

estiajes más bajo que lo era anteriormente. En realidad parece existir alguna tendencia en los últimos años á que los niveles de estiaje vayan mejorando ligeramente.

9) Las inundaciones no son ahora más frecuentes ni de mayor duración que lo eran anteriormente.

SOBRE LA TRACCIÓN ELÉCTRICA CON ACUMULADORES

(CONCLUSIÓN) (1)

Bastaría, pues, que la línea tuviera una pendiente pequeñísima para que el radio de acción se reduzca todavía más: una pendiente de sólo 2 por 1.000 hará que el radio de acción sea tan sólo de poco más de 30 kilómetros.

Con una velocidad media de 15 kilómetros la locomotora no podría hacer más que dos horas de servicio por cada descarga, y como á ésta debe corresponder una carga, requeriría casi un tiempo doble, se tendría en un día el recorrido teórico de 160 kilómetros, que en la práctica se reducirían á 80. Una locomotora de toma móvil á la misma velocidad de 15 kilómetros y con el mismo coeficiente de utilización (0,50), tendría un recorrido cerca de dos veces y media superior (180 kilómetros) y á 25 kilómetros uno casi cuádruplo (300 kilómetros). Es natural que el costo por locomotora-kilómetro resulte en el primer caso bastante más elevado.

Es necesario, además, tener presente que un tan bajo radio de acción lleva consigo la necesidad de instalar un gran número de subestaciones para la transformación de la corriente y la carga de los acumuladores.

Si tal número resultara superior al correspondiente para la alimentación en el caso de la toma móvil, tendría que descontarse una parte de la economía producida por la eliminación de la línea aérea.

El caso que hemos considerado se refiere á un tren de mercancías. Para trenes de viajeros la solución se presenta todavía más desfavorable. No pudiéndose proceder á la descarga en menos de dos horas, la velocidad media se limitaría á la mitad del radio de acción, quedando así por bajo de lo admisible. Se puede, en efecto, aumentar R creciendo p con respecto á P , pero esto significaría aumentar el peso muerto. Queriendo, por ejemplo, que $R = 80$, para alcanzar la velocidad media de 40 kilómetros, admitido el coeficiente medio de resistencia de 5,5 kilogramos (de donde $W = 19$), se tendría necesidad de un peso de locomotora igual á $\frac{1}{3}$ del peso total del tren, relación que tanto más si se refiere á línea horizontal no corresponde á un buen criterio de explotación ferroviaria.

Haciendo un cálculo análogo al expuesto anteriormente para el caso de un servicio tranviario, llega el Sr. Vallauri á la conclusión que, excluida la hipótesis del servicio de viajeros, un servicio de mercancías con acumuladores, sólo resultaría conveniente en comparación con el de toma móvil cuando el tráfico diario no fuera superior á 600 toneladas, esto es, un tren en cada dirección, límite demasiado bajo para aconsejar, en general, el abandono de la tracción por vapor.

En conclusión, un campo en el que la tracción con acumuladores puede resultar de útil aplicación es en aquellos usos en los cuales á un alto valor de la relación entre el peso de la batería y el peso de todo el convoy se une una intensidad de tráfico relativamente baja.

El primer requisito corresponde á los casos en que la automotora sustituye convenientemente á la locomotora, especialmente por el hecho de que, utilizándose la automotora para el transporte, el peso muerto por viajero transportado resulta, en conjunto, menor.

El segundo requisito puede cumplirse, por ejemplo, en la explotación de un tranvía entre pueblos cuyo tráfico pueda satisfacerse con una automotora de la capacidad de 80 viajeros, con salidas cada hora y media, este es un caso en el cual la tracción con acumuladores puede ser equivalente á la de la toma móvil.

El Sr. Vallauri considera, por último, la oportunidad de introducir un servicio subsidiario con automotoras de acumuladores en las líneas secundarias horizontales servidas por pocos trenes diarios, y cita el ejemplo de los ferrocarriles prusianos donde á principio del año 1914 estaban en regular servicio 200 automotoras con acumuladores.

