles, quedará sustituido por esta disposición transitoria desde la fecha en que se aprueben estas Bases, a los efectos de la cuantía y forma de las expresadas reducciones de anticipos.

5.ª El Consejo Superior de Ferrocarriles procederá al estudio y propuesta de las tarifas que hayan de regir en el período provisional definido en la Base 9.ª,

que deberá comenzar para cada Empresa a los seis meses de la fecha en que se publique en la *Gaceta* su ingreso en el nuevo régimen.

(El sistema de estudio de tarifas que se detalla en estas últimas disposiciones había de diferir necesariamente del estipulado en la ponencia del Directorio desde el momento en que ha de ajustarse a las prescripciones de Bases anteriores.)

6.ª El aumento de gastos que desde el ingreso de cada Empresa en el nuevo régimen puede imponer durante el período transitorio la implantación de la jornada de ocho horas, en relación con lo ya establecido, se compensará con un incremento de igual importe en el anticipo reintegrable que se fija por el anejo número 3 para la Compañía respectiva. De todos los gastos a que se apliquen los incrementos de los anticipos llevarán las Empresas cuenta especial.

Los gastos del Consejo Superior de Ferrocarriles y sus dependencias durante el mismo período se abonarán con cargo a los créditos consignados para pago de anticipos.

Dentro del plazo señalado a las Empresas para solicitar su ingreso en el régimen, deberán éstas presentar una liquidación de los importes de las obligaciones pendientes de pago a su personal, derivadas de la aplicación de la jornada de ocho horas en el período anterior a su ingreso en el régimen.

El Consejo Superior de Ferrocarriles examinará dichas liquidaciones y propondrá en su caso el procedimiento para hacer efectivo su importe.

(Los dos últimos párrafos de esta disposición, aceptados unánimemente por el Consejo, han nacido de una propuesta hecha por la representación obrera.)

7.ª Si las tarifas correspondientes al período provisional no se aprobaran dentro de los seis meses señalados en la 5.ª de estas disposiciones transitorias, se entenderán facultadas las Empresas para elevar sus tarifas hasta las máximas legales de su concesión.

8.ª Al terminar para cada Empresa el período transitorio definido en la Base 9.ª cesará para ella el derecho al percibo de los anticipos y a la aplicación del Real decreto de 26 de diciembre de 1918 relativo al aumento del 15 por 100 en las tarifas.

9.ª En el plazo de un año se revisarán, por el ministerio de Fomento, los expedientes de ferrocarriles en tramitación y los relativos a concesiones ya otorgadas cuyas líneas no se hallen en explotación, instruyendo desde luego expediente de caducidad para los que resulten incursos en ella.

10.ª En tanto no se reforme la legislación vigente deberá oírse al Consejo Superior de Ferrocarriles antes de otorgar una concesión ferroviaria.

11.ª Se reserva a favor del Estado, para el caso en que éste acuerde construir por sí, en un plazo inmediato, un ferrocarril cuya concesión se esté tramitando con arreglo a la legislación vigente, el derecho a hacerse cargo del proyecto pagando al peticionario su importe, según tasación, así como los gastos que justifique haber realizado.

12.ª Los ferrocarriles cuya concesión se hubiese otorgado al publicarse estas Bases sin haber terminado su construcción podrán acogerse al nuevo régimen después de comenzada su explotación.

(Las disposiciones 9.ª, 10.ª, 11.ª y 12.ª, que no figuran en la ponencia del Gobierno, responden al espíritu que sobre estas materias impera en el Estatuto aprobado.)

Voto particular.

La Delegación del Patrimonio Ferroviario Nacional ha anunciado la presentación de voto particular al apartado d) de la disposición 2.ª, por entender que no deben

admitirse en el régimen ingresos condicionales de ninguna clase de Empresas.

ANEJOS AL ESTATUTO

ANEJO NÚMERO I

Normas para fijar la fecha media de reversión de varias concesiones.

