

REVISTA DE TELEGRAFOS.

PRECIOS DE SUSCRICIÓN.

En España y Portugal, una peseta al mes.
En el extranjero y Ultramar, una peseta 25 céntos.

PUNTOS DE SUSCRICIÓN.

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

SUMARIO

SECCIÓN TÉCNICA.—Observaciones sobre las descargas eléctricas en Bélgica.—Límite (continuación), por D. Félix Garay.—Estaciones permanentes.—SECCIÓN GENERAL.—Petición de recompensa.—Ministerio de Correos y Telégrafos.—Miscelánea, por V.—Asociación de Auxilios mutuos de Telégrafos.—Noticias.—Movimiento del personal.
FOLLETÍN.—Circulares de la Dirección general durante el año de 1885.

SECCIÓN TÉCNICA

OBSERVACIONES SOBRE LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS EN BÉLGICA.

(Continuación.)

Para el campo se puede recomendar el empleo de pararrayos móviles para montones de heno, carretas, utilizando los álamos que más parezcan atraer el rayo, cubriendo su base con planchas metálicas y colocando esas planchas en comunicación con un arroyo ó una charca. También se podrían utilizar los aleros, uniéndolos por medio de una buena comunicación metálica con las chimeneas y la cumbre del tejado, y prolongándolos por un conductor metálico que penetre profundamente en el suelo.

Lo que sobre todo conviene cuidar es la comunicación á tierra, que puede verificarse por medio de pozo, charca, corriente de agua natural, cañería, raíces de los árboles, suelo arenoso húmedo, suelo bajo húmedo arcilloso.

Por lo que antecede se puede ver que las ob-

servaciones respecto de las descargas eléctricas deben comprender gran número de datos, los cuales se hallan enumerados en el cuestionario formulado por la Conferencia de las unidades eléctricas, y que vió la luz en el primer *Boletín de la Sociedad de los Electricistas*.

Convendría también indicar el número y la dirección de las tormentas.

No escasean las observaciones sobre las descargas eléctricas en Bélgica: bastará con citar las más interesantes, debidas á MM. Melsens, Duprez, Montigny y Maquet, consignadas en publicaciones científicas. Pero no puedo ocuparme ahora en ellas, porque he de limitarme á las observaciones hechas por el servicio técnico de telégrafos.

En 1883 no hemos podido recoger más datos que aquellos concernientes á las descargas eléctricas sobre las líneas telegráficas, las cuales han sido resumidas por mí en una nota publicada en el acta de la Conferencia de unidades eléctricas. Como dicha nota no ha aparecido en ninguna otra publicación, creo útil reproducirla aquí completamente.

La primera descarga eléctrica verificada en nuestras líneas en 1883 ocurrió el día 4 de Junio, entre Ath. y Jurbise, en la línea del ferrocarril que flanquea el valle de *La Dendre*. Seis postes telegráficos fueron destruidos; unos hendidos en dos pedazos de arriba á abajo, otros destrozados en pequeños fragmentos, otros marcados con una ranura en forma de hélice desde la coronilla hasta la base. Ninguno presentó muestras de quemadura. El caso de estar el poste completamente destruido en pequeños fragmen-

tos se debe explicar, en mi concepto, por la violencia del efecto mecánico al evaporarse bruscamente el agua contenida en las cavidades de la madera; los demás efectos, como separación del poste en dos mitades ó ranura en forma de hélice, provienen sin duda de la diferencia en el paso del fluido por los radios medulares ó por la albura. Es muy curioso que entre los restos de los postes no se haya encontrado un solo nudo; todos habían desaparecido, como si alguien los hubiese quitado con un buril.

En las dos Estaciones telegráficas más próximas, Lens y Brugelette, distantes cada una dos kilómetros del sitio en que cayó el rayo, se observó que los papeles de los pararrayos de sus aparatos estaban ligeramente perforados: éstas fueron las únicas Estaciones de la línea en que se pudo encontrar alguna huella de la caída del rayo.