A las más antiguas, con baterías que consentían un radio de acción de cerca de 100 kilómetros, se unían las más modernas de radio de 150 y hasta de 180 kilómetros. Las más recientes, constituidas por tres vehículos sobre ocho ejes (tres y tres para cada uno de los dos vehículos extremos que llevaban los acumuladores, dos para el intermedio), tenían una capacidad de 167 asientos, reducidos á 118 en los tipos provistos de un compartimiento especial para equipajes y servicio postal. La velocidad máxima era de 60 kilómetros por hora, el peso en vacío de cerca de 70 toneladas y la capacidad de la batería de 230.000 vatios.

LOS FERROCARRILES FRANCESES

SU SITUACIÓN PRESENTE Y SU PORVENIR

por

J. TRÉVIERÈS

(Conclusión.) (1)

Esta es la economía general de las disposiciones previstas que responden perfectamente al fin que se intentaba buscar, que desde el punto de vista económico era colocar á las Compañías de ferrocarriles en la situación que se hallaban en vísperas de las hostilidades, y esto sin modificar las cláusulas esenciales del pliego de condiciones y de las convenciones en vigor.

Hemos indicado lo muy indispensable que es hacer desaparecer en nuestras redes las consecuencias económicas del duro período que atraviesan, y esto tanto desde el punto de vista de la estricta justicia como desde el de los mismos intereses de la Nación, es, por consiguiente, de esperar que el Parlamento votará sin dudar la ley que se le ha presentado, y que esta ley, que se ha hecho esperar demasiado, podrá ahora entrar en vigor en el más breve plazo.

Al terminar este capítulo es conveniente recordemos la abnegación que desde el comienzo de la guerra ha dado prueba todo el personal de las redes francesas, y particularmente el de las del Norte y Este, que prestando servicio en la línea de fuego ha llegado durante duros y largos períodos hasta los límites extremos de la resistencia física respecto á gran número de sus agentes.

El Estado ha encontrado en nuestros ferrocarriles todo el concurso que le era indispensable, y esto sin dificultad alguna, justo es reconocerlo.

CASO DE LA RED DEL NORTE. — Se ha visto que la Compañía del Norte no ha considerado conveniente adherirse al convenio firmado por las otras redes; esta Compañía considera razonablemente que desde el punto de vista de las consecuencias de la guerra, su situación es especial y completamente distinta á la de las otras

(1) Véase el núm. 2224.

(1) Véase el núm. 2221.

Compañías, y que las proposiciones propuestas que se refieren únicamente al déficit ocasionado *durante la guerra*, no serían suficientes para resarcirla de todos los perjuicios sufridos y que legítimamente puede reclamar.

Se le plantea, efectivamente, para después de la guerra un grave problema debido á la destrucción de sus líneas y de regiones tan prósperas ocupadas por el enemigo; abarcan casi la mitad de su demarcación.

¿Cuántos años serán precisos para que estas desgraciadas regiones sean reconstituídas, repobladas y hayan recuperado la producción agrícola, minera é industrial que tenían antes de la guerra?

Es imposible precisarlo; hasta esa época es de presumir una disminución del tráfico, probablemente, considerable, y además debe tenerse en cuenta que solamente faltan treinta y tres años para la expiración de la concesión.

Parece, por consiguiente, muy justo que respecto á esta Compañía se dicten disposiciones especiales, y más teniendo en cuenta que siendo anteriormente la más próspera, es actualmente la mayor víctima á causa de la aguda crisis que sufrimos.

Entretanto, según el proyecto sometido al Parlamento, percibirá un aumento de tarifa del 15 por 100, pero sin aprovecharse del sobrante de las otras redes; es un primer paliativo que le ha sido concedido.

En todo lo precedente no hemos hecho mención de los estragos de guerra, propiamente dichos, porque se trata de una cuestión de reparación de daños de la que se ocupará una ley especial, y es de presumir que las dos redes del Norte y del Este serán completamente indemnizadas de los importantes daños sufridos en un gran número de sus líneas.

La urgencia de la reconstitución de las líneas no ha pasado, por lo demás, desapercibida al Gobierno, que sin esperar la votación de la ley actualmente presentada ha hecho que por el Parlamento se abra una cuenta especial, titulada: *Gastos de reconstitución de las vías férreas de interés general destruidas por el enemigo*, en cuya cuenta se cargarán en Debe las cantidades *provisionalmente* entregadas á las Compañías de ferrocarriles para la reparación de las líneas y obras destruidas por el enemigo, que ejecuten estas Compañías por orden del Ministro de la Guerra (art. III de la ley de 29 de Junio de 1917).