Primera. La fecha media de reversión de un grupo de concesiones se fijará determinando primero, para cada una de ellas, el capital que en la actualidad representa el derecho de la concesión valiéndose de la fórmula:

$$c = \frac{a}{i} \left(1 - \frac{1}{(1+i)^t} \right)$$

El significado de cada una de las letras que intervienen en esta fórmula es:

c = Capital que se busca.

a = Anualidad deducida según la Base 13.ª para todos los casos (1).

t = Tiempo que resta de la concesión, a partir de la fecha que se adopte para el cálculo (número entero o fraccionario de años).

i = Interés (tanto por 1) o cociente que resulte de la división $\frac{a}{v}$, en la que v representa el valor real del establecimiento, según se define en la Base 8.ª

* * *

Cuando los términos de las concesiones no concidan se llevarán a la fórmula dicha los valores correspondientes a cada concesión:

$a_1, a_2, a_3, \dots; t_1, t_2, t_3, \dots; i_1, i_2, i_3, \dots$; deducidos estos últimos (los de i) de los respectivos $a_1, a_2, a_3, \dots$ y $v_1, v_2, v_3, \dots$ se hallarán los $c_1, c_2, c_3, \dots$ que correspondan.

Si C es la suma $c_1 + c_2 + c_3 + \dots$; A la suma $a_1 + a_2 + a_3 + \dots$; V la suma $v_1 + v_2 + v_3 + \dots$, y se designa por I el cociente $\frac{A}{V}$, la relación

$$C = \frac{A}{I} \left(1 - \frac{1}{(1+I)^T} \right)$$

dará el valor T , que es el tiempo medio único que resta a todas las concesiones englobadas, a partir de la fecha en que se base el cálculo.

Segunda. Los ferrocarriles concedidos a perpetuidad pertenecientes a Empresas sometidas al nuevo régimen se considerarán concedidos por noventa y nueve años, a partir de la fecha de la disposición a que se refieren estas normas, quedando transformados en temporales a todos los efectos del nuevo régimen.

Para todos los ferrocarriles de concesión temporal actualmente en explotación, se considerará como fecha a partir de la cual debe contarse el plazo de concesión, la que corresponda al término del plazo que para la construcción total de la línea señaló la concesión respectiva, sin tener en cuenta las prórrogas.

(En la ponencia se incluían en este anejo las normas para determinar las condiciones del rescate de una línea o grupo de líneas de una concesión.)

(1) Para la determinación de las fechas medias de reversión se supone, en todo caso, que las obligaciones y cargas quedan totalmente a cargo de las Empresas.

ANEJO NÚMERO 2.

Relación de los tantos por ciento de reducción que han de sufrir los anticipos de personal actualmente otorgados por el Estado a las distintas Empresas ferroviarias durante el régimen que se establece por las disposiciones transitorias de este Real decreto.