Puédese deducir de ahí que la descarga eléctrica halló por medio de los postes un paso bastante perfecto para que ninguno de los cuatro hilos que soportaban sufriera de un modo notable la influencia de la descarga. Si en las dos citadas Estaciones se pudo verificar la acción de sus pararrayos, esto se debió á la pequeña resistencia del hilo que las unía.

El día 10 de Junio, una tempestad violenta se desencadenó sobre la línea del camino de hierro de Namur á Charleroi, y un rayo cayó en la Estación de Couillet. No obstante una diferencia de nivel de cuatro metros entre los remates puntiagudos del tejado de la Estación y la cabeza de los postes telegráficos, y no obstante también la proximidad de algunas casas de mucha altura y la presencia en un radio de menos de 200 metros de varias chimeneas de fábrica muy elevadas, la descarga eléctrica rompió en seco uno de los hilos entre la Estación y el poste último. No ocurrió más que este deterioro.

Aquel mismo día observóse en Namur otro efecto no menos singular. El paso á nivel situado á la salida de la Estación de Namur hacia Bruselas estaba guardado por dos agentes, los cuales, para sustraerse á la lluvia, se habían refugiado en la garita que los sirve de abrigo, y se hallaban sentados en el fondo de ella, á cosa de unos cuatro metros de la puerta. De improviso, al caer un rayo sobre un edificio situado á una distancia de más de 300 metros, uno de los guardas se sintió súbitamente paralizado del brazo derecho; el otro guarda recibía al mismo tiempo en la cara una astilla de madera arrancada al dintel de la puerta.

El primero de estos hombres no recobró enteramente el buen uso de su brazo hasta que pasaron quince días, y el segundo no experimentó

malestar alguno, quedando todo reducido á un simple rasguño producido por la astilla.

Nosotros examinamos minuciosamente las tablas que componían las paredes de la garita, los goznes y bisagras de la puerta, el pedazo de madera, el vibrante timbre de la entrada y los hilos de cobre recubiertos que llegaban hasta él, los postes plantados en los alrededores; en ninguna parte pudimos descubrir la menor huella del paso de la descarga eléctrica.

Los papeles de los pararrayos de la Estación de Namur estaban intactos. Y, sin embargo, la descarga debió de ser violenta, como lo prueban la fuerza de proyección de la astilla de madera y la parálisis parcial del guarda.

¿Débese ver en esto un caso de choque de retroceso, negado todavía por muchos físicos, ó, en vista de la violencia del efecto mecánico, admitir que, á la vez que la descarga principal alcanzaba á un edificio, una descarga secundaria iba á parar á los hilos del timbre puesto en la garita de los guardas?

La tierra de este timbre era excelente; el fluido pudo recorrerlo sin dejar huellas de su paso. La proyección de la astilla pudo provenir de que el agua á tan alta tensión se volatilizara, y el accidente sobrevenido al otro guarda podía ser el resultado de una derivación ó de una acción por influencia.

(Se continuará.)

LÍMITES

(Continuación.)

Pasemos ahora á hacer algunas consideraciones sobre el límite en el cálculo numérico. En la expresión $\sqrt{3}$ se pretende hallar un número que multiplicado por sí mismo dé el producto 3; y como este número no existe, nos contentamos con hallar otro ú otros que estén próximos á él, si es posible, aumentando gradualmente esta aproximación. Por eso, cuando se da 1,732... como raíz cuadrada de 3, quiere decir que cuantas más cifras decimales se tomen de la fracción decimal, más se aproximará la fracción á $\sqrt{3}$; y para que podamos establecer la igualdad $\sqrt{3} = 1,732...$, es preciso suponer que se han tomado todas las cifras decimales, lo cual es absolutamente imposible. Pero como, tomando cada vez mayor número de cifras, los valores se van acercando á $\sqrt{3}$, se le considera á éste como *límite* de aquéllos, sin embargo de que para ser tal le falta la circunstancia de que puedan llegarse á él los valores que se le aproximen; pues aunque se tomen mil mi-