V. El problema del porvenir de los ferrocarriles franceses: Fines que deben alcanzarse.—Hemos demostrado ya que, aun antes de la guerra, los recursos de las grandes redes no han sido siempre suficientes para permitir todas las mejoras y extensiones deseables, y que esta situación se ha agravado un tanto con el aumento de la carga anual de interés y de amortización del capital, que se ha hecho pesada en extremo.

No es, por consiguiente, prácticamente posible que las Compañías puedan proyectar ahora la ejecución de grandes obras complementarias, tanto más cuanto que por razón del plazo ya corto y de más en más reducido que dispondrán, la anualidad de amortización será excesivamente grande; por otra parte, las circunstancias posteriores á la guerra aumentarán, sin duda, durante mucho tiempo las cargas de las redes con motivo del alza de los salarios y el elevado precio de los materiales.

Si no se pone ningún remedio á este estado de cosas, las redes no tardarán en no poder responder á las nuevas necesidades ó cambios del comercio y de la industria, y esto sucederá en un momento en que sería más indispensable que nunca un perfecto material de transportes.

¿Cuáles son los remedios que pueden precaverse? Es preciso eliminar las soluciones clásicas utilizadas por las Sociedades de capital excesivo para hallar una elasticidad económica suficiente:

Supresión momentánea del dividendo con objeto de practicar grandes amortizaciones y reducción del capital, porque estos remedios heroicos serían en este caso ineficaces por razón del pequeño capital-acciones comparado con el capital-obligaciones; de todos modos, la corta duración de las concesiones no permite presumir soluciones de esta clase.

Las Compañías de ferrocarriles se hallan, por lo demás, en condiciones muy especiales y son de hecho verdaderas asociadas del Estado, que tiene parte comprometida en ellas, y únicamente con la modificación de las convenciones estipuladas con el Estado, completamente insuficientes ahora, es donde puede buscarse la solución del problema del porvenir de las redes actualmente planteado.

Ahora bien; en las circunstancias en que Francia se hallará después de la guerra, no es á una subvención del Estado á lo que debe acudir para buscar los recursos necesarios; estos recursos deberán venir del mismo ferrocarril, que debe considerarse como un negocio industrial, indispensable á la vida de la Nación, y que debe, por consiguiente, estar organizado y regentado de modo que pueda vivir con sus propios medios.

Deben, por consiguiente, dirigirse las investigaciones hacia los medios que permitan un amplio aumento del producto neto de las redes.

Existen tres medios de aumentar el producto neto. La elevación de las tarifas, la reducción de los gastos, el desarrollo del tráfico y de todos los ingresos accesorios posibles.

El arma de las tarifas es delicada y debe ser empleada con prudencia, porque el aumento de tarifas ejerce una influencia sobre los precios de venta, lo que puede ser perjudicial para el comercio exterior; además, puede también dar como resultado una reducción del tráfico.

Con ciertos aumentos de tarifas se podría, sin embargo, y sin graves inconvenientes, conseguir un suplemento de recursos apreciable, y seguramente que el interés general impondrá que se recurra á ello.

Respecto á la reducción de los gastos parece ser que pueden conseguirse importantes resultados con una organización más moderna y más sencilla de los innumerables servicios de las Compañías, un material y métodos de trabajo más perfeccionados, que tiendan simultáneamente á la reducción del personal al mínimo y á conseguir de este personal el máximo de rendimiento.

Respecto á este particular podría el Estado dar un buen ejemplo comprendiendo de un modo más razonable sus funciones inspectoras y evitando á las Compañías procedimientos largos y papeleos frecuentemente inútiles (1).

Otro recurso de reducción de los gastos y que ya hemos indicado, sería la unificación del material entre las redes y los encargos hechos en común y en grandes series, según las necesidades, á las Sociedades filiales. Los beneficios que podrían sacarse en esta forma serían probablemente considerables.