Caminos de Hierro del Norte de España.....	50 por 100.
Madrid a Zaragoza y a Alicante.....	50 por 100.
Madrid a Cáceres y a Portugal y Oeste de España.....	20 por 100.
Secundarios de Castilla.....	20 por 100.
Medina del Campo a Salamanca.....	10 por 100.
Salamanca a la frontera de Portugal.....	8 por 100.
The West Galicia Railway.....	20 por 100.
Sociedad Minero-Siderúrgica de Ponferrada.....	80 por 100.
Sociedad de Ferrocarriles Eléctricos.....	No percibe anticipo.
Metropolitano Alfonso XIII.....	No percibe anticipo.
Ferrocarril Eléctrico de Guadarrama.....	No percibe anticipo.
Compañía Madrileña de Urbanización.....	No percibe anticipo.
Sociedad Azucarera de Madrid.....	No percibe anticipo.
Compañía del Ferrocarril de Madrid a Aragón.....	30 por 100.
Compañía de Madrid a Villa del Prado y Almorox.....	15 por 100.
Villacañías a Quintanar de la Orden.....	10 por 100.
Argamasilla a Tomelloso.....	100 por 100.
Sociedad Minero y Metalúrgica de Peñarroya.....	No percibe anticipo.
Valdepeñas a Puertollano.....	5 por 100.
Compañía de los Ferrocarriles Andaluces.....	30 por 100.
Caminos de Hierro (Granada, Baza, Guadix).....	100 por 100.
Compañía de los Ferrocarriles del Sur de España.....	14 por 100.
Compañía de los Ferrocarriles Suburbanos de Málaga.....	30 por 100.
Málaga a Algeciras y Cádiz.....	No puede rebajarse el anticipo.
Compañía Gaditana de Minas La Caridad de Aznalcóllar.....	10 por 100.
Sociedad Minas de Cala.....	No puede rebajarse el anticipo.
Sociedad Minas Castillo de las Guardas.....	No puede rebajarse el anticipo.
Compañía del Ferrocarril del Condado.....	No percibe anticipo.
Compañía Anónima de Buitrón.....	No percibe anticipo.
Compañía de los Ferrocarriles de Zafra a Huelva.....	8 por 10.
Compañía Azufre y Cobre de Tharsis a Huelva.....	No percibe anticipo.
Compañía de Riotinto.....	No percibe anticipo.
Lucainena de las Torres a Ensenada Aguas Amargas.....	No percibe anticipo.
Compañía del Ferrocarril Central de Aragón.....	No percibe anticipo.
Ferrocarril de Soria y Navarra.....	No puede rebajarse el anticipo.
Compañía de los Ferrocarriles de Valencia y Aragón.....	25 por 100.
Sociedad Valenciana de Tranvías.....	No percibe anticipo.
Sociedad del Ferrocarril del Grao de Valencia a Turia.....	100 por 100.
Alcoy and Gandía Railway and Arabano Compañía Limited.....	25 por 100.
Compañía de los Ferrocarriles Secundarios y Estratégicos de Alicante.....	20 por 100.
Mazarrón al Puerto.....	No percibe anticipo.
Sociedad de Caminos de Hierro de la Sierra de Cartagena.....	No percibe anticipo.
Compañía del Ferrocarril de la Carolina y prolongaciones.....	No puede rebajarse el anticipo.
Sociedad Anónima de Tranvías de Granada.....	No percibe anticipo.
The Almería and Alhamilla Railway y Compañía Limited.....	No percibe anticipo.
The Grest Southief Railway y Compañía Limited.....	10 por 100.
Compañía de los Ferrocarriles de Medina a Zamora y de Orense a Vigo.....	20 por 100.
Ferrocarril de montaña a grandes pendientes.....	No percibe anticipo.
Sociedad del Funicular (Vallvidriera).....	No percibe anticipo.
Sociedad del Tibidabo.....	No percibe anticipo.
Sociedad Anónima de Funiculares y Ascensores.....	No percibe anticipo.
Compañía del Ferrocarril de Sarriá.....	No percibe anticipo.
Olot a Gerona.....	84,25 por 100.
San Feliu de Guixols a Gerona.....	100 por 100.
Mollerusa (Sociedad Azucarera del Segre).....	No percibe anticipo.
Compañía Reusense de Tranvías.....	No percibe anticipo.
Flasá a Palamós.....	50 por 100.
Compañía general de Asfalto y Portland.....	No percibe anticipo.
Sociedad Anónima del Ferrocarril de Cataluña.....	No percibe anticipo.
Ferrocarriles Catalanes, S. A.	100 por 100.
Manresa a Berga.....	50 por 100.
Valladolid a Medina de Rioseco.....	No puede rebajarse el anticipo.
Mollet a Caldas de Montbuiig.....	20 por 100.
Compañía del Ferrocarril de Cariñena a Zaragoza.....	75 por 100.
Onda al Grao de Castellón.....	No percibe anticipo.
Alcantarilla a Lorca.....	50 por 100.
Compañía del Ferrocarril de Villena a Alcoy y Yecla.....	30 por 100.
Compañía del Ferrocarril de Sádaba a Gallur.....	8,50 por 100.
Sociedad Minas y Ferrocarril de Utrillas.....	40 por 100.

Ferrocarril de Borja a Cortes.....	No puede rebajarse el anticipo.
Ferrocarril de Haro a Ezcaray.....	10 por 100.
Compañía del Ferrocarril de Luchana a Munguía.....	No puede rebajarse el anticipo.
Bilbao a Lezama.....	No puede rebajarse el anticipo.
Amorebieta a Guernica.....	No puede rebajarse el anticipo.
Ferrocarril de Bilbao a Portugalete.....	45 por 100.
Bilbao a Begaña.....	No percibe anticipo.
Funicular Archanda.....	No percibe anticipo.
Compañía Ferrocarril La Robla a Valmaseda.....	50 por 100.
Sociedad Industrias y Ferrocarriles (León a Matallana).....	No percibe anticipo.
Sociedad Minera de Villadrid.....	No puede rebajarse el anticipo.
Ferrocarriles Vascongados.....	50 por 100.
Compañía Ferrocarril de Triano.....	No percibe anticipo.
Compañía Ferrocarril Monte Igueldo.....	No percibe anticipo.
Sociedad Minera Guipuzcoana.....	25 por 100.
Sociedad eléctrica El Irati.....	10 por 100.
Compañía del Ferrocarril del Bidasoa.....	12 por 100.
San Sebastián a la frontera.....	40 por 100.
San Sebastián a Hernani.....	25 por 100.
Ferrocarril Cantábrico.....	60 por 100.
Astillero a Ontaneda.....	20 por 100.
Santander a Bilbao.....	100 por 100.
Económicos de Asturias y Arriendas a Covadonga.....	50 por 100.
Sociedad Vasco-Asturiana.....	100 por 100.
Ferrocarril de Langreo.....	100 por 100.
Ferrocarril de Carreño.....	No percibe anticipo.
Ferrocarril de Mallorea.....	No percibe anticipo.
Sociedad del Ferrocarril de Sóller.....	No percibe anticipo.

