

Informe sobre la participación de Chile en la 6.a Conferencia Internacional de redes eléctricas

París, Junio 30 de 1931.

1.º OBJETO E IMPORTANCIA DE LA CONFERENCIA

Señor Ministro de Chile en Francia,
y por su intermedio al Supremo Gobierno.

París.

Señor Ministro:

SOBRE LA PARTICIPACION DE CHILE EN LA 6.a «CONFERENCIA INTERNACIONAL DE REDES ELECTRICAS», 18-27 JUNIO; INFORME DEL DELEGADO OFICIAL DE LA DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS ELECTRICOS, INGENIERO RICARDO SOLAR.

Me es grato dar cuenta a US. de los resultados de la «6.a Conferencia Internacional de Redes Eléctricas» que ha tenido lugar en París entre el 18 y 27 de Junio último, permitiéndome rogar a US. se sirva hacer llegar al Supremo Gobierno, el presente Informe, junto con el Ejemplar del Trabajo N.º 83, presentado por el Delegado Chileno, y de los Boletines N.º 10, 12 y 13 de las sesiones, en que se da cuenta de su participación en la discusión general, que tengo el agrado de acompañar.

«La Conferencia Internacional de Redes Eléctricas», organización creada en 1921 bajo los auspicios de la «Comisión Electrotécnica Internacional» y cuyas sesiones tienen lugar cada dos años, ha celebrado en el presente año con su 6.ª sesión, el 10.º aniversario de su fundación.

Su objeto principal es de reunir en sus sesiones, durante 10 días, tanto a los Ingenieros, técnicos e industriales, como a los Profesores e Investigadores científicos, a fin de dilucidar los problemas de mayor importancia técnica y económica que interesa a todos los países en el ramo de la producción, distribución y aplicaciones de la energía eléctrica; en los resultados económicos alcanzados en el aprovechamiento de la hulla blanca y de los combustibles, en la construcción e interconexión de redes eléctricas, electrificación ferroviaria, etc., y finalmente en la discusión de los métodos técnicos más recientes e investigaciones científicas de importancia industrial.

Por el número de sus miembros, 750

en el presente año, la cantidad de países representados: 35, y por el interés de los grandes países como Francia, Inglaterra, Estados Unidos, etc., de hacerse representar por grupos seleccionados de sus técnicos e investigadores más distinguidos cuyo renombre internacional y preparación prestigian las discusiones durante las sesiones, la Conferencia en cuestión es la de mayor importancia de todas las reuniones internacionales de este carácter especial, que se celebran periódicamente.

El número de trabajos aceptados a discusión es limitado a 100, a fin de permitir durante los diez días de sesiones, mañana y tarde, de efectuar su amplia y completa discusión; son previamente impresos en francés y en inglés, y repartidos con anticipación para que puedan ser estudiados con detención por cada uno de los miembros y preparar sus observaciones, efectuándose en consecuencia un análisis muy severo.

Tres clases de relatores «especiales», «particulares» y «generales», analizan cada trabajo en particular y respectivamente en relación con otros temas de la misma índole, y finalmente como aporte a los grupos o subdivisiones principales de la Conferencia.

Durante las sesiones, el «relator especial» da cuenta y analiza uno a uno los trabajos, orientando su discusión.

El autor explica o subraya las ideas fundamentales de su trabajo, y en seguida abierta la discusión, cada uno de los asistentes puede pedir la palabra para discutir, apoyar o impugnar el trabajo, o señalar las experiencias, investigaciones o resultados obtenidos en su país o su determinada compañía o empresa, instituto técnico o laboratorio, sobre el tema.

Una discusión en forma tan amplia, por especialistas en la materia, es de una importancia enorme, y evidente-

mente de mayor valor aun que el simple estudio individual de cada trabajo.