liones de aquellas cifras, todavía quedarían por tomar muchas más. Por lo cual las expresiones

$$\sqrt{2}=1,414\dots\sqrt{3}=1,732\dots\frac{8}{3}=2,666\dots$$

no son ciertas; para que lo fuesen sería preciso añadir al segundo miembro de cada una de estas igualdades cierta cantidad, que será tanto menor cuanto mayor fuese el número de cifras que tomásemos, pero que de todos modos habría que añadir. Nótese que $\frac{8}{3}$ tiene carácter de límite como $\sqrt{2}$ y

$\sqrt{3}$, porque se le ha querido medir con una unidad decimal que no es submúltiplo de $\frac{8}{3}$; porque

mediéndole con $\frac{1}{3}$, esta cantidad repetida ocho

veces alcanza al todo $\frac{8}{3}$, que en este caso y por esto es un verdadero límite de las aproximaciones

$$\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{3}{3}, \frac{4}{3}, \text{ que concluyen en } \frac{8}{3}.$$

Hay que advertir que cuando en la naturaleza tenemos varios objetos, sabiendo, como sabemos, que en el mundo físico no hay dos cosas iguales, lo primero que hace el entendimiento para aplicarles la idea matemática ó el concepto de número, es un acto de abstracción, separando de ellos los atributos que no les son comunes y dejando todo lo que á todos ellos pertenezca, para que, siendo todas las unidades iguales, pueda decirse que son 4, 5, etc. De modo que un número siempre es abstracto, aunque sus unidades hubiesen pertenecido á una especie concreta. Sin embargo, hay una gran diferencia entre un número abstracto cuyas unidades pertenecen á una especie de objetos reales y positivos, y otro número abstracto también, pero cuyas unidades entran en el cálculo como simples elementos del algoritmo. Un ejemplo nos aclarará este punto: un kilogramo de azúcar cuesta 4 pesetas; ¿cuánto costarán 20 kilogramos? Claro es que las 4 pesetas se han de repetir veinte veces. Las 4 pesetas forman, pues, el multiplicando concreto, y el verdadero número abstracto es el multiplicador 20, que, separándose por completo de la especie á que perteneció, sólo sirve para decirnos que se ha de repetir aquél veinte veces, mientras que respecto al multiplicando 4, no nos podemos olvidar ni un momento que pertenece á la especie de pesetas, supuesto que el producto tiene que ser de la misma especie.

Estos números 4 pesetas, 20 kilogramos, etc., que son conjuntos de unidades diferentes, pues ni todas las pesetas pueden ser iguales ni todos los kilos tampoco, y que, sin embargo, los consideramos idénticos por medio de la abstracción, deben en rigor considerarse como límites, en

atención á que 4 unidades de á peseta será el punto de mira á que se aproximen las pesetas, siempre desiguales, á medida que consigamos que esta desigualdad vaya disminuyendo. Pero á pesar de esto, como en el cuento ó numeración de cosas naturales sólo se refiere el cálculo á objetos separados ó á cantidades discontinuas, falta la continuidad geométrica, que es lo que constituía y daba lugar á la abstracción *límite*, así como también dan lugar á la misma abstracción las cantidades que, sin ser geométricas, las consideramos como continuas.

El límite, pues, en la cantidad discontinua no tiene un concepto tan determinado como en la continua.

Respecto á $\sqrt{-1}$, no sólo no se le puede realizar, pero ni hay cantidad ninguna que se le aproxime, ni siquiera es límite de ninguna cosa; es simplemente un signo del *absurdo*, sin que tenga más equivalente que el de la palabra que subrayamos.

$\sqrt{2}$ y $\sqrt{3}$ y demás límites de que nos hemos ocupado en la cantidad continua y aun en la discontinua, aunque indirectamente, tienen una procedencia real y física, y antes de saltar, por decirlo así, á la imaginación, pertenecían á aquel terreno y tienen, por consiguiente, una procedencia ma-

terial; pero $\sqrt{-1}$ jamás tuvo aquel origen y ni siquiera tiene existencia mental.