OBSERVACIÓN. — Los tantos por ciento de reducción del anticipo correspondientes al ferrocarril y minas de Berga (décimotercera Comisión), Sierra Alamilla (décimonovena Comisión), y Sestao a Galdames (vigésima Comisión) no se consignan por falta de datos. El Consejo Superior de Ferrocarriles los determinará previa la información necesaria.

Madrid, 31 de mayo de 1924.

Revista de revistas

Compuertas para presas de embalse

En el número correspondiente al 19 de mayo de 1923 de la *V. D. I. (Zeitschrift des Vereines Deutscher Ingenieure)* publica el ingeniero Dr. E. V. Willmann un artículo sobre compuertas de embalse, que resumimos en esta nota por considerar interesante su conocimiento.

Comienza el autor por hacer ligeras indicaciones sobre la dificultad de construcción de estas compuertas, las más de las veces de dimensiones exageradas, sometidas a grandes cargas de agua, y concebidas a la manera de las llaves de paso de las canalizaciones de agua a presión, con su cierre en forma de cuña, y supeditada su impermeabilidad a la acción de este cierre sobre sus guías, bajo la influencia de la presión del agua del embalse.

Indica que cuando estas compuertas alcanzan más de 800 milímetros de diámetro y el embalse alturas de más de 20 metros se ha llegado a comprobar en ellas defectos considerables y resistencias en su funcionamiento que obligan a aplicar esfuerzos superiores a los que se habían prescrito en el cálculo, siendo máximas estas resistencias durante la apertura de los obturadores a un tercio de su recorrido, seguramente debido a la influencia de la corriente del desagüe; y cita como ejemplo el caso de las compuertas de la presa de Marklissa, de 1,100 metros de diámetro, que al principio de su apertura bastaron dos hombres para maniobrarlas, y al descubrirse sólo 0,40 metros precisaron en los tornos de maniobra el esfuerzo máximo de cuatro operadores. Llama también la atención sobre las vibraciones que se producen en estos cierres, escasísimas al principio de la apertura y final de la obturación, pero que a $1/3$ o a $1/4$ de su recorrido alcanzan valores tan intensos, que, primeramente, alteran los elementos de impermeabilidad y llegan a amenazar, final-

mente, la estabilidad de la mampostería en que aquel cierre se apoya y hasta producir en muchos casos rotura de las placas que constituyen la compuerta.

Como las necesidades del servicio obligan de ordinario a mantener las compuertas en una posición de apertura intermedia, las vibraciones llegan a hacerse peligrosísimas, y este grave inconveniente ha obligado a estudiar tipos nuevos de cierre, en los que se han tratado de corregir los mencionados defectos.

Ludin, en su obra *Die Wasserkrafte*, cita ejemplos de compuertas concebidas con esta idea; la de segmentos propuesta por Bachmann, las cilíndricas equilibradas aplicadas en las presas americanas de Croton y Aziscolhos y la propuesta por Thurnau de tipo deslizante, que puede producir diferentes secciones de paso por su disposición en forma de diafragmas, de elementos móviles, semejantes a los empleados en los objetivos fotográficos modernos, que permiten reducir paulatinamente la sección de paso en relación con el caudal que se desee suministrar a la zona o canal alimentado.

Pero en toda esta clase de construcciones el problema principal es la impermeabilidad del cierre. En la compuerta de segmento, la forma de la sección de paso no parece la más favorable para este fin; la compuerta cilíndrica es de construcción y conservación cara, y en la propuesta por Thurnau no dejaría seguramente de presentar en la práctica dificultades de importancia.

Por lo que se indica anteriormente, parece conveniente comprobar en las compuertas planas de forma sencilla una disposición mejorada de su funcionamiento con la que puedan evitarse los defectos señalados. El de mayor gravedad lo constituye, como ya se ha dicho, las vibraciones que se producen como consecuencia de la formación de torbellinos al paso del agua por la