

REVISTA DE TELEGRAFOS.

PRECIOS DE SUSCRICION.

En España y Portugal 75 céntimos de peseta al mes.
En el extranjero y Ultramar una peseta.

PUNTOS DE SUSCRICION.

En Madrid, en la Direccion general.
En provincias, en las Estaciones telegráficas.

SUMARIO.

SECCION OFICIAL: Circulares números 53, 54, 55, 56, 57 y 58.—SECCION TÉCNICA: Telegrafía duplex y cuadruplex, por D. J. O.—Varias reflexiones con motivo del uso de los acumuladores.—SECCION GENERAL: Conferencias internacionales de Paris.—Reglamento para la aplicacion de la Ley de 29 de Diciembre de 1881. (Conclusion).—Memoria anual de la oficina internacional de Berna. (Conclusion).—Asociacion de auxilios mútuos de Telégrafos.—Noticias.—Movimiento del personal.

SECCION OFICIAL.

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Direccion general de Correos y Telégrafos.—Seccion de Telégrafos.—Negociado 3.º—Circular núm. 53.*—Por Real órden de 12 del actual se ha concedido franquicia oficial telegráfica á los Administradores de Contribuciones y Rentas y de Propiedades é Impuestos, así como tambien á los Inventores y Tesoreros de Hacienda pública.

Sírvase V. hacer las anotaciones oportunas en el Apéndice núm. 1 del Reglamento para el régimen y servicio interior del Cuerpo y acusar recibo de esta circular á la Inspeccion de su respectivo Distrito, que lo hará á este Centro directivo.

Dios guarde á V. muchos años. Madrid 14 de Setiembre de 1882.—El Director general, *Cándido Martínez.*

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Direccion general de Correos y Telégrafos.—Seccion de Telégrafos.—Negociado 3.º—Circular núm. 54.*—El día 24 del actual se abrirá al público, con servicio limitado, la estacion de Colunga, provincia de Oviedo y seccion de Gijón.

Sírvase V. acusar recibo de esta circular á la Inspeccion de su Distrito, que lo hará á esta Direccion general.

Dios guarde á V. muchos años. Madrid 23 de Setiembre de 1882.—El Director general, *Cándido Martínez.*

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Direccion general de Correos y Telégrafos.—Seccion de Telégrafos.—Negociado 3.º—Circular núm. 55.*—Por Real órden de 25 del actual se ha autorizado á los Presidentes y Fiscales de las Audiencias para el uso de clave reservada en los despachos oficiales que tienen derecho á expedir sobre asuntos del servicio relativos á la administracion de justicia.

Sírvase V. hacer las anotaciones oportunas en el Apéndice núm. 1 del Reglamento para el régimen y servicio interior del Cuerpo, y acusar recibo de esta circular á la Inspeccion de su respectivo Distrito, que lo hará á este Centro directivo.

Dios guarde á V. muchos años. Madrid 28 de Setiembre de 1882.—El Director general, *Cándido Martínez.*

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Direccion general de Correos y Telégrafos.—Seccion de Telégrafos.—Negociado 1.º—Circular núm. 56.*—Considerando necesario que todos los empleados del Cuerpo que prestan sus servicios en las estaciones de enlace de los ferrocarriles usen un distintivo que les acredite, ante el público y los empleados del Gobierno y de las Empresas, en el cargo que ejercen, he dispuesto hacer obligatorio el uso de la gorra de uniforme para aquéllos en todos los actos del servicio de las referidas estaciones.

La gorra se sujetará estrictamente al modelo marcado en el Apéndice núm. 3 del Reglamento de servicio para las distintas clases del Cuerpo, teniendo muy presente lo que preceptúa el artículo 123, caso 7.º de dicho Reglamento, sobre uso de insignias indebidas.

El plazo para que se lleve á efecto lo dispuesto será el de un mes, á contar desde el recibo de esta órden por los interesados.

Sírvase acusar recibo de esta circular á la Inspeccion correspondiente, que á su vez lo hará á esta Direccion general.

Dios guarde á V. muchos años. Madrid 25 de Setiembre de 1882.—El Director general, *Cándido Martínez.*

tiembre de 1882.—El Director general, *Cándido Martínez*.

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Direccion general de Correos y Telégrafos.—Seccion de Telégrafos.—Negociado 3.º—Circular mín.* 57.—El día 15 del actual se abrirá al público con servicio limitado la estacion de Altea, provincia y Seccion de Alicante.

Sírvase V. acusar recibo de esta circular á la Inspeccion de su respectivo Distrito, que lo hará á este Centro directivo.

Dios guarde á V. muchos años. Madrid 5 de Octubre de 1882.—El Director general, *Cándido Martínez*.

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Direccion general de Correos y Telégrafos.—Seccion de Telégrafos.—Negociado 3.º—Circular mín.* 58.—Con el fin de evitar los desagradables incidentes que vienen ocurriendo con sobrada frecuencia acerca de la admision de comunicaciones telegráficas con carácter de oficiales á las que muchas veces no le tienen; y para que los encargados de las estaciones en general puedan regirse bajo un criterio fijo; y que no se dé el caso de que se rechace por unos lo que precisamente se admite por otros, ya llevados de una pura deferencia hacia las Autoridades locales, ya atendiendo á las frases muchas veces abusivas de «expidase», «transmítase», «circúlese» y otras, que suelen estampar los Gobernadores civiles y militares hasta en despachos de otros expedidores, completamente ajenos al uso de franquicia oficial, he dispuesto se recuerde una vez más á los Inspectores de los Distritos para que éstos lo hagan á las estaciones dependientes de cada una de sus Inspecciones, el cumplimiento exacto de todas las franquicias concedidas y consignadas en el Apéndice número 1 del Reglamento de servicio interior; el de cuanto se preceptúa en los artículos del mismo, desde el 272, 1.ª categoría, al 283, ambos inclusive, y muy particularmente el de las Circulares núms. 8 y 39 del 8 de Marzo y 30 de Junio respectivamente del año 1877, en las cuales están clara y terminantemente previstos los casos en que pueden usarse de franquicia oficial los Gobernadores con los Alcaldes de sus provincias y viceversa.

Al recomendar el cumplimiento de las mencionadas disposiciones, no bien interpretadas en algun caso, espero del celo é inteligencia que distingue al digno personal del Cuerpo de Telégrafos, sabrá interpretar fielmente mi deseo, que es sostener incólume el buen nombre que desde la formacion de aquél ha sabido conquistarse; y recomiendo asimismo el sostenimiento de las buenas relaciones que deben existir entre el citado personal y las Autoridades, así civiles como militares, cuyas consideraciones de pura cortesanía á que éstas son acreedoras no deben nunca impedir la más leve falta en el cumplimiento de todo lo legislado.

Sírvase V. acusar recibo de esta circular á la Inspeccion del Distrito correspondiente, que lo efectuará á esta Direccion general.

Dios guarde á V. muchos años. Madrid 17 de Octubre de 1882.—El Director general, *Cándido Martínez*.

SECCION TÉCNICA.

TELEGRAFÍA DUPLEX Y CUADRUPLIX.

Hemos dado una ligera idea de varios aparatos duplex, cuyo sistema fué inventado, en 1853, por el doctor Gints, de Viena, si bien hasta que Mr. Stearns, electricista americano, aplicó el condensador á la línea artificial, en 1868, apenas se hizo uso de tan útil modo de trasmision eléctrica. Esta modificacion llamó nuevamente la atencion de los electricistas, y bien pronto la Telegrafía duplex quedó definitivamente establecida en varias líneas aéreas y submarinas, bajo diversas formas y con el éxito más brillante, puesto que si con los aparatos ordinarios cursaban por un hilo 20 despachos, por ejemplo, en una hora, con los duplex se trasmisan 50 en el mismo tiempo.

Por esta razon, la mayor parte de las Administraciones y Compañías Telegráficas se apresuraron á introducir en sus líneas la nueva Telegrafía, y sólo en Inglaterra funcionaban, en 1879, más de 320 circuitos de 150 millas cada uno, servidos por los aparatos duplex de Siemens y Halske; lo que equivalia al aumento de 48.000 millas de nuevos conductores, con la ventaja, además, de haber aumentado en $\frac{1}{4}$ el trabajo reunido de los conductores existentes y de los nuevos, si se hubiesen colocado y servido unos y otros del modo ordinario.

Lo que hemos indicado sobre los aparatos duplex es suficiente para que se reconozca su importancia, por cuya razon dejamos de ocuparnos de otros sistemas, tanto más cuanto que, sin las figuras correspondientes, no es fácil explicar ni comprender bien estos mecanismos, por más que sean en extremo sencillos; á lo cual debemos agregar que el principal objeto que nos hemos propuesto al publicar estos ligeros apuntes es el de *hacer atmósfera* en favor de un modo de trasmision que, en nuestro concepto, reclama á grandes voces el tráfico telegráfico de España.

Podrá decirse que el estado de nuestras líneas no permite más que la Telegrafía *simplex*; pero como el duplex Morse de Siemens funciona con gran ventaja para el servicio entre Madrid y Sevilla y el Orduña entre Madrid y Valladolid, creemos que lo mismo ha de suceder entre otras poblaciones, mucho más si se verifica, como es la opinion general en Inglaterra, que cuando no se puede funcionar con el Morse duplex, tampoco se puede utilizar el Morse sencillo.