2.º LA DELEGACIÓN CHILENA Y SU PARTICIPACIÓN EN LAS DISCUSIONES

El Delegado de Chile tuvo, en esta oportunidad la intensa satisfacción como chileno, de obtener la inclusión de su trabajo N.º 83, entre los cien que se aceptarían para la discusión y se imprimirían, de ver aceptadas sus conclusiones y ser extensamente consideradas, tanto por «el relator especial», como por el «relator general», Mr. Parodi, distinguido ingeniero, quien felicitó al delegado chileno por su colaboración y por su exposición verbal, rogándole después de cerrada la discusión que hiciese uso nuevamente de la palabra, por tener vivo interés de obtener mayores detalles sobre los nuevos sistemas de subestaciones automáticas de electrificación empleadas en Chile y otros puntos técnicos.

Tuvo igualmente el delegado chileno, la grata sorpresa que el distinguido delegado francés, Ingeniero Consultor Técnico, Mr. Gratzmuller, que había presentado el trabajo N.º 91, donde trataba algunas de las cuestiones técnicas consideradas por el suscrito, pidiese la palabra en la sesión, expresando textualmente que se había inscrito previamente para discutir esta materia, pero... «mais, le Délégué du Chili, Mr. Solar, a traité dans son rapport N.º 83 et dans la discussion, d'une façon, si complète et comme autorité cette question, que je n'ai absolument rien à dire qu'il ne l'ait dit, et je dois seulement m'associer aux félicitations du président, pour son intéressante collaboration.»

Igualmente sobre otros temas de interés, el delegado chileno tuvo la oportunidad de tomar la palabra en las sesiones N.º 10, 12 y 13, correspondiéndole iniciar la discusión sobre «el mejora-

miento del factor de potencia de las centrales», sobre «los nuevos sistemas de medida a distancia», sobre «regulación automática del factor de carga», etc. siendo acogida con el mayor interés la colaboración de la experiencia obtenida en nuestro país en dichos puntos de actualidad técnica, mereciendo las felicitaciones del caso.

Los Boletines que se acompañan, N.º 10, 12 y 13, y que se publicaban inmediatamente después de cada sesión, dan cuenta de los participantes en las discusiones y temas tratados. La exposición completa tomada taquigráficamente junto con todos los trabajos, etc., serán publicadas en 3 vol. a fines del presente año, valor 380 francos.

3.º RESULTADOS PARA CHILE

Es oportuno dejar constancia que el señalado éxito obtenido por nuestro país en los dos congresos internacionales de mayor importancia técnico-industrial habidos últimamente: la Conferencia Mundial de la Energía el año próximo pasado en Berlín, y la Conferencia Internacional de Redes Eléctricas, el presente, en París, ha sido sólo el resultado de la política nacional de reorganización industrial llevada a cabo con tanto interés por el Supremo Gobierno.

En efecto, la Legislación de Servicios Eléctricos y de utilización hidráulica, los nuevos acuerdos con las Compañías productoras de energía, la legislación de autonomía ferroviaria, el desarrollo de la enseñanza técnica superior, etc... han hecho posible la construcción de grandes líneas de transmisión de energía a alta tensión, las primeras en Sud-América, como igualmente la primera electrificación ferroviaria en el Continente, el aprovechamiento de nuestros recursos hidroeléctricos y, más recientemente, el de nuestro combustible na-

cional, con la construcción en proyecto de la gran central termoeléctrica en Valparaíso; y finalmente desde el punto de vista profesional, la alta calidad técnica de nuestros establecimientos de enseñanza superior de ingeniería e industriales, han permitido llevar a cabo un programa de tanta importancia que no sólo no desdice a lo que han podido presentar otros países, sino que por el contrario han merecido honroso comentario en ambas reuniones internacionales, destacándose nuestro país sobre el resto Sud-Americano.