Por otra parte, ¿cuáles son los posibles aumentos de ingresos?

Por lo que se refiere al tráfico de mercancías, debería buscarse el medio de aprovecharse en beneficio de nuestras redes una gran cantidad del tráfico de tránsito que se nos escapa en provecho de Bélgica, Alemania é Italia; la ocasión de recobrar este tráfico será muy favorable después de la guerra, pero la solución de este problema depende á la vez de los ferrocarriles y de los puertos.

(1) Los gastos del servicio de la inspección del Estado, que están á cargo de las Compañías, se elevan á 120 francos por kilómetro de línea, lo que en las cinco redes concedidas asciende anualmente á unos 3.600.000 francos, para el mayor bien de todos los intereses puestos en juego. ¿No podría reducirse esta cantidad de un modo apreciable?

Respecto al tráfico de viajeros podría igualmente conseguirse excelentes resultados, especialmente con el desarrollo del turismo, pues desgraciadamente no atraemos más que un número muy pequeño de extranjeros, respecto á este particular; Suiza nos ha demostrado los maravillosos resultados de una organización inteligente debida á la colaboración de los ferrocarriles, de los Sindicatos de los fondistas y de los Sindicatos de iniciativa; en esta forma se ha atraído gran número de extranjeros, gracias á las facilidades de todas clases y á una notable información gratuita muy segura y precisa. En este sentido puede conseguirse grandes elementos de ingresos para nuestros ferrocarriles, si se ponen de acuerdo con la industria de los hoteles y con los Sindicatos de iniciativa.

En fin, existe para nuestros ferrocarriles otra posibilidad de beneficios suplementarios con el desarrollo y con la explotación más comercial de los recursos accesorios de las redes: alquilar al comercio en las estaciones sitios convenientemente preparados á este efecto; crear en los terrenos propios del ferrocarril comercios anejos, susceptibles de interesar á los viajeros; desarrollo de la publicidad interior, dar valor á los terrenos disponibles, etc.

En resumen, con una organización más perfecta de los métodos modernos, parece posible conseguir una unión más íntima entre las Compañías y todos los intereses en juego, una explotación más atrevida y más claramente comercial y con ello un aumento importante del producto neto de nuestras redes. Añadiendo á esto el suplemento de ingresos que podría realizarse con varias elevaciones de tarifas prudentemente ejecutadas para que no resulten perjudiciales, puede esperarse que no sería completamente imposible que el ferrocarril pudiera hallar por sí mismo los recursos suficientes para poder vivir en condiciones satisfactorias y mantener constantemente las redes á la altura necesaria, hasta completar la amortización del enorme capital de establecimiento, es decir, hasta la fecha fijada para la expiración de las concesiones.

Ahora bien, es indispensable que todos los que tienen en sus manos la gestión y dirección de las redes estén verdaderamente interesados en conseguir estos resultados que, es preciso no ocultarlo, exigirán un inmenso esfuerzo, sostenido sin interrupción, y una coordinación completa de todas las voluntades.

Este es el motivo por qué opinamos debería realizarse una revisión de las convenciones y, particularmente, de la cláusula de distribución de beneficios que, de hecho, no es más que una añagaza, con el fin de dar á las Compañías el interés económico, muy reducido en la actualidad para ellas; ahora bien, es preciso hallar disposiciones especiales, de modo que los nuevos beneficios posibles sean la consecuencia obligada de los grandes progresos realizados.

Después de haber definido los fines que deben alcanzarse queda ahora el buscar los medios de conseguirlos.

MEDIOS QUE DEBEN CONSIDERARSE PARA CONSEGUIR LOS RESULTADOS NECESARIOS.—Para asegurar el porvenir de nuestros ferrocarriles, ya desde hace mucho tiempo se han propuesto tres categorías de soluciones:

- a) Modificación de los convenios en vigor.
- b) Participación del Estado en los gastos nuevos de primer establecimiento.
- c) Incautación de los ferrocarriles por el Estado.

Examinaremos rápidamente cada una de estas soluciones.