Cierto es que nuestras líneas no reúnen todas las condiciones necesarias para una buena explotacion telegráfica; pero tambien es indudable

que, al ménos, las que pertenecen al Estado han mejorado bastante, y de creer es que continúe su perfeccionamiento y que se haga cuanto puede hacerse en la adquisicion y reconocimiento del material y en la construccion, entreferimiento y reparacion de las líneas; siendo tambien de esperar que con el tiempo se aprecie en todo su valor el uso de las *mediciones eléctricas*, sin las cuales la Telegrafia no puede ser más que una ciega y perjudicial rutina; y conste que lo decimos así, única y exclusivamente, porque así lo sentimos, no siendo nosotros los únicos que opinamos de esa manera, y en prueba de ello, véase cómo se expresa Mr. Preece en una proposicion presentada al Congreso de electricistas:

«No se puede exagerar el progreso que el sistema dinámico de mediciones exactas ha introducido en las aplicaciones de la electricidad. Ha hecho la Telegrafia submarina práctica y comercialmente posible, puesto que ha dado al ingeniero los medios de calcular con una admirable exactitud la posicion de la más pequeña grieta en el más largo cable; de conducir un buque con precision al punto de rotura, al través de la mar más profunda y agitada; ha dado los medios de perfeccionar la calidad de los alambres, aumentando la velocidad de trasmision, produciendo una nueva economía en la explotacion.

«En Inglaterra, todos los hilos, sean aéreos, subterráneos ó submarinos, se reconocen minuciosamente y se mide su resistencia y su capacidad. En el Ministerio de Correos y Telégrafos se reconocen escrupulosamente todos los aparatos y se desechan todos los que no reúnen las condiciones eléctricas y mecánicas establecidas, resultando de este sistema inmensas ventajas, como la de que los desarreglos de los aparatos, que antes constituían el mayor número de las averías, ahora rara vez tienen lugar.

«El estado de las líneas se reconoce diariamente y se anotan las variaciones de la intensidad de las corrientes en los extremos de los circuitos. Los aparatos de pruebas se han convertido en admirables útiles, en las más exactas balanzas, en manos de los físicos, y las groseras mediciones cualitativas del pasado se han convertido en cuantitativas.

«El progreso no ha sido ménos notable en las demás aplicaciones de la electricidad, especialmente en el alumbrado eléctrico y en el transporte de la fuerza. Sin los nuevos procedimientos de medicion, no se hubiera podido encontrar la relacion exacta entre la fuerza empleada y el efecto producido, que es lo que ha hecho práctica y útil para la humanidad esta aplicacion magnífica de una de las más grandes fuerzas de la naturaleza.»

Así es como en Inglaterra han llegado las líneas y el servicio telegráfico a la perfeccion de que nos hablan los que han tenido ocasion de observarlo, y lo mismo, sobre poco más ó ménos, ha sucedido en las demás naciones. En todas ellas se construyen las primeras líneas con arreglo al estado de la física en aquellos tiempos. Esta ciencia enseñaba que habia cuerpos malos y buenos conductores de la electricidad; pero no habia medido su conductibilidad específica, ni habia estudiado las modificaciones que debían experimentar la conductibilidad y el aislamiento de los cuerpos expuestos continuamente a la acción de la atmósfera, ni los efectos de la naturaleza, forma, dimensiones y situacion de estos cuerpos; así es que se creyó que un pedazo de vidrio ó de porcelana interpuesto entre el alambre y el poste, era suficiente para constituir una línea telegráfica; pero bien pronto la experiencia demostró lo contrario. Mr. Blavier hace la historia del aislamiento de las líneas francesas, y consigna las reformas y sustituciones sucesivas del material, y bien pudiera añadirse que la Francia, sin haber llegado a la perfeccion de sus líneas, al ménos en cuanto al aislamiento, ha cortado, digámoslo así, por lo sano, y las ha enterrado.

En España, con mayor motivo tienen tambien su larga historia las líneas telegráficas. Han sufrido, pues, sus modificaciones, y el movimiento de perfeccion continúa siendo de desear que no se detenga, porque indudablemente hay mucho que hacer. Siempre serán un obstáculo las líneas telegráficas de los ferro-carriles y la dañada intencion de tanto desgraciado como se entretiene en romper aisladores; pero penetrándose en la importancia del reconocimiento del material, del por qué de cada condicion con relacion al modo de ser de nuestras líneas, puesto que algunas de estas condiciones han de ser precisamente distintas en las diferentes naciones, segun los modos de construccion, y estableciendo un sistema racional de conservacion y entretenimiento, creemos que algo se ha de conseguir.

Nos hemos separado bastante del objeto que nos habiamos propuesto, que no era otro que el de dar una ligera idea de la Telegrafia *duplex* y de la Telegrafia *cuadruple*.

Consiste la primera en la trasmision simultánea de dos despachos por un mismo hilo y en la misma direccion, lo que se realiza del modo siguiente: Supóngase que en la Estacion que transmite hay dos manipuladores, *m* y *M*, dispuestos de tal manera que, funcionando sólo el primero, emita corrientes negativas relativamente débiles, si bien de suficiente fuerza para poner en movimiento un relevador ordinario; que funcionando solamente el segundo, envíe corrientes bastante

más fuertes positivas, y que si funcionan los dos á la vez lancen á la línea una corriente fuerte negativa. Supongamos también que en la Estación que recibe hay dos relevadores, r y R , intercalados en la línea y tales que el primero funciona solamente con corrientes negativas, sean fuertes ó débiles, y el segundo sólo con corrientes fuertes positivas ó negativas.

Esto supuesto, se comprende bien que las corrientes emitidas con el manipulador m actuarán únicamente sobre el relevador r , puesto que son débiles y negativas; que al verificarlo sólo con el manipulador M , actuarán solamente sobre el receptor R , puesto que son fuertes y positivas, y que, trabajando á la vez con los dos manipuladores, funcionarán los dos relevadores, el R por ser fuertes las corrientes, y el r por ser negativas. Por lo tanto, los dos manipuladores de que se trata pueden funcionar con entera independencia el uno del otro, y el resultado será el transmitir por un mismo hilo dos despachos á la vez en la misma dirección.

Si ahora se supone que los relevadores de una y otra Estación son diferenciales y se pone uno de sus circuitos en comunicación con la línea real y el otro con la línea artificial, constituida por un reostato, se podrán cursar á la vez dos despachos en una dirección y otros dos en la opuesta, resultando cuatro simultáneamente transmitidos, verificándose, por consiguiente, la Telegrafía *cuadruple*, de la cual se hace bastante uso en los Estados Unidos de América, de donde ha pasado á Europa, estableciéndose, por lo ménos, en Inglaterra.

Sabido es que existen otros admirables sistemas que pueden transmitir á la vez por un mismo hilo un número mayor de telégramas, dando lugar á la Telegrafía *múltiple*; pero no creemos oportuno ocuparnos de ellos, por cuanto, si bien el *cuadruple* no estaría demás en algunas de nuestras Estaciones; es indudable que por ahora es suficiente el *duplex* ó un sistema sencillo rápido que dé el mismo trabajo que aquél, y es de suponer que el reducido aumento que resulte en el coste de estas Estaciones no ha de ser obstáculo para su establecimiento. Más costoso y ménos conveniente sería el colgado de los nuevos conductores que, de otro modo, reclamaria el servicio telegráfico, si es que ha de hacerse con la rapidez necesaria. — J. G.

VARIAS REFLEXIONES

CON MOTIVO DEL USO DE LOS ACUMULADORES EN LA PRODUCCION DE LA LUZ ELÉCTRICA.

En *La Lumière Electrique*, periódico dirigido por M. Du Moncel, leemos lo siguiente:

«Háblase mucho en estos días de los experimentos verificados en el teatro de *Variétés*, de París, con los acumuladores y las lámparas de incandescencia.

Los resultados han sido, en efecto, satisfactorios, y demuestran que el problema del alumbrado eléctrico puede ser hoy prácticamente resuelto así para los teatros como para las calles y el uso doméstico, pero no se debe creer que dichos resultados sean inherentes al empleo de los acumuladores.

Estos no han figurado en los ensayos á que nos referimos más que en pequeña parte, esto es, como órganos productores de la corriente eléctrica; y lo que se trata de saber es si el tal medio de producción de electricidad tiene más ventajas que el que está basado en el uso directo de las máquinas dinamo-eléctricas.

Las personas que no se hallan muy al corriente de las cuestiones eléctricas, y á las cuales se les presenta un magnífico alumbrado en unión con el nombre de un invento que se quiera preconizar, creen que el éxito del experimento debe atribuirse al invento mismo, y como no saben los gastos que aquello puede acarrear comparativamente con otros medios, opinan ingenuamente que allí está la solución del problema.

De esta índole son las reflexiones que hemos oído hacer respecto de los ensayos mencionados, y esto nos obliga á exponer en pocos renglones el verdadero estado de la cuestión, aunque no sea más que para prevenir al público contra un entusiasmo poco reflexivo.