En efecto. Supongamos que tratemos de extraer á un individuo un cierto número de pesetas, de manera, que, repetidas éstas por igual número, resulte un producto de 130 unidades, es decir, que queremos extraer la raíz de 130.

No existiendo ningún número que multiplicado por sí mismo dé 130, nos contentaremos con hallar otros que se le acerquen á él cuanto se pueda, resolviendo de esta manera el problema de un modo imperfecto, pero cada vez menos imperfecto, á medida que vayamos tomando más y más cifras decimales al extraer la raíz aproximada de 130.

Llega la imaginación, le quita á la operación la imperfección de que adolece; supone que se han tomado todas las cifras decimales de que consta la expresión de la raíz cuadrada, y forma el ser ideal $\sqrt{130}$, que si bien no existe más que en nuestra imaginación, sin embargo, tuvo su base y el germen de su existencia en el mundo externo y material.

Lo mismo sucede con la forma transcendente $a^x = b$.

FÉLIX GARY.

(Se continuará.)

ESTACIONES PERMANENTES

La índole del servicio telegráfico es tal, que el trabajo que proporciona al funcionario no puede compararse al que resulta en cualquiera otro ramo de la Administración pública. La rapidez y la precisión en todas las funciones es condición indispensable en la Telegrafía, de la que ni por un momento puede prescindirse, sea cualquiera la circunstancia, tiempo ó lugar en que deba actuar el telegrafista.

Este carácter especial del trabajo que nos ha encomendado la nación impone á nuestros funcionarios una continuada serie de sacrificios, que, no sólo no se remunerar jamás, sino que pasan inadvertidos para el público, por completo ajeno al mecanismo interior del Cuerpo de Telégrafos. Pero si fuera esto sólo; si se tratara no más que del sacrificio del funcionario en bien del servicio público, redundándose de ello beneficios indudables para el país, todavía el telegrafista se daría por muy satisfecho, aunque sus penalidades y abnegación no fueran nunca conocidas ni recompensadas. Este es el carácter del telegrafista español, que ha sabido, en todo caso y en todo tiempo, prescindir de su personalidad para consagrarse en absoluto al estricto cumplimiento de sus deberes, sin calcular nunca que éstos pueden no estar equitativamente nivelados con los derechos consignados en las múltiples disposiciones que nos rigen.

Pero hay sacrificios para el funcionario y para el Estado que no responden al propósito perseguido por la Administración, y cuyos resultados contrarios son quizá superiores al escaso beneficio que de ellos se obtiene ó se cree obtener. Esto ocurre, en parte no despreciable, con gran número de las Estaciones permanentes, entre las cuales son numerosísimas las que no producen sino una pequeña parte de lo que cuestan, siendo muy problemáticos los beneficios que facilitan al público.

Las Administraciones de casi todos los países del mundo han comprendido la inutilidad de estos sacrificios comparándolos con los beneficios que producen, y han reducido considerablemente el número de esta clase de Estaciones, tendiendo todas á no dejar permanentes otras oficinas que las indispensables para mantener las comunicaciones internacionales de un modo constante y al abrigo de los accidentes que puedan momentáneamente alterar la marcha del servicio en las redes interiores de los diferentes países.

Esta conducta está sin duda alguna inspirada

en el deseo de abaratar en cuanto sea posible este importantísimo servicio, consiguiendo así que esté al alcance de todas las clases sociales y en todos los momentos en que la actividad de los productores pueda necesitar de él.

Con efecto; si se exceptúan escasísimos centros de especulación, de no gran influencia en la vida social, el comercio, la industria, la agricultura y demás ramos importantes de la riqueza pública están limitados en su movimiento y en su actividad á un número racional de horas laborables, fuera de cuyo límite rara vez se presenta ocasión de recurrir á las oficinas telegráficas en demanda de una comunicación que haya de producir efectos instantáneos. Esto sin excepción en todos los países del mundo; y mientras mayor es el grado de cultura y desenvolvimiento del pueblo, más fijamente se determina en él esta limitación diaria en las funciones de su actividad y en los medios, por consiguiente, de que esta actividad se desenvuelva.