Modificación de las convenciones.—Desde antes de la guerra ya se han propuesto varias modificaciones de las convenciones actuales; por algunos se ha indicado la prórroga de las concesiones, otros han propuesto el pago de las obras complementarias por emisiones de obligaciones, á pagar en cincuenta ó sesenta años,

cuya carga de interés y de amortización pasaría al Estado á partir de la expiración de las concesiones. Ninguno de estos procedimientos parece, actualmente, pueda servir de solución, porque los beneficios serían á muy larga fecha.

La prórroga de las concesiones podría ser origen de grandes beneficios, si durante los años suplementarios concedidos no ocurriesen crisis económicas ó sucesos como los actuales; en todo caso, ¿cómo se puede calcular hoy el valor de lo que se daría en esta forma, á fin de poder hallar con ello los beneficios que las redes necesitan inmediatamente? Como quiera que sea, algunos años más de vida no suprimirían los graves defectos de las actuales convenciones.

Respecto de las obligaciones á cincuenta ó sesenta años, disminuirían efectivamente la carga anual del capital de las obras nuevas, sobre todo al fin de las concesiones, pero por el momento la diferencia sería pequeña y esto no resolvería el asunto.

Como ya hemos indicado, el remedio debe buscarse dentro del mismo ferrocarril, haciéndole producir el máximo de su rendimiento que hasta la fecha no se ha alcanzado y aumentando este rendimiento con algunas elevaciones de tarifas, pero al mismo tiempo sería preciso dar á las Compañías algún interés económico superior al que disfrutaban en la actualidad.

Este último resultado probablemente podía obtenerse con una modificación de la cláusula de distribución de beneficios, dentro del espíritu siguiente:

A partir de un producto neto determinado que, á nuestro parecer, no debería ser superior al dividendo mínimo actualmente garantizado, una parte de los beneficios suplementarios, progresivamente creciente, se aplicaría á las mejoras y ampliaciones de la red; estas cantidades no se perderían, por consiguiente, por el ferrocarril, pero contribuirían á vivificarlo y se convertirían á su vez en productoras de nuevos beneficios.

Al mismo tiempo. ¿No sería prudente conceder una parte de estos beneficios que no se distribuyen á los accionistas, al personal, desde el más modesto al más elevado, interesándolo en esta forma en la mejor gestión de las redes? ¿No existiría con esto un medio de concordia social, más deseable que nunca, y cuyos excelentes resultados no tardarían en notarse?

Respecto á la participación de los accionistas en los beneficios que excedan de un cierto límite, debería ser suficiente para interesarlos de verdad en una gestión cada vez más perfecta, pero ir decreciendo poco á poco y á medida que los beneficios aumenten.

En esta forma se haría volver al ferrocarril todo lo que de él proviniese, lo que sería lógico y no indispondría ningún interés y daría como resultado aumentar de un modo continuo los beneficios, por una parte, debido al hecho de las ventajas que se conseguirían de las sumas gastadas en transformaciones ó extensiones productivas de nuevos ingresos, y por otra parte, por razón del mayor rendimiento del personal.

Bien entendido, las modalidades de esta reforma se estudiarían de cerca para obtener verdaderamente los resultados posibles.

Respecto á la influencia que puedan ejercer estas disposiciones en el coste de la reversión eventual de las redes, sería, sin duda, satisfactoria, porque más vale recobrar una buena red con grande anualidad pagada con los beneficios que no una red deficiente sobre la anualidad mínima de reversión, lo que es desastroso (caso del Oeste).

Nos limitaremos á estas indicaciones generales, no pretendiendo más que investigar los principios directores que puedan servir de base á un estudio más concienzudo.

Participación del Estado en los gastos de obras complementarias. Esta participación podría ser así motivada: porque cuanto más se

aproxime el fin de la concesión, más provecho retirará el Estado de las mejoras y perfeccionamientos que se hayan practicado en las redes concedidas; además, el Estado está muy interesado en heredar las redes en las mejores condiciones posibles.

Es preciso, por lo demás, no perder de vista la idea de que cuando se proyecta una extensión ó mejora es más barato realizarla con amplitud para satisfacer no solamente las necesidades presentes, sino también las del porvenir, porque operando por etapas sucesivas resulta más costoso, y principalmente cuando se plantea el problema de adquisición de terrenos: ahora bien, con las actuales convenciones no se puede verdaderamente exigir á las Compañías que soporten los gastos que se relacionan con necesidades que han de producirse cuando ya las redes no sean de su pertenencia.