Quando se hacen consideraciones acerca del alumbrado producido por los acumuladores, súlese olvidar que éstos no hacen más que sustituir con alguna pérdida la fuerza electro-motriz que se les ha comunicado, aplicándoles la corriente suministrada por una máquina dinamo-eléctrica; y como la trasmisión de fuerza no puede efectuarse sin alguna pérdida, dicho intermediario desde el punto de vista del rendimiento es más bien perjudicial que útil. Viene á ser, sirviéndonos de una expresión vulgar, como *añadir una quinta rueda á un carro*.

Pero vamos á ver cómo el gasto se aumenta en grandes proporciones, y para demostrarlo bastará citar los experimentos recientemente verificados en el gran hotel de Charing Cross, de Londres.

En dichos ensayos, para obtener durante seis horas un alumbrado producido por 80 lámparas Swan, de incandescencia, se tuvieron que cargar 80 acumuladores Faure durante 14 horas con dos máquinas Edison del tipo Z.

Ahora bien, cada una de estas máquinas, obrando directamente sobre lámparas Edison, puede alimentar 60 del tipo A, produciendo una luz

para reemplazar con acumuladores las máquinas dinamo-eléctricas, por lo ménos mientras aquellas permanezcan en las condiciones que tienen actualmente.»

para 16 bujías; y admitiendo que la luz suministrada por las lámparas Swan fuese también de 16 bujías, resultaría que sin empleo de los acumuladores, y aplicando sencillamente las máquinas á las lámparas, se habrían podido alimentar, con igual trabajo mecánico, 120 lámparas durante catorce horas en vez de las 80 durante seis horas, obteniéndose, por consiguiente, con el empleo directo de las máquinas, un alumbrado de intensidad vez y media mayor y de duración superior á dos veces y un tercio. Estas cifras son más elocuentes que todo cuanto se pudiera decir.

No pretendemos, sin embargo, significar que los acumuladores no puedan tener importantes aplicaciones. Pueden servir ventajosamente como aparatos de precaución en caso de extinciones ó desarreglos parciales, ó como un refuerzo para un servicio ya establecido; pero no creemos que este sistema puede constituir por sí solo una instalación, puesto que es preciso cargar los acumuladores, y dicha carga, de cualquier clase que sean las condiciones con que se verifique, nunca podrá suministrar un trabajo equivalente al que le ha dado origen.

Ha de haber forzosamente una pérdida, la cual será mayor ó menor, según las condiciones de instalación de los acumuladores y su manera de estar agrupados con relación al generador eléctrico que verifica la carga.

Los acumuladores constituyen por otra parte un gasto de material considerable, exigen un emplazamiento bastante grande, y se deterioran muy prontamente.

Por regla general, las personas que sólo consideran los efectos producidos, se impresionan por los resultados de un ensilicio que aparentemente no exige fuerza motriz, ni mecánicos, ni fogoneros, y que hace salir la electricidad del interior de una caja, como afirman de un modo pintoresco ciertas personas.

Más para almacenar esta carga eléctrica es necesario cargar los aparatos, y para esto, es preciso tener en un local inmediato máquinas dinamo-eléctricas ó pilas de mucha fuerza, ó transportar aquel enorme material á una fábrica donde se realice la carga como se hace con el gas portátil.

Ahora bien; por poco que se reflexione, se viene á comprender que, con el primer medio, no se hace más que añadir un sistema costoso á otro sistema ya de suyo complicado, con aditamento de una pérdida más ó ménos considerable, resultante de una doble transformación; y con el segundo medio, la potencia motriz exigida para la carga, queda aumentada con la que se necesita para el transporte, y que, con los acumuladores conocidos, sería quizá más considerable que la primera.

No creemos, pues, que haya razón suficiente

SECCION GENERAL.

CONFERENCIAS INTERNACIONALES DE PARÍS.

El día señalado, esto es, el 16 del mes pasado, á las dos y media de la tarde, inauguráronse las Conferencias en el Ministerio de Negocios extranjeros. (Estado.)

Ya recordarán nuestros lectores que una de estas Conferencias está llamada á estudiar la cuestión de las unidades eléctricas, y la otra tiene por objeto estudiar y establecer los medios de protección de los cables submarinos.

El Presidente del Consejo de Ministros de Francia, Mr. Duclère inauguró la primera Conferencia, dirigiendo á los miembros que la componen el siguiente discurso de bienvenida:

«Es una grande honra para mí, señores, el inaugurar las sesiones de esta Conferencia, donde se encuentran tantos sabios ilustres, delegados de sus gobiernos para determinar las condiciones de un acuerdo referente á unidades eléctricas.

Yo me considero feliz al saludaros en nombre del Gobierno de la República.

Francia, señores, se interesa vivamente por la obra que vais á emprender, la cual tiene por objeto reunir las diversas manifestaciones de la potencia eléctrica en una medida comun relación con el sistema métrico.

Tal es, al ménos, el punto de partida que las notables investigaciones de la Asociación británica para el adelanto de las ciencias y del Congreso de electricistas han dado á nuestros trabajos.

Completando vosotros y terminando su obra, dilucidando un problema que se relaciona con las partes más árdidas y delicadas de las ciencias físicas, no sólo ensancharéis el campo de los conocimientos humanos, sino que además habréis facilitado las investigaciones de los sabios y contribuido á preparar para el porvenir algunos de esos admirables descubrimientos que tan poderosamente sirven al progreso humano.

Debo recordar también aquella otra parte de vuestras tareas que consiste en precisar los métodos de observación de la electricidad atmosférica y en organizar el estudio sistemático de las corrientes terrestres en las líneas telegráficas.

Muchos puntos quedan todavía oscuros respecto del modo con que se desarrolla y ejerce su

accion esta fuerza maravillosa. El propósito que os anima de trazar las reglas que deban seguirse para mejor sorprender los secretos de dicha fuerza es tambien meritorio en alto grado, puesto que prepara á la humanidad para servirse más útilmente y con ménos peligro del arma que la naturaleza y la ciencia han colocado en sus manos.

Permídmme, pues, señores, que os repita al concluir cuán honrados vos sentimos viendo que la capital de Francia ha sido elegida para centro de vuestros inteligentes y útiles trabajos, que obtendrán seguramente un éxito completo.»

Después de haberse retirado el Presidente del Consejo y Ministro de Negocios extranjeros, los miembros de la Conferencia procedieron a la eleccion de presidente, cuyo cargo recayó por unanimidad en M. Cochery, Ministro de Correos y Telégrafos.

Las naciones representadas en ambas Conferencias son las siguientes:

Alemania, Austria, Hungría, República Argentina, Bélgica, China, Costa-Rica, Dinamarca, España, Estados-Unidos de la América del Norte, Estados-Unidos de Colombia, Francia, Gran Bretaña, Grecia, Guatemala, Italia, Japon, Luxemburgo, Méjico, Nicaragua, Noruega, Países-Bajos, Portugal, República Dominicana, Rumania, Rusia, Salvador, Suecia y Suiza.

M. Cochery, al ocupar la presidencia, pronunció el discurso siguiente:

«Vamos á emprender de nuevo la obra tan felizmente comenzada en 1881 por el Congreso de electricistas, y procuraremos completarla á fin de obtener resoluciones definitivas.

Dicho Congreso, en su sesion del 5 de Octubre de 1881, emitió su deseo de que el Gobierno francés invitara á las demás potencias para que constituyeran comisiones internacionales encargadas de estudiar y resolver las cuestiones que pueden resumirse del siguiente modo:

«Determinar para las necesidades prácticas las condiciones que deba tener una columna de mercurio para llegar á ser la representacion material de la unidad de resistencia eléctrica;

Determinar una medida definitiva para la luz; Fijar las reglas para un estudio universal y sistemático de la electricidad atmosférica, del magnetismo terrestre, y estudiar los medios para hacer más rápida y continuamente el cambio de las observaciones meteorológicas.»

Esta mision la hemos aceptado nosotros con entusiasmo, y las diversas naciones se han adherido por su parte á nuestro llamamiento, demostrando con su unanimidad que los sentimientos

del Congreso respondian á grandes intereses científicos é industriales.

El Congreso de 1881 definió científicamente las unidades eléctricas y las dió el nombre de los sabios ilustres que descubrieron los fenómenos á cuya medida habian de ser aplicadas. Pero si se hallaban sentadas las bases del problema, faltaba determinar la representacion material de las unidades, construir el prototipo é investigar las medidas que se habian de tomar para que su conservacion y reproducción quedasen aseguradas. Esta es la mision que os legó el Congreso, manifestando su deseo de que un convenio internacional nos diera un sistema uniforme y completo.

A vosotros corresponde, señores, dictar los métodos científicos y los procedimientos experimentales que permitan fijar las dimensiones geométricas de esa columna de mercurio que, bajo el nombre de Ohm, suministre el patron que ha de servir de tipo para las medidas eléctricas.

Los variados aspectos con que se presenta el alumbrado eléctrico han hecho sentir la necesidad de determinar un tipo definitivo de luz, y de precisar las disposiciones que se hayan de tener en cuenta para los experimentos comparativos. Vosotros sois los llamados á determinar este tipo.