No hay duda que si es de importancia la experiencia profesional aplicable en nuestro país, como resultado de los mejores lazos de cooperación que permiten estos certámenes con el contacto diario con los técnicos e industriales de los principales países, tanto en las sesiones, discusiones y programas de visitas técnicas a las principales obras eléctricas, modernas líneas y centrales, etc., es aún de más valor todavía la oportunidad que ello facilita para dar a conocer nuestro país en esta nueva esfera de acción, significando un acercamiento importante, la divulgación de nuestros adelantos y espíritu de empresa a cada uno de estos delegados, jefes de grandes compañías, consultores técnicos e ingenieros, etc., que llevarán a sus respectivos países la propaganda más efectiva y más directa de lo que ha realizado nuestro Chile, de sus nuevas oportunidades industriales, y del espíritu de seriedad y de correcta apreciación, en que pueden desarrollarse las nuevas empresas o industrias, y aportar los capitalistas extranjeros su importante concurso económico.

4.º CONCLUSIONES DE LA CONFERENCIA

Tanto los trabajos aceptados como sus discusiones, junto con las que tuvieron

lugar durante las sesiones, y los resultados y las conclusiones sobre los diferentes problemas o tendencias técnicas e industriales, procesos de investigaciones, colaboración internacional, etc.; se publicarán en francés a fines del presente año, o comienzos del próximo, en tres volúmenes, cuya suscripción (380 francos) será de gran interés para la Dirección General de Servicios Eléctricos.

Estimamos, por consiguiente, inútil entrar en todos los detalles técnicos que no podrían abarcarse en un resumen de extensión razonable, limitándonos a señalar algunas de las tendencias que han merecido la sanción de la Conferencia, y que pueden sintetizarse como sigue:

a) En cuanto a desarrollo industrial la conveniencia de la interconexión de las centrales Hidráulicas y térmicas por medio de líneas a 110,000 volts o 220,000 volts, depende principalmente del estudio económico del problema, ya que la experiencia actual demuestra que aun a 220,000 volts la explotación es perfectamente segura y técnicamente resuelta;

b) Cuando las condiciones locales lo permiten, hay conveniencia económica en considerar la construcción de grandes redes de transmisión y la electrificación ferroviaria, como problemas en conjunto, demostrando ser el empleo para la electrificación de rectificadores de mercurio, la solución más adecuada.

c) Se señala la importancia de los nuevos métodos de puesta en marcha e interconexión automática, de la medida en líneas de alta tensión sin empleo de transformadores, utilizando dispositivos de condensadores combinados con válvulas electrónicas, y de transmisión de medidas y señales a distancia para el control de los sistemas.

d) Se da gran valor a los nuevos procedimientos y experiencia adquirida en

los elementos de seguridad o relays selectivos, y en las medidas de protección contra sobretensiones

e) La consideración del problema de la regulación de las centrales, repartición de la carga activa y potencia reactiva, y mejoramiento del factor de potencia, se estima de gran interés, encargándose un Comité de reunir experiencias sobre estas materias.

f) Se considera necesario coordinar las investigaciones en las instalaciones y laboratorios electrotécnicos de los diversos países sobre diferentes problemas pendientes, sobre métodos y procedimientos de cálculos mecánicos y eléctricos y de investigaciones experimentales, para lo cual se necesita la contribución a los Comités de estudios que se encargarán de reunir dichos antecedentes para la próxima conferencia en 1933.

5.º FINAL

El suscrito, en su calidad de Delegado chileno a la Conferencia Internacional de Redes Eléctricas, cumple en presentar al Supremo Gobierno, y por su intermedio, a la Dirección General de Servicios Eléctricos, la presente información sobre los resultados de dicha reunión; debiendo agradecer al S. G. y a la D. G. de S. E., la reiterada confianza depositada en el suscrito al encargarle la representación oficial de Chile en la Conferencia Mundial de la Energía en Berlín, el año próximo pasado, y en la Conferencia Internacional de Redes Eléctricas, recientemente clausurada en París.

Deseando que nuestra actuación haya correspondido a los deseos del Supremo Gobierno, queda de U. S.

Afmo. y S. S.

Ing. RICARDO SOLAR,
Delegado de Chile.