Si no se practicase modificación alguna en las actuales convenciones, la participación del Estado podría ser justificada ahora, pero sería difícil fijar las condiciones de esta participación.

No es una participación de principio lo que sería preciso prever, porque en las obras complementarias aparecen muy pronto los resultados, bien sea por economías de explotación ó bien por aumentos de los ingresos, y la participación del Estado no estaría justificada más que por las obras que respondan principalmente á los intereses generales, ó cuyos beneficios no podrían verdaderamente ser suficientes para las Compañías antes del fin de sus concesiones.

Esta determinación sería muy frecuentemente difícil de hacer, y respecto á la obligación á cincuenta años, que es una simple forma de participación del Estado, en caso de ser útil, es en los últimos años de las concesiones cuando verdaderamente podrán aplicarse disposiciones de este género. Por lo demás, las circunstancias posteriores á la guerra bastarán por sí mismas para diferir, por lo menos, una participación directa del Estado.

Incautación de las redes por el Estado.—No estando el Estado limitado por el tiempo ni atado por convenciones, desde ciertos puntos de vista tendría una libertad y facilidades superiores á las de las Compañías, pero para resolver los problemas que nos ocupan, ¿sería suficiente este cambio de manos?

Al posesionarse el Estado de las redes, su primer deber sería hacer el esfuerzo máximo para aumentar los productos netos por todos los medios que ya hemos enumerado. ¿Podría conseguirlo mejor que las Compañías particulares, á las que modificando las convenciones se las hubiese otorgado el aliciente de beneficios metálicos posibles?

Este es uno de los puntos esenciales del problema, pero hay otro igualmente muy importante, que es el riesgo para el Estado (por razón de las cláusulas de las convenciones que sería preciso aplicar) de conceder á los accionistas por la incautación una anualidad superior á la que les hubiese correspondido si las redes hubiesen quedado en su poder.

Se ha visto que la anualidad que el Estado tiene que pagar en caso de incautación, hasta la fecha de la expiración de la concesión, es la media del producto neto de los cinco mejores años de los siete que precedan á la reversión; si, pues, en el porvenir este producto neto se reduce, por ejemplo, á consecuencia de una disminución del tráfico, durante estos años menos prósperos, los accionistas recibirán igual dividendo que durante los años de prosperidad, y el Estado, de sus fondos, es el que tendría que hacer los gastos. Esta eventualidad se producirá seguramente con los accionistas del Oeste, entre 1935 y 1956, años en que no hubiese existido para ellos la garantía de interés.

Respecto á este particular, las cinco grandes redes concedidas se encuentran en distintas situaciones:

Para la red del Este se ha calculado una anualidad mínima

de reversión, en caso de incautación, durante los ejercicios deficientes ó mediocres y la garantía de interés de esta red cesa en 1934, ó sea veinte años antes de la expiración de la concesión.

Para las redes del Norte y París-Lyón-Mediterráneo, que no disfrutaban ya garantía de interés, no se ha previsto en las convenciones anualidad mínima de reversión, sin duda porque no se pensaba que estas redes prósperas pudiesen algún día liquidar con déficit. Esto, por lo tanto, se ha producido por el hecho de la guerra, y si se acordase su reversión durante el período difícil sin duda que seguirá á la firma de la paz, en el que los productos netos serán seguramente muy pequeños, se hará preciso ponerse de acuerdo para fijar una anualidad mínima de reversión, cosa que será bastante delicada.

Por consiguiente, en lo que respecta á estas tres redes, puede existir el riesgo de efectuar la reversión sobre una anualidad superior á los productos netos del porvenir, pero se presenta sin duda con un carácter menos grave que para la antigua red del Oeste, porque se trata de redes que tienen muchos más elementos de prosperidad.