Igualmente se han de consagrar vuestros estudios al magnetismo terrestre y á la electricidad atmosférica. Vosotros tratareis de organizar un estudio sistemático de los grandes y maravillosos fenómenos que se realizan en el globo, debiendo tener los procedimientos de observacion un carácter uniforme.

Las líneas telegráficas, cuya vasta red envuelve el mundo, constituyen los órganos de un inmenso observatorio eléctrico, magnético y meteorológico, susceptible de suministrar las más preciosas indicaciones. Nuestras administraciones del Estado os prestarán su concurso, subordinándolo, por supuesto, á las imperiosas necesidades de la explotacion.

Vosotros determinaréis la importancia de este concurso y nos someteréis vuestras peticiones, las cuales, podeis estar seguros de que serán apreciadas con la amplitud de espíritu que debe caracterizar á las administraciones del Estado.

La proteccion de los edificios contra los efectos del rayo fue objeto de una interesante discusion en el seno del Congreso, donde se presentaron varios sistemas.

Para tales asuntos, la experiencia es la más segura enseñanza. Vosotros vereis si se puede realizar una estadística y en qué forma ha de verificarse. La estadística os dirá tambien si la multiplicidad de los conductores eléctricos, abriendo caminos al rayo, ofrece accidentales peligros. La experiencia parece haber demostrado lo contra-

rio; pero vuestra decision resolverá el asunto y disipará muchos temores.

El Congreso habia separado estas cuestiones; pero hemos creido conveniente someterlas juntas á una sola conferencia. Vosotros podreis fraccionarlas en tres comisiones correspondientes á las condiciones indicadas por el Congreso y las cuales someterán el resultado de sus trabajos á la Conferencia plena.

La Administración francesa juzga un deber suyo, con el cual se honra, el poner á vuestra disposicion todos los medios activos de que dispone y que puedan seros necesarios.

Habria sido presuntuoso el trazaros un programa. No lo hemos hecho. Quedais libres de obrar en toda la plenitud de vuestra delegacion.

El fin propuesto á la Conferencia impone difíciles tareas; pero su utilidad es tan grande y el éxito será tan fecundo, que no dudamos de que hallareis en vuestra ciencia y en vuestra abnegacion los medios de alcanzarlo.»

Despues del anterior discurso, la Conferencia nombró tres comisiones: una llamada de *unidades eléctricas*, otra de *corrientes eléctricas y rayos*, y la tercera de *determinacion de un patron de luz*.

Las tres comisiones se reunieron desde el dia siguiente en el Ministerio de Negocios Extranjeros para proceder á sus trabajos.

La Conferencia para la proteccion de los cables fué inaugurada por el Presidente del Consejo de Ministros de Francia, quien dirigió la palabra á los delegados de las diversas potencias, caracterizando su mision en los términos siguientes:

«La obra que hoy vais á emprender, señores, vosotros lo sabeis mejor que yo, tiene una gran importancia. El telégrafo submarino cuenta apenas la fecha de un cuarto de siglo, y sus cables, que ya miden más de 60.000 millas náuticas, representan un valor de muchos centenares de millones, y no necesito recordar los servicios que presta á los Gobiernos y á los pueblos.

Gracias á la telegrafia submarina, las previsiones de la ciencia meteorológica, transmitidas instantáneamente de un extremo á otro del mundo, permiten preaver la tempestad, y todos los años salvan la vida á millares de pescadores y de marinos.

Es tambien auxiliar de la justicia, contribuyendo al descubrimiento y á la captura de los malhechores.

Y contribuye, finalmente, en gran escala al desarrollo de las relaciones comerciales entre unos y otros pueblos, lo cual tenemos la compla-

cencia de creer que es una de las garantías más seguras de la paz del mundo.

Ahora bien, la proteccion legal de que disfruta toda produccion del trabajo humano ha faltado hasta la fecha á esos maravillosos instrumentos, que constituyen una de las más bellas creaciones del ingenio del hombre y uno de los instrumentos más útiles á la civilizacion.

Existe en el derecho internacional una laguna que los Gobiernos desde 1864 han tratado de que desapareciera en varias ocasiones y que vosotros estais hoy llamados á colmar.

Determinar en qué casos, cómo y por quién será reprimida la ruptura de los cables en alta mar, proponer las medidas de preservacion necesarias á favor de los buques encargados de la colocacion y el entretenimiento de los hilos, fijar, en fin, los derechos respectivos de los diversos concesionarios de cables en una misma línea, tal parece que es, señores, el primero y principal objeto de vuestros trabajos. De vosotros depende la modificacion de este cuadro con arreglo á la marcha de vuestras deliberaciones.

No tengo necesidad de asegurar que nos hallareis siempre dispuestos á secundar y á facilitar el éxito de vuestros esfuerzos.»

Á propuesta de M. Kern, la presidencia de esta Conferencia fué conferida tambien á M. Cochéry, quien, despues de haber recordado las fases por que ha atravesado la cuestion, hizo resaltar el interés con que se esperaba una solución en concordancia con el movimiento público que se habia producido favorablemente.

Despues de una breve contestacion de M. Kern, fué constituida la mesa de la Conferencia y se decidió que se inauguraran las deliberaciones con una discusion general acerca de las medidas necesarias para la proteccion de los cables submarinos.

Hé aqui el programa propuesto por el Gobierno francés al examen de la Conferencia:

1.° Proteccion de los cables submarinos comprendiendo:

A. Causas de destruccion.

B. Casos en los cuales la destruccion es un hecho punible.

Casos en que se pueden aplicar circunstancias atenuantes.

Casos en que pueden tener derecho á ser indemnizados los propietarios de los buques que hayan tenido necesidad de sacrificar un áncora ó una red para no estropear un cable.

C. Determinacion de los Oficiales ó agentes á que pertenecerá el derecho de hacer constar los desperfectos.

D. Designación de los tribunales competentes.

E. Penalidades.

F. Medios de ejecución.

2.º Protección de los buques encargados de la colocación y el entretenimiento de los cables, comprendiendo:

A. Prescripciones para evitar las colisiones en el mar.

B. Examen de los privilegios que se puedan admitir á favor de los buques destinados á la colocación de los cables.

C. Condiciones necesarias para asegurar la protección de las boyas destinadas á indicar la posición de los cables en caso de desperfecto ó de ruptura.

D. Sanción que convenga dar á estas diversas prescripciones.

3.º Condiciones de existencia de los cables colocados unos inmediatos á los otros, comprendiendo:

A. Examen de los derechos del primer ocupante.

B. Determinación de las condiciones en que un segundo cable puede ser colocado sobre el primero.

C. Obligaciones que hay que cumplir para la reparación de los cables yuxtapuestos y sobrepuestos.

El día 27, á las tres de la tarde, fueron recibidos los miembros de las dos Conferencias por M. Grévy, Presidente de la República francesa. La cordialidad y la expansión que reinó en el Palacio del Eliseo fueron completas.

M. Cochery presentó sucesivamente á todos los delegados, y el Presidente de la República les dirigió un breve y entusiasta discurso, que fué contestado por M. Kern, Ministro de Suiza y decano del cuerpo diplomático.

Los trabajos de las Conferencias se han sucedido sin interrupción con interesantes debates que daremos á conocer á nuestros lectores tan pronto como dispongamos de las actas.

Anticipándonos hoy á nuestro propósito, diremos que en la sesión del 26 del mes pasado la Conferencia internacional para la determinación de las unidades eléctricas, habiendo terminado la primera parte de sus tareas, votó por unanimidad las siguientes resoluciones propuestas por las tres comisiones encargadas del estudio de las cuestiones sometidas á su examen:

1.º—Unidades eléctricas propiamente dichas.

Primera resolución.—La Conferencia considera que las determinaciones tomadas hasta la fe-

cha no ofrecen todavía el grado de concordancia que se necesita para fijar el valor numérico del Ohm en columna mercorial, creyendo, por consiguiente, que se deben proseguir las indagaciones, aseguradas así oportunamente.

Sin poder emitir una opinión motivada por los diferentes métodos que no han sido aún consagrados por la experiencia, considera que los siguientes son particularmente propios para dar resultados muy exactos:

1.º Inducción de una corriente en un circuito cerrado (método de M. Kirchhoff).

2.º Inducción por la tierra (método de Wilhelm Weber).

3.º Reducción de los imanes móviles (método de Wilhelm Weber).

4.º Aparato de la asociación británica.

5.º Método de M. Lorenz.

Es de desear, por otra parte, que se determine nuevamente la cantidad de calor desprendida por una corriente de intensidad común, siendo objeto de este experimento la comprobación del valor del Ohm y la determinación más exacta del equivalente mecánico del calor.

Segunda resolución.—La Conferencia expresa su deseo de que el Gobierno francés tome las medidas necesarias para que un mismo patron ó varios patrones de resistencia sean puestos á la disposición de los sabios que se ocupan en indagaciones absolutas, á fin de facilitar más las comparaciones.