Por eso las Administraciones, procediendo con gran sentido práctico en la solución del interesante problema que se les confía, han cuidado especialmente de multiplicar las comunicaciones telegráficas, de espesar redes y abrir Estaciones; pero no más allá de las necesidades de las fuentes productoras de la Nación, como fuerza á que principalmente debe atenderse y auxiliarse. Han cuidado con esmero de que no haya región de alguna importancia que carezca de los beneficios de la Telegrafía, armonizando este propósito con las exigencias económicas que son siempre trabas importantes en cuestiones administrativas.

Las Estaciones permanentes no prestan á aquellas fuentes productoras más servicio que las limitadas, de día completo ó prolongado; porque el exceso de tiempo que permanecen abiertas es precisamente el en que aquéllas suspenden su actividad. Pero en cambio de esto, que es capital en Telegrafía, la permanencia supone un gasto excesivo de personal y de material, cuyos gastos, siempre importantes, no aprovechan ni al Estado ni al público, ni redundan tampoco en beneficio directo ó indirecto de nadie.

Dentro de las exigencias del servicio—concretándonos ahora á nuestra patria—hay razones poderosísimas que, no sólo aconsejan, sino que imponen la permanencia de muchas Estaciones que sólo por rarísima excepción expiden ó reciben algún telegrama durante la noche. Estas razones son de dos especies principales: ó han de cuidar de traslaciones que hacen indispensables las malas condiciones de nuestras líneas, ó han de facilitar conmutaciones de conductores con diferentes Centros. Unas y otras desaparecerían en el momento en que el Estado español se deci-

diera á acometer esta reforma de excepcional transcendencia; porque, respecto á las primeras, no podría intentarse la reforma sin recorrer antes nuestras líneas con medios suficientes para transformárlas por completo; y cuanto á las segundas, como la mayor parte de las comunicaciones permanentes desaparecerían, la permanencia de los límites, entronques, etc., no tendría razón de ser. Además, las traslaciones que resultarían indispensables para las comunicaciones internacionales serían automáticas, y el problema quedaría resuelto.

Las economías que con esta reforma se obtendrían en los presupuestos, así en personal como en material, serían tales que con un poco de esfuerzo podrían instalarse nuevas oficinas en centenares de pueblos importantes que hoy carecen de ellas, y que concurrirían desde el primer momento á aumentar los ingresos, permitiendo así al Estado dedicar nuevas sumas al servicio telegráfico, hasta llegar al fin que persiguen incesantemente nuestros esfuerzos, á saber: que el Estado obtenga una renta importante por la Telegrafía eléctrica, y que el público halle siempre una comunicación rápida, precisa y económica.

Nos hemos referido á los demás países al hablar de las escasísimas ventajas que reportan las Estaciones permanentes, y hemos asegurado que la generalidad de las Administraciones, en vista del resultado negativo que se obtiene con esta clase de oficinas, se han decidido por reducir considerablemente el número de éstas, limitándose en muchos pueblos á las indispensables para el enlace constante de nuestra red internacional. Vea el lector en el siguiente cuadro el número de permanentes en cada una de las principales naciones del mundo, comparado con el total de las Estaciones que mantienen, y juzgue de la razón que nos asiste al emitir nuestra opinión sobre este punto concreto de la organización del servicio:

NACIONES	Número de Estaciones.	Estaciones permanentes.
Alemania	11.384	41
Austria	2.784	13
Bélgica	865	17
Bosnia	90	8
Brasil	139	10
Dinamarca	323	2
Egipto	128	60
España	841	81
Francia	7.523	15
Argelia	233	1
Gran Bretaña	5.878	128
Grecia	131	8
Hungría	1.250	15
Indias Neerlandesas	140	Ninguna.
Italia	2.737	21
Japón	293	Ninguna.
Luxemburgo	63	3