Para el Orleans y el Mediodía el caso no es completamente igual, porque estas dos redes disfrutaban garantía de interés hasta el fin de las concesiones; el Estado no tendría, por consiguiente, el temor de dar un dividendo que los accionistas no hubiesen alcanzado sin la incautación, y el único riesgo á correr sería el siguiente: si la reversión se hacía en un momento en que la deuda de garantía fuese considerablemente inferior al valor de su conjunto (material móvil, mobiliario y herramienta), el Estado daría á la Compañía la diferencia entre el valor de este conjunto (que él debe comprar) y la deuda de garantía, y perdería esta diferencia si después de la reversión se produjeran ejercicios deficientes.

Respecto á las dos redes de que se trata, para que la reversión no llevase consigo riesgos, debería, por consiguiente, hacerse con una deuda de garantía que alcanzase al valor de su conjunto; por lo demás, si se produjese esta eventualidad y si las perspectivas del porvenir no permitiesen ya esperar el reembolso progresivo de la deuda, y si, por el contrario, fuese de temer el aumento, la explotación por los concesionarios se convertiría en una administración desinteresada, y el problema de la reversión se plantearía sin dificultad alguna.

Todos los razonamientos que preceden no hacen intervenir la cualidad del Estado como explotador, y los peligros que hemos indicado no serían los únicos que el Estado tendría que correr, aunque fuera tan buen gerente como las Compañías; es decir, si asegurase la gestión de las redes incautadas con el mismo coeficiente de explotación. Si no sucediese en esta forma, se ve que la reversión anticipada de las redes sería, sin embargo, una operación que podría llevar consigo riesgos pecuniarios para la Nación, riesgos que, circunstancias imprevistas, podrían hacer fuesen considerables.

Se ve, pues, que si el Estado no fuese tan buen explotador como las Compañías, la reversión podría convertirse en una operación desastrosa para los intereses de la Nación, porque á los probables grandes riesgos que hemos indicado se añadirían los déficits que puedan provenir de una no tan buena explotación.

No queremos entablar una discusión respecto á las cualidades de explotación del Estado, pero sea cual fuere la opinión que se tenga sobre este particular, es preciso no olvidar que las condiciones en que Francia se hallará durante mucho tiempo después de la guerra exigirán imperiosamente que se evite con el mayor cuidado y celo toda operación que puede ser susceptible de perjudicar los intereses del país.

Es preciso no olvidar tampoco que la incautación del Norte y del París-Lyón-Mediterráneo, que solamente tienen una ínfima

deuda de garantía, exigiría en un plazo de tres meses el pago por el Estado del valor del material móvil, del mobiliario y de la herramienta, así como el reembolso parcial de las obras complementarias ejecutadas durante los quince últimos años, ó sea unos cuantos cientos de millones que sería preciso entregar en el acto, lo que resultaría un poco difícil de practicar.

La incautación de las redes por el Estado no sería, por consiguiente, como muchos se figuran, la panacea universal con la que se resolvería *ipso facto* los graves problemas que para el porvenir presentan nuestras redes, y aún más, esta operación podría ser también deplorable para los intereses del país.

En el trastorno que seguirá á la guerra, el Estado estará seguramente en muy malas condiciones para asumir la carga de la muy difícil gestión de nuestras redes.

Lo que es preciso desear por el momento es que la capacidad de gestión industrial del Estado se perfeccione poco á poco, con el fin de que en el día de la reversión de las redes por el hecho de la expiración de las concesiones, lo que ahora ya no será muy largo, esté en condiciones de asegurar brillantemente la explotación, si es que desea tomarla en sus manos.

Esta transformación está ligada, por una parte, á la adaptación de todo nuestro organismo administrativo á las necesidades reales de las Sociedades modernas, que exigen mucho mejor *organización* que administración y, por otra parte, á la modificación en gran escala de nuestras ideas y de nuestras costumbres. Esto necesitará, sin duda, algún espacio de tiempo.

Hasta entonces, lo mejor será dejar á las Compañías la misión de continuar la gestión de las redes que les han sido concedidas, pero dándoles la posibilidad de asegurar esta gestión en condiciones convenientes.

Conclusión.—En este estudio se pone de relieve que el porvenir de nuestras redes no puede asegurarse ahora más que si los explotadores, Estado y Compañías, desarrollan un inmenso esfuerzo para conseguir de las redes el rendimiento máximo, apelando á todos los recursos posibles y á la más perfecta organización.