Tercera resolución.—La Conferencia opina que en el momento en que los resultados de las diversas indagaciones presenten una concordancia que permita responder de la aproximación de una milésima, convendrá pararse en esta aproximación para fijar el valor del patron práctico de resistencia.

Cuarta resolución.—La Conferencia emite su deseo de que el Gobierno francés tenga la bondad de pedir á los Gobiernos representados en la Conferencia que cada uno de ellos, considerando la importancia y la urgencia de una solución práctica, disponga lo necesario para favorecer las investigaciones de los individuos de su nación, relativas á la determinación de las unidades eléctricas.

2.º—Corrientes eléctricas y pararrayos.

Primera resolución.—La Conferencia manifiesta su deseo de que los Gobiernos representados fomenten las observaciones regulares y continuas de la electricidad atmosférica.

Segunda resolución.—La Conferencia desea que el estudio de las tempestades se haga extensivo á todos los países.

Tercera resolución.—La Conferencia emite su deseo de que ciertas líneas independientes de la

red telegráfica general, aunque tengan corta longitud; sean destinadas exclusivamente al estudio de las corrientes terrestres.

Además, desea la Conferencia que las grandes líneas, particularmente las subterráneas, sean utilizadas con la mayor frecuencia posible para las indagaciones de igual naturaleza, siendo preferentes las líneas dirigidas del Sur al Norte y del Este al Oeste, y verificándose la observación en los diferentes países en un mismo día, tal como el domingo, por ejemplo.

Particularmente durante el año actual, la Conferencia recomienda que se hagan observaciones regulares durante los días fijados como término para las expediciones polares internacionales, esto es, los días 1.º y 15 de cada mes.

Cuarta resolución.—No es ocasión todavía, al parecer, de continuar el proyecto de establecimiento de una red telemeteorológica; pero entretanto, la Conferencia se declara extremadamente favorable á todas las medidas que puedan facilitar el desarrollo de los despachos meteorológicos y mejorar el servicio de la prevision del tiempo.

Quinta resolución.—La Conferencia expresa el deseo de que los pararrayos sean sometidos á una revision periódica.

Sesta resolución.—La Conferencia, á fin de precisar las reglas relativas á la estadística de las exhalaciones, adopta dos interrogatorios, que serán transmitidos á los Gobiernos:

- 1.º Rayos fuera de las líneas telegráficas.
- 2.º Rayos en las líneas telegráficas ó en las nabitaciones unidas con los hilos.

3.º.—Determinación de un patron de luz.

Reconociendo la Conferencia que las indagaciones verificadas hasta la fecha permiten esperar que la luz emitida por el platino en estado de fusion podrá llegar á proporcionarnos un patron absoluto, manifiesta el deseo de que se continúen los experimentos.

Como patron secundario usual recomienda la Conferencia el empleo de la lámpara Carcel, sistema de comprobacion del gas ideado por M. M. Dumas y Regnault. Pueden servir igualmente las bujías, teniendo mucho cuidado en asegurar la identidad de composicion, de forma, de construccion y de consumo.

Para los experimentos de precision y para ciertas aplicaciones, tales como los faros, la comparacion de las luces deba hacerse mediante un analisis de los elementos que las constituyan.

La Conferencia reitera la decision del Congreso de 1881, en virtud de la cual toda determinacion de un foco eléctrico, y, en general, de todo foco que irradie diferentemente en diversas direcciones, debe comprender como elemento esencial

la fórmula de ese foco, esto es, la relacion que existe entre la intensidad luminosa y la direccion de los rayos.

Despues de leidas y aprobadas las anteriores resoluciones, M. Cocheru, Ministro de Correos y Telégrafos de Francia, pronunció un discurso, diciendo que no cerraba, sino que aplazaba la conferencia, y haciendo el resumen de las resoluciones leidas. Terminó con las frases siguientes:

«La Conferencia acaba de probar todas esas proposiciones y resoluciones, sirviéndose encargar al Gobierno francés que prosiga su realizacion cerca de los distintos Gobiernos, encareciéndoles la utilidad, la importancia y la urgencia de ello.»

No tengo necesidad de decirlos que nosotros desempeñaremos esta mision con actividad y celo.

En la actualidad estamos seguros de que las cuestiones que os han ocupado quedarán pronto resueltas, y la ciencia y la industria deberán estas mejoras á vuestras luminosas discusiones y á vuestro ardiente amor al progreso.

En su nombre yo os dirijo cumplidas felicitaciones.

Debo igualmente manifestaros toda mi gratitud por las excelentes y simpáticas relaciones que se han establecido entre nosotros, y de las cuales conservaré un profundo recuerdo.

Y ahora, señores, permitidme que me tome la libertad de aplazarlos para el año próximo.»

Conforme á la anterior proposicion y por voto unánime, la Conferencia quedó en seguida aplazada para el primer lunes del mes de Octubre de 1883. Este espacio de tiempo permitirá á los Gobiernos y á los sabios de los distintos países la prosecucion de los estudios técnicos recomendados por la Conferencia.

Antes de separarse los miembros de la Conferencia propuso M. Broch, delegado de Noruega, un voto de gracias al Gobierno de la República por la hospitalidad que les ha dispensado, y al Ministro de Correos y Telégrafos, en particular, por la benevolencia é imparcialidad con que ha dirigido los debates.

La Conferencia manifestó tambien, por voto unánime, simpatía y gratitud respetuosas hácia su ilustre y sabio decano M. J. B. Dumas, miembro de la Academia francesa y secretario perpetuo de la Academia de ciencias.

REGLAMENTO

para la aplicacion de la Ley de 29 de Diciembre de 1881.

(Conclusion.)

Art. 137. Las Estaciones de ferro-carriles recibirán y transmitirán gratuitamente los despachos

oficiales y de servicio del Estado, y éste lo hará también gratis respecto á los de servicio de las Compañías. (*Base 10 de la Ley.*)

CAPÍTULO VIII.

REGISTROS Y CUENTAS DE TELÉGRAMAS.

Art. 138. Las Estaciones de ferro carriles anotarán literalmente en un libro copiador todas las trasmisiones por el número de orden, fechas y horas en que se verifiquen, así como todos los incidentes del servicio telegráfico.

CAPÍTULO IX.

DISPOSICIONES DISCIPLINARIAS.

Art. 139. Se prohíbe expresamente á los empleados transmitir signo alguno por las líneas, y por tanto se castigará con todo rigor cualquier conversacion ó palabras cambiadas por las líneas sin autorizacion de los Jefes. La responsabilidad alcanzará igualmente al que la reciba ú observe si no las anota en el libro copiador y lo pone seguidamente en conocimiento de sus Jefes. (*Artículo 108 del Reglamento para el régimen y servicio interior del Cuerpo de Telégrafos, reformado.*)

Art. 140. Los empleados no trasmitirán despacho alguno, ni lo enviarán al destinatario sin la autorizacion de su Jefe. (*Art. 109 del Reglamento para el régimen y servicio interior del Cuerpo de Telégrafos, reformado.*)

Art. 141. No podrán revelar á nadie el contenido de ningun despacho, ya sea de los trasmittidos y recibidos por ellos, ya de cualquier otro que llegue á su conocimiento, bajo las penas que marca este Reglamento.

Incurrirán asimismo en las penas correspondientes si abandonan su puesto, si retrasan ó invierten el curso de las trasmisiones sin orden de su Jefe, si extravían cualquier despacho ó se niegan explícita ó implícitamente á escalarlo ó desempeñar los trabajos propios de su empleo. (*Artículo 110 del Reglamento para el régimen y servicio interior del Cuerpo de Telégrafos.*)

Art. 142. Obedecerán y cumplirán inmediatamente y exactamente cuantas órdenes y prevenciones respecto al servicio reciban de sus Jefes, sin perjuicio de recurrir despues á la Superioridad, si se considerasen agraviados, pero haciéndolo siempre por conducto regular y en términos conve-

nientes. (*Art. 111 del Reglamento para el régimen y servicio interior del Cuerpo de Telégrafos.*)

CAPÍTULO X.

DE LA CALIFICACION DE LAS FALTAS

Y MEDIOS DE HACER EFECTIVA LA RESPONSABILIDAD CONTRAIDA POR SU COMISION.

Art. 143. Para calificar y hacer efectiva la responsabilidad administrativa por las faltas graves y muy graves, se instruirá expediente en que constará:

1.º El parte oficial del Jefe, acompañado de los documentos necesarios para su justificacion, calificando la falta y proponiendo su correctivo.

2.º Las demás diligencias practicadas para el esclarecimiento de todos los hechos.

3.º Los cargos dirigidos al interesado por el Jefe inmediato superior al que hubiese producido el parte.

4.º La contestacion de éste y sus descargos.

5.º Informe razonado del que instruye el expediente.

6.º Dictámen del Negociado correspondiente de la Direccion general de Correos y Telégrafos.

7.º Propuesta por este Centro directivo á la Compañía correspondiente del correctivo que juzgue deba imponerse al empleado causante de la falta. (*Art. 118 del Reglamento para el régimen y servicio interior del Cuerpo de Telégrafos, reformado.*)

Art. 144. Los errores en la trasmision, y las faltas en el servicio de la misma, serán consideradas como leves; pero la reincidencia frecuente podrá dar lugar á la creencia de que el empleado que las comete no tiene la aptitud necesaria para el desempeño de su cargo. (*Art. 122 del Reglamento para el régimen y servicio interior del Cuerpo de Telégrafos, reformado.*)

Art. 145. El retraso considerable en el curso de cualquier comunicacion telegráfica, sin causa justificada, será considerado como falta grave.

Art. 146. El empleado que impidiere las comunicaciones, ya de su Estacion; ya de otras de la línea fuera de lo prescrito en el servicio de trasmision, incurrirá en grave responsabilidad, que deberá hacerse efectiva por la Empresa á que aquél pertenezca. (*Art. 128 del Reglamento para el régimen y servicio interior del Cuerpo de Telégrafos, reformado.*)

Art. 147. Las faltas que redunden en grave perjuicio del servicio, afectando la probidad, absoluto secreto y demás condiciones indispensables en el servicio de Telégrafos, serán consideradas como muy graves y deberán ser castigadas con la separación. (Art. 127 del Reglamento para el régimen y servicio interior del Cuerpo de Telégrafos.)

Art. 148. El funcionario que á otras personas que no sean sus Jefes naturales, cuando se lo preguntan, comunicare noticias de cualquier clase que sean respecto á los trabajos de trasmision ejecutados ó pendientes, ó revelare el contenido de cualquiera comunicacion telegráfica en que haya intervenido de una manera directa ó indirecta, aunque sea de asunto insignificante y no reservado por su índole, será irremisiblemente castigado con la destitucion, sin perjuicio de lo que judicialmente proceda. (Art. 129 del Reglamento para el régimen y servicio interior del Cuerpo de Telégrafos.)

Art. 149. Si repetidas faltas en el servicio, justificadas en expediente, probasen la incapacidad de algun individuo, las Empresas deberán sustituirlo por otro más apto.

CAPITULO XI.

CONSERVACION Y CUSTODIA DE DOCUMENTOS Y REGLAS QUE DEBEN OBSERVARSE PARA SU INUTILIZACION.

Art. 150. Los originales y las copias de los telegramas, las cintas de los aparatos, libros copiadores y documentos análogos, se conservarán en los Archivos de las Estaciones telegráficas durante diez y ocho meses, á contar desde su fecha. Pasado este plazo, pueden inutilizarse, previo acuerdo de la Direccion general de Correos y Telégrafos, que fijará la fecha de la inutilizacion. (Art. 405 del Reglamento para el régimen y servicio interior del Cuerpo de Telégrafos.)

Art. 151. El procedimiento para inutilizar los documentos de que trata el artículo anterior, será generalmente la quema de los mismos. No obstante, si en alguna localidad pudiese la industria aprovechar este papel, se inutilizará de modo que no quede íntegro ni legible ninguno, siendo responsable la Compañía de su completa inutilizacion. (Art. 406 del Reglamento para el régimen y servicio interior del Cuerpo de Telégrafos, reformado.)

Art. 152. A la inutilizacion de documentos deberá preceder siempre el inventario de los mismos, hecho por duplicado, la designacion por la autoridad competente del paraje en que se verifique cuando haya quema, y efectuada que sea aquélla, se levantará acta firmada por el funcionario encargado de que se lleve á cabo la operacion, con el V.º B.º del Jefe, cuyas dos firmas constarán tambien en los inventarios.

El acta, el oficio de la autoridad designando paraje para la inutilizacion y un ejemplar del inventario, se remitirán á la Direccion general. (Art. 407 del Reglamento para el régimen y servicio interior del Cuerpo de Telégrafos.)

CAPÍTULO XII.

CUENTAS Y BALANCES CON LAS COMPAÑÍAS.

Art. 153. Los representantes de las Compañías remitirán á la Direccion general de Correos y Telégrafos una cuenta mensual en que conste relacion de todos los telegramas interiores, por orden de fechas, que hayan sido entregados á los empleados del Cuerpo de Telégrafos, en las Estaciones de enlace, con destino á las de la Península é islas Baleares; en los telegramas dirigidos á Estaciones del Estado figurará en la casilla correspondiente á las tasas su 60 por 100, con arreglo al párrafo primero de la Base 8.ª de la Ley; en los dirigidos á una Estacion de ferro-carril de otra Compañía figurará en la misma casilla que la anterior la parte correspondiente al Estado, y en otra casilla el 20 por 100 de dicha tasa correspondiente á la Compañía destinataria, con arreglo al párrafo segundo de la citada Base.

Esta cuenta será entregada dentro de los dos meses siguientes á aquel á que se refiera.

Art. 154. Dentro del mismo plazo remitirán los representantes de las Compañías otra cuenta, tambien mensual, en que constará relacion de todos los telegramas internacionales, por orden de fechas, que hayan sido entregados á los empleados del Cuerpo de Telégrafos en las Estaciones de enlace con destino á las Estaciones extranjeras, de las Antillas é Islas Filipinas; en una casilla figurará íntegra la tasa correspondiente al trayecto extranjero, y en otra el 60 por 100 de la

tasa terminal española, con arreglo al párrafo tercero de la Base citada en el artículo anterior.

Art. 155. Recíprocamente y dentro del mismo plazo, la Dirección general de Correos y Telégrafos remitirá á los representantes de las Compañías una cuenta mensual en que constarán, por orden de fechas, todos los telégramas interiores que hayan sido entregados á los empleados de las Empresas en las Estaciones de enlace con destino á sus Estaciones, figurando en la casilla correspondiente las 40 centésimas partes de su tasa en los telégramas procedentes de Estaciones del Estado y las 20 centésimas en los procedentes de Estaciones de otras Compañías, con arreglo á los párrafos primero y segundo de la expresada Base 8.ª

Art. 156. Igualmente la Dirección general de Correos y Telégrafos remitirá á los representantes de las Compañías, dentro de los mismos plazos, otra cuenta mensual en que consten, por orden de fechas, todos los telégramas internacionales que hayan sido entregados á los empleados de las Empresas, en las Estaciones de enlace, con destino á sus Estaciones, figurando en la casilla correspondiente las 40 centésimas partes de la tasa terminal española de cada telégrama, con arreglo al párrafo tercero de la misma Base.

Art. 157. La Dirección general de Correos y Telégrafos queda autorizada para simplificar, de acuerdo con los representantes de las Compañías, las cuentas de que tratan los cuatro artículos anteriores, siempre que las simplificaciones no perjudiquen á su exactitud y claridad.

Art. 158. Examinadas estas cuentas, respectivamente, por la Dirección general de Correos y Telégrafos y por cada Compañía, serán aprobadas siempre que de éste exámen no aparezca una diferencia que exceda del 1 por 100 de su importe total; en caso contrario, se formarán los correspondientes pliegos de reparos hasta la conformidad de ambas partes ó hasta que la diferencia no exceda del expresado 1 por 100.

Art. 159. La Dirección general de Correos y Telégrafos formará trimestralmente los balances con cada Compañía. Figurará en el Haber del Estado el importe de las tres cuentas de la Compañía que constituyan el trimestre, más el importe de las liquidaciones á que puedan haber dado lugar los reparos de cuentas anteriores.

Figurará en el Haber de la Compañía el importe de las tres cuentas del mismo período rendidas por la Dirección general de Correos y Telégrafos á la Compañía, más el importe de las liquidaciones á que puedan haber dado lugar los reparos á cuentas anteriores.

Art. 160. El importe de saldo que resulte de estos balances, cuando sea á favor del Estado, será entregado en la Tesorería Central por el representante de la Compañía, quien remitirá á la Dirección general de Correos y Telégrafos la correspondiente carta de pago, á fin de ultimar la liquidación del balance.

Cuando el saldo que resulte sea á favor de la Compañía, la Ordenación general de Pagos del Ministerio de la Gobernación expedirá un libramiento por su importe á favor del representante de la Compañía.

Art. 161. Al mismo tiempo que las cuentas mensuales, el representante de cada Compañía remitirá á la Dirección general de Correos y Telégrafos un resumen estadístico de los telégramas de que trata la base 7.ª de la ley.

Art. 162. Los representantes de las Compañías están obligados á suministrar á la Dirección general de Correos y Telégrafos cuantos datos les sean pedidos sobre el servicio telegráfico de las Estaciones intermedias abiertas al servicio público, sin perjuicio de la inspección que ejerce la especial del Gobierno en las que no lo estén.

Art. 163. La Dirección general de Correos y Telégrafos facilitará á los representantes de las Compañías todos los datos y modelos necesarios, que, sobre reglamentos, tarifas, impresos ó cualquier otro punto, les sean necesarios para la aplicación de este Reglamento.

Art. 164. La Dirección general de Correos y Telégrafos designará el personal que juzgue necesario para inspeccionar el servicio telegráfico en las Estaciones de los ferro carriles, y los empleados en las mismas tendrán la obligación de poner de manifiesto cuantos documentos aquéllos les exijan y de facilitarles todos los datos que les sean reclamados con dicho objeto.

Art. 165. Toda persona tiene derecho á servirse del telégrafo de las Estaciones abiertas al servicio público; pero el Gobierno se reserva la facultad de suspender el servicio telegráfico por

tiempo indeterminado, si lo juzga conveniente, sea para todas las comunicaciones, sea solamente para las de cierta naturaleza, ó bien para determinadas líneas. (Art. 268 del Reglamento para el régimen y servicio interior del Cuerpo de Telégrafos, reformado.)

Art. 166. Los errores cometidos por el telegrafo no dan lugar á indemnización de ningún género, sean cuales fueren las consecuencias que se ocasionen á los expedidores ó destinatarios, debiendo el público tomar todas las precauciones que estén en su mano, según las reglas que se establecen en este Reglamento, para procurar evitarlos. (Art. 270 del Reglamento para el régimen y servicio interior del Cuerpo de Telégrafos, modificado.)

Art. 167. Todas las disposiciones de este Reglamento derivadas del de «Régimen y servicio interior del Cuerpo de Telégrafos,» sufrirán las mismas modificaciones que en este último se introduzcan.

Madrid 3 de Junio de 1882.—El Director general, *Cándido Martínez.*

MEMORIA ANUAL

DE LA OFICINA INTERNACIONAL DE BERNA.

(Conclusion.)

Como hemos dicho antes, el importe de los gastos ordinarios á cargo de las Administraciones es de 47.818 francos 50 céntimos. En cuanto á la cifra de las unidades de gastos, se eleva para 1881 á 450 $\frac{1}{2}$ en vez de 442 $\frac{1}{2}$ que era en 1880. Tal diferencia proviene, en parte, de la contribucion para todo el año en lugar de seis meses solamente, de las tres Administraciones de Bosnia-Herzegovina, Bulgaria y Montenegro, ó sean 13 unidades juntas en vez de 6 $\frac{1}{3}$, y de la contribucion de Natal por medio año, ó sea 1 $\frac{1}{2}$ unidad.

Con arreglo á estas bases, si para redondear se fija en 106 francos 50 céntimos la cuota de cada una de las 450 $\frac{1}{2}$ unidades de gastos, la suma total que se habrá de percibir ascenderá á francos 47.978,25, dando un saldo activo de francos 150,75 para cargar al ejercicio de 1882.

En estas condiciones, la parte de las diferen-

tes Administraciones en los gastos ordinarios de la Oficina internacional se halla repartida, con arreglo al artículo LXXVI del Reglamento y á las adhesiones ulteriores, del modo siguiente:

CLASIS	Número de unidades por cada clase.	Importe de la unidad.		Número de Administraciones.	TOTALES	
		Fs. Cs.	Fs. Cs.		de unidades.	de importe.
1. ^a	25	106,50	2.662,50	8	200	21.300 »
2. ^a	20	Idem.	2.130 »	3	60	6.390 »
3. ^a	15	Idem.	1.597,50	5	75	7.987,50
4. ^a	10	Idem.	1.065 »	8	80	8.520 »
5. ^a	5	Idem.	532,50	5	25	2.662,50
6. ^a	3	Idem.	319,50	4 (1)	10 $\frac{1}{2}$	1.118,25
				33	450 $\frac{1}{2}$	47.978,25

Anejo á la Memoria de los trabajos del año 1881.

El Consejo federal de la Confederacion Suiza, despues de haber tenido conocimiento de las resoluciones del Congreso postal internacional reunido en Paris con fecha 28 de Mayo de 1878 y de las Conferencias telegráficas de Londres en 18 de Julio de 1879, cuyas resoluciones idénticas se hallan concebidas en los términos siguientes:

«Se pone á disposicion del Departamento de Postas (Telégrafos) de Suiza una suma de 25.000 francos, entregada de una vez, para formar, con los intereses que el capital produzca, un fondo destinado á procurar socorros ó á conceder indemnizaciones á los funcionarios, empleados y agentes de la Oficina internacional de Correos y Telégrafos en el caso de que, por razon de avanzada edad, de accidente ó de enfermedades, estén incapacitados para continuar prestando servicios.»

Y conocidas tambien las deliberaciones celebradas con este objeto en el seno de los Congresos y Conferencias susodichas;

A propuesta de su Departamento de Correos y de Ferro-carriles, decreta:

Artículo 1.º Los dos fondos de 25.000 francos cada uno, para la Oficina internacional de Correos y para la Oficina internacional de Telégrafos, se hallan instituidos desde 1.º de Enero de 1880.

Estos fondos están depositados en la Caja de Estado federal.

(1) Una de ellas, Natal, figura solamente por medio año.

Art. 2.º Todo funcionario, empleado ó agente de las Oficinas internacionales de Correos y Telégrafos que despues de diez años de servicio resulte inutilizado por defecto físico ó intelectual, recibirá de los fondos respectivos una indemnización vitalicia correspondiente á la cuarta parte de su último sueldo, aumentado con una cuatrogigésima parte de dicho sueldo por cada año de servicio que pase de diez.

Art. 3.º Todo funcionario, empleado ó agente de cualquiera de las Oficinas internacionales de Correos ó de Telégrafos tendrá igualmente derecho á una indemnización calculada con arreglo á las bases fijadas por el art. 2.º, si una vez cumplida la condicion del minimum de diez años de servicio solicita retirarse del servicio despues de haber cumplido sesenta años, y áun cuando no justifique la incapacidad marcada para el cese antes de dicho limite de edad.

Art. 4.º Al evaluar el tiempo de servicio que ha de fijar el importe de la indemnización se contarán los años de servicio prestado anteriormente en cualquiera de las Administraciones contratantes, á reserva, sin embargo, de haber servido exclusivamente por espacio de cinco años en la Oficina internacional.

Art. 5.º En los casos previstos por los artículos 2.º y 3.º, el Consejo federal puede siempre decidir, en vista de las circunstancias, que el importe de la prima de seguros á que tenga derecho el funcionario al retirarse del servicio, continúe siendo pagada á favor suyo, de modo que su familia disfrute del seguro.

Art. 6.º Las peticiones para obtener la indemnización vitalicia prevista en los artículos 2.º y 3.º ó para alcanzar el pago ulterior de las primas de seguros en el sentido previsto en el artículo 5.º, deberán ser enviadas al Director de la Oficina internacional de Correos ó de Telégrafos, quien las comunicará al Departamento federal de Correos y de Ferro-carriles, y éste á su vez dará parte de ello al Consejo federal. Esta última autoridad decidirá definitivamente.

Art. 7.º En las Memorias de los trabajos de las Oficinas internacionales de Correos y de Telégrafos se dará cuenta todos los años del estado de los fondos mencionados en el art. 1.º, así como de las decisiones tomadas sobre este asunto y de los cambios ocurridos en el personal interesado.

Art. 8.º Las indemnizaciones previstas por la presente órden son asimiladas, por lo que se refiere á su carácter legal, al disfrute de los sueldos concedidos á las familias de los funcionarios y empleados federales que hayan fallecido.

Por consiguiente, con arreglo al decreto del Consejo federal de 2 de Noviembre de 1878, dichas indemnizaciones no pueden ser incautadas ni retenidas para saldar obligaciones contraídas por el funcionario empleado ó agente interesado.

Art. 9.º La presente órden empieza á regir inmediatamente. El departamento de Correos y Ferro-carriles queda encargado de cuidar de su ejecucion.

ASOCIACION DE AUXILIOS MUTUOS DE TELÉGRAFOS.

Socios que han ingresado en la Asociación, ó que han aumentado el número de sus inscripciones, despues de los publicados en la REVISTA DE TELÉGRAFOS de 1.º de Agosto último.

Número de las inscripciones.	
D. Francisco Gomez y Gomez de Cádiz (nuevo)	1.434
» José Val y Martinez (id.)	1.435, 1.436 y 1.437
» Daniel García Vilaret (id.)	1.438, 1.439, 1.440, 1.441 y 1.442
» Juan de la Monja (id.)	1.443
» Rafael Carrillo (id.)	1.444
» Tomás Ramon Coll (tiene otra)	1.445 y 1.446
» Mariano Puebla (nuevo)	1.447 y 1.448
» Aurelio Moreno (id.)	1.449
» Luis Redondo (id.)	1.450
» Enrique Brasé y Salaguna (id.)	1.451 y 1.452
» Antonio Usua (id.)	1.453, 1.454 y 1.455

Número de las inscripciones.	
D. Pedro Rodriguez y Rodriguez (tiene cuatro más).....	1.456
» Miguel Lara y Herrera (nuevo).....	1.457 y 1.458
» Cristino Aritmendi (id.).....	1.459
» José Montesterin (id.).....	1.460
» Enrique Estelat (id.).....	1.461 y 1.462
» Vicente Huerta (id.).....	1.463
» Joaquín del Riego (id.).....	1.464
» Ricardo Cotin (id.).....	1.465, 1.466, 1.467, 1.468 y 1.469

Socios que han sido bajas.