NACIONES	Número de Estaciones.	Estaciones permanentes.
Noruega	312	Ninguna.
Países Bajos	508	3
Rumania	229	28
Rusia	2.690	1.679
Servia	71	12
Suecia	838	4
Suiza	1.197	5

De donde resulta que, con excepción de Rusia y Egipto, cuyo estado político en nada se parece al nuestro, España es la nación que tiene más Estaciones permanentes; porque si bien es cierto que no todas las enumeradas son del Estado, puesto que 76 son de las Empresas de ferrocarriles, todavía resulta el Gobierno manteniendo la permanencia en más del 20 por 100 de sus oficinas, proporción enorme si se compara con la que resulta en Alemania, Suiza, Francia y otros países que marchan á la cabeza de la civilización, en donde sólo llega al 3 ó 4 por 1.000.

Muchas de las Estaciones que hoy prestan servicio permanente en nuestra patria podrían reducirse sin perjuicio alguno á la categoría de completas, y otras, como las capitales de provincia de primera clase, á un servicio prolongado hasta las doce de la noche, con lo que se reducirían notablemente las cantidades que hoy se consignan para material de oficinas, etc., y en el personal se alcanzaría una economía media de un 33 por 100.

Si á esto se agrega el descanso incalculable que hallaría el personal con la supresión de estas permanencias innecesarias, se comprenderán fácilmente los beneficios que con la adopción de tal medida se reportarían al Estado y al público en primer término, y al Cuerpo de Telégrafos, que hasta hoy viene sacrificándose en balde, sin que apenas este constante sacrificio sea conocido por la nación.

SECCIÓN GENERAL

PETICIÓN DE RECOMPENSA

En estos momentos tristes y angustiosos para una gran parte de las provincias españolas dirigimos con afán la vista á nuestros compañeros, y un noble sentimiento de orgullo invade nuestro corazón al verlos á todos resistir con fortaleza heroica los embates de la enfermedad reinante.

Alrededor de ellos, la epidemia produce terribles estragos: algunos hallan la muerte en su puesto de honor; otros siguen cumpliendo su obligación penosa, mientras seres queridos de su

corazón se agitan en el lecho del dolor con ansias de muerte.

La tortura de muchos compañeros nuestros es inmensa. En otras profesiones se puede rehuir hasta cierto punto la noticia del mal; pero al telegrafista le es imposible ignorarla. La muerte, se puede decir que pasa por sus manos: él transmite los números de esa estadística fatal que llena de horror el alma, y á su presencia acuden llenos de aflicción los parientes de las víctimas para comunicar á otros puntos su desgracia ó anunciar una próxima salida. Ayes, lamentaciones, suspiros, pena en el corazón y llanto en los ojos: tales son las perspectivas que se ofrecen al telegrafista de una población invadida por el cólera en el cortejo fúnebre que desfila delante de él, mientras ocupa su asiento junto á la ventanilla del despacho ó enfrente del manipulador que ha de transmitir aquella serie de pavorosas noticias.

Conocemos rasgos particulares del personal de Telégrafos que por sí solos podrían constituir la honra de todo el Cuerpo.

Pero no nos proponemos particularizar en estos renglones.

La Dirección general debe de conocer perfectamente el heroísmo de los individuos de Telégrafos durante la epidemia.

¿Y no es lógico afirmar que esos dignos compañeros se han hecho acreedores á una recompensa?

Creemos firmemente que la merecen. La opinión general los ha señalado como á dignísimos funcionarios de la Administración pública, la prensa ha dedicado en loor suyo efusivos elogios; las autoridades se muestran gratamente satisfechas de su comportamiento.

¿Quién debe hacer algo más por ellos?

La misma corporación que los alberga en su seno.

Ya sabemos lo que se dirá: «Son muchos, porque en este Cuerpo la abnegación y el cumplimiento del deber tienen muy escasas excepciones... Los recursos que ofrece el presupuesto son muy limitados... no hay fondo dispuesto para tales casos... la situación es imprevista, inesperada...»