Para las Compañías será preciso, además, reformar las actuales convenciones, que ya son insuficientes.

Los que después de la guerra tengan la gran responsabilidad de la gestión de nuestras redes, deberán emplear sin tisa todas sus fuerzas y toda su inteligencia para asegurar á la Nación la disposición del excelente medio de transportes, que es absolutamente indispensable para su reconstitución y su desarrollo económico.

En los ferrocarriles, como en todo lo demás, será preciso cambiar la mentalidad de antes de la guerra, abandonar sin titubeo los métodos anticuados, renunciar al particularismo y al mezquino egoísmo y realizar la concordia social entre todos los grados jerárquicos.

Hecho esto, que depende esencialmente de los jefes, podrá emplearse útilmente la actividad que todos los franceses desarrollarán en el trabajo para asegurar á su país el puesto que legítimamente debe ocupar y se obtendrán, sin duda alguna, grandes y rápidos resultados.

Se observará que en todo lo precedente, el problema económico es lo único que ha ocupado nuestra atención; esto ha sido hecho intencionalmente, porque por el momento, y hasta que no haya llegado la fecha de la expiración de las concesiones, los problemas relativos á los ferrocarriles franceses estarán siempre subordinados á la cuestión económica.

Se ha hecho de los ferrocarriles un negocio mercantil y la edad de oro no comenzará para ellos hasta que cesen de tener este carácter, lo que se producirá entre 1950 y 1960, cuando todas las concesiones hayan sucesivamente ido dando fin y todo el capital de establecimiento esté amortizado.

En este momento, si todo ha sido bien dirigido para no comprometer esta excepcional situación, la Nación dispondrá de una admirable red, sin cargas de capital, y cuyos ingresos podrán saldar al contado todos los gastos nuevos de extensión y de perfeccionamiento, dejando siempre al Estado un beneficio en metálico considerable.

Esto constituye una magnífica garantía de la deuda del país, y serían muy culpables los que, bien por idea de doctrina ó sectarismo político, ó bien por indiferencia, arriesgasen comprometerlo.

Cuando después de la guerra el Parlamento tenga que resolver el problema del porvenir de los ferrocarriles, es de esperar que lo hará con toda la atención que merece y con toda la independencia de criterio y la imparcialidad que exige un problema tan grave como éste.

Lo que es indispensable conseguir es que durante los cuarenta años que aun restan se conduzca por buen camino la amortización del enorme capital de nuestros ferrocarriles (1), manteniendo constantemente éstos á la altura de todas las necesidades, con el fin de que el Estado se halle á continuación poseedor de redes en perfecto estado y sin cargas de capital.

Bien sean las Compañías, bien el Estado, quien tenga que asegurar la ejecución de este gran deber ante el país, todo deberá ponerse en obra para que pueda cumplirse exactamente. De no hacerse así se correrá el riesgo de que ocurran desastres de todas clases, que entonces menos que nunca serán admisibles.

(1) Si quedase inmutable el capital de establecimiento de las cinco redes, que debía ser amortizado en fin de 1916, las cinco Compañías del Norte, del Este, del París-Lyón-Mediterráneo y del Mediodía, de aquí al fin de sus concesiones, tendrían que invertir para intereses y amortización de este capital 25.000 millones en números redondos, cantidad que, sin duda alguna, no es excesiva.

REVISTA EXTRANJERA

La fábrica central automática de Cedar Rapids (Estados Unidos).

Gran número de máquinas eléctricas son susceptibles de funcionar automáticamente y sin el auxilio de un personal permanente. Hace algunos años que se ha introducido este principio en la práctica de las explotaciones americanas de tracción y de alumbrado, por la instalación de subestaciones de transformación de marcha automática.

Las Sociedades de alumbrado y de tracción que han hecho el ensayo de este método de explotación en los Estados Unidos han llegado á suprimir en totalidad las cargas muy pesadas de un personal fijo afecto á las numerosas subestaciones de una misma red.

La experiencia adquirida en este sistema ha sido tan satisfactoria, que acaba de establecerse otro, procediendo del mismo principio, y que merece seguirse con la misma atención; este último sistema consiste en haber puesto en servicio una fábrica