	Número de las inscripciones caducadas.	Sumas que han alcanzado. — Pesetas. Cént.
D. Mariano Oro (fallecido).....	1.065	510,87
» José María Seco (id.).....	15, 16, 17 y 18	2.551,00
» Jerónimo Lopez Vizcarra (id.).....	403 y 404	1.275,50
TOTAL.....		4.337,37

El Sr. D. Antonino Suarez Saavedra, que por nuestro conducto desea poner al corriente á todos los individuos del Cuerpo del estado en que se halla su *Tratado de Telegrafía*, ha tenido la bondad de remitirnos últimamente los pliegos 25, 26, 27 y 28 del segundo tomo de su obra, que alcanza ya hasta la página 448.

Á pesar de las dificultades propias de una publicacion de este género, no tardará mucho tiempo en quedar terminado el segundo tomo.

Ha fallecido en Salzburgo el Director general de Telégrafos de Rusia M. C. de Lueders.

El ilustre Consejero privado del imperio ruso habia consagrado una gran parte de su vida al progreso de la Telegrafía de su patria. Procedente del Instituto del Cuerpo de Ingenieros de las vias de comunicacion, sirvió con el grado de coronel hasta que en 1848 fué enviado á Berlin y Hamburgo para estudiar los telégrafos electro-magnéticos recién instalados. Muy pronto recibió el nombramiento de Inspector-adjunto de Telégrafos, y en 1866 ocupó el puesto de Director general, que ha seguido sirviendo hasta su muerte.

Aparte sus numerosos trabajos sobre el adelanto de la Telegrafía, cuéntanse como sus mejores títulos la perseverancia en el aumento de las redes telegráficas, abriendo nuevas vias al servicio internacional para las relaciones con el extremo Oriente.

Durante su direccion, se han abierto en Rusia 979 estaciones, y se han construido cerca de 54.500 kilómetros de líneas nuevas con un desarrollo de 103.000 kilómetros de hilos.

Todavía recuerdan los comisionados de la Conferencia internacional de San Petersburgo la actividad prudente y conciliadora de M. Lueders, mediante la cual recibieron los reglamentos internacionales una sancion

definitiva que solamente con meros detalles puede ser en lo porvenir modificada.

El Consejero privado Carlos Lueders ha fallecido á la edad de 66 años, dejando un afectuoso recuerdo en el corazon de todos los que le trataron y pudieron apreciar sus condiciones excepcionales de carácter, de integridad y de celo por el servicio telegráfico.

Se ha concedido licencia para contraer matrimonio al Oficial D. Eleuterio Gamir.

Ha sido admitida la dimision presentada por el Oficial primero D. Genaro Tagell y Ventra.

Ha sido jubilado con el haber que por clasificacion le corresponde el Subdirector primero D. Antonio Rueda, por haber cumplido 64 años.

Se han enviado al respectivo Ministerio las instancias del Jefe de Estacion D. Félix Hernandez para pasar á continuar sus servicios en Filipinas y del Oficial primero D. Enrique Moreno Fajardo para proseguir sus servicios en Ultramar.

Se ha concedido al Director D. Francisco de Paula Galí un segundo año de próroga á la licencia que está disfrutando. El Oficial D. Angel Ruiz ha obtenido tambien un tercer año de próroga; y se han concedido igualmente segundo año á D. Genaro Vazquez y dos años de próroga á D. Nicolás Bona.

El dia 26 de Octubre último terminó el primer ejercicio de la actual convocatoria para Oficiales segundos y Aspirantes, habiendo resultado aprobados de gramática y francés 207 candidatos, todos concurrentes por

primera vez á las oposiciones para el ingreso en el Cuerpo. Existen además 77 candidatos que tienen ganadas dichas dos asignaturas, en convocatorias anteriores, y por consiguiente, son en total 284 los individuos llamados á exámen en el segundo ejercicio, ó sea el de aritmética y álgebra.

Este dió principio el día 31 de Octubre, ante un tribunal compuesto del Inspector general Sr. Perez Bazo, y de los Directores Sres. Romero Rada, Zapatero y Batlle.

El Excmo. Sr. Director general D. Cándido Martínez ha tenido la bondad de enviarnos un ejemplar del «Cuadro de las conducciones generales que parten de Madrid para provincias, y de los puertos de la Península para sus islas adyacentes y posesiones de Ultramar, con expresion de las horas fijadas en el Correo Central para la recepcion de las diversas clases de correspondencia.»

Es el citado documento un trabajo de utilidad incontestable por abarcar en él todo el servicio postal, á partir del 15 de Octubre del presente año, con cuya

fecha está firmado el extenso Cuadro sinóptico á que nos referimos.

Como aditamento trae al final una porcion de notas explicativas, además de una reseña de la «Distribucion y entrega de la correspondencia llegada á Madrid» y un aviso referente al «Servicio para el interior de Madrid» desde 1.º de Octubre hasta el 30 de Abril del año próximo venidero.

Agradecemos la atencion de nuestro querido Director, y le felicitamos cordialmente por sus constantes y acertadas tareas en los dos ramos de que está encargando.

En las subastas verificadas para el establecimiento de la red telefónica en Madrid y Barcelona, que se celebraron el mes pasado, concurrieron siete postores para la primera capital y seis para la segunda, habiéndose hecho, en general, proposiciones bastante ventajosas. La Direccion general otorgará á su debido tiempo las concesiones que juzgue más acertadas.

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DE M. MINUESA DE LOS RÍOS
Barranco de Embajadores, 13

MOVIMIENTO del personal durante el mes de Octubre último.

TRASLACIONES.

CLASES.	NOMBRES.	PROCEDENCIA.	DESTINO.	OBSERVACIONES.
Aspirante.....	D. Antonio Guillermo Gallardo.	Licencia.....	Béjar.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Miguel Martin Romero.....	Idem.....	Central.....	Idem id. id.
Oficial segundo..	Sebastian Blandino y Mora..	Algeciras.....	Sisante.....	Accediendo á sus deseos.
Subdirector de segunda clase.	Faustino Martin Rodriguez..	Barcelona.....	Lérida.....	Por razon del servicio.
Dr. Jefe de centro	Francisco Perez Blanca.....	Direc. general..	Córdoba.....	Idem id. id.
Dr. de 1.ª clase..	Cárlas Orduña y Muñoz.....	Central.....	Direc. general..	Idem id. id.
Dr. de 3.ª clase..	Ricardo Paris y Vierge.....	Manzanares....	Segovia.....	Accediendo á sus deseos.
Jefe de Estacion.	Francisco Rey Gutierrez....	Córdoba.....	Guadalajara..	Por razon del servicio.
Aspirante.....	Julian Casares de la Peña...	Bilbao.....	Toledo.....	Idem id. id.
Idem.....	José Lopez Sandino.....	Higuera.....	Hostalrich.....	Idem id. id.
Oficial.....	Miguel Coll y Cardona.....	Hostalrich.....	Figuera.....	Permuta.
Aspirante.....	Manuel Bentranilla y Perez.	Deva.....	Elgoibar.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Rafael Lapuente Martinez...	Vigo.....	Badajoz.....	Por razon del servicio.
Idem.....	José Garcia Arechandieta....	Nuevo ingreso.	Gijon.....	Idem id. id.
Idem.....	Lesmes Fernandez y Fernandez.	Vitoria.....	Búrgos.....	Idem id. id.
Idem.....	Juan Torres Sanchez.....	Licencia.....	Manresa.....	Idem id. id.
Idem.....	Juan de Dios Alrizar y Amat.	Idem.....	Siguencia.....	Idem id. id.
Idem.....	Francisco Aguilera Arjona....	Central.....	Direc. general..	Idem id. id.
Idem.....	Mariano German Estéban.....	Huesca.....	Zaragoza.....	Idem id. id.
Idem.....	Salvador Tejerina y Delgado.	Licencia.....	Málaga.....	Idem id. id.
Dr. de 2.ª clase..	José Batlle y Hernandez.....	Central.....	Escuela.....	Idem id. id.
Dr. de 1.ª clase..	Juan José Romero Rada.....	Idem.....	Direc. general..	Idem id. id.
Oficial primero.	Miguel de Lara y Herrero.....	Idem.....	Tarifa.....	Accediendo á sus deseos.
Aspirante.....	José Muñoz y Gonzalez.....	Málaga.....	Sevilla.....	Idem id. id.
Subdirector 2.º.	Pablo Membiola y Salgado....	Gijon.....	Bilbao.....	Por razon del servicio.
Jefe de Estacion.	Diego de la Fuente y Alonso.	Santouña.....	Santander.....	Idem id. id.
Aspirante.....	Vicente Gomez Sainz.....	Santander.....	Santouña.....	Accediendo á sus deseos.
Oficial segundo..	Ignacio Gonzalez Marti.....	Licencia.....	Central.....	Idem id. id.
Aspirante.....	Enrique Garcia Sanchez.....	Salamanca.....	Santander.....	Idem id. id.
Idem.....	Antonio Montes Cuartero....	Alexazar.....	Direc. general..	Idem id. id.
Jefe de Estacion.	Juan Diaz de Tejada.....	Direc. general..	Central.....	Idem id. id.
Aspirante.....	Luis Asensi é Izarzun.....	Bilbao.....	Alsásua.....	Idem id. id.
Idem.....	Juan José Perez Alonso.....	Alsásua.....	Bilbao.....	Permuta.