Sí, todo eso es verdad; pero no lo es menos que algunos individuos de Telégrafos han realizado verdaderos actos de valor ante los cuales no deben, ni el Cuerpo ni la nación, permanecer con indiferencia pasiva.

Acúdase á medios extraordinarios, ya que extraordinarios son también los servicios prestados por nuestros compañeros.

Vamos á apuntar una idea. ¿No se podrían aplicar al premio de esos heroicos trabajos las partidas menos necesarias del presupuesto, á re-

serva de pedir un crédito supletorio al finar el ejercicio económico?

Sea como fuere, hágase de un modo ú de otro, el hecho es que el valor y la abnegación de los individuos del Cuerpo de Telégrafos demandan una recompensa.

Ninguno de ellos, al mirar frente á frente con impavidez estoica la muerte, habrá tenido en cuenta la remuneración que aquel acto noble pudiera procurarle. Las buenas acciones nacen de la grandeza del corazón y no de la mezquindad del egoísmo.

Todos han obrado desinteresadamente: hay que concederles este lauro.

Pero creemos que el país está en el caso de premiar las nobles acciones de sus hijos, primero por lo que ellas son y significan, y después para ofrecer á las generaciones venideras gratos ejemplos y provechosos estímulos.

MINISTERIO DE CORREOS Y TELÉGRAFOS

La idea de la creación de un Ministerio de Correos y Telégrafos, que sería sin duda alguna la mejor solución que podría aplicarse al problema telegráfico, cunde hace tiempo por entre los periódicos que más influencia tienen en la opinión, tanto por la rectitud de su criterio al apreciar las diferentes cuestiones administrativas, cuanto por la gran circulación que han alcanzado en toda España, debida quizá á aquella circunstancia, que caracteriza á las publicaciones serias.

Hay en este movimiento de la opinión, fielmente reflejado por sus principales órganos, un detalle harto significativo para decidarnos á creer que se aproxima el tiempo, por nosotros tan deseado, de que los Gobiernos, apoyados por la cooperación decidida y entusiasta de los representantes del país, emprendan decididamente el camino de las reformas para dar al servicio telegráfico el gran desarrollo que há menester para satisfacer las exigencias del público y atender á las necesidades del Estado con la rapidez, precisión y exactitud que corresponden á los altísimos intereses que representa.

Este detalle es la diversidad de matices políticos que representan los diferentes periódicos que han expresado su deseo de que se lleve á cabo la trascendental reforma de que hablamos; demostrando esto que no se trata ya de opiniones aisladas, más ó menos autorizadas y con mayor ó menor fundamento, sino de una manifestación enérgica de la opinión general del país, vivamente interesada en que la Telegrafía eléctrica alcance en España el grado de prosperidad y des-

envolvimiento á que ha llegado en los principales países del mundo.

La Epoca, el más importante quizá entre los diarios conservadores, y que goza por su ilustración de reputación envidiable en toda Europa; *El Imparcial*, periódico el de mayor circulación entre todos los españoles, y que figura en las primeras filas de los liberales monárquicos; la *Gaceta Universal* y *El Correo*, en los partidos medios, acreditados por la severidad de su juicio é independencia en su apreciación, todos á una discuten esta importantísima cuestión con datos luminosos y argumentación enérgica, yendo á parar todos á una misma conclusión: la necesidad de que el Tesoro haga un sacrificio en pro de la riqueza pública, sacrificio que nos permita montar la Telegrafía en nuestra patria, así en lo que al personal respecta como en lo que se refiere al material, á la altura á que ha llegado en los pueblos que marchan á la cabeza de la civilización. Todos han convenido más ó menos expresamente en la necesidad de crear un Ministerio de Comunicaciones, creyendo que, de este modo, tan indispensable servicio tendrá toda la importancia que requiere para ser perfectamente atendido cuando las Cortes discutan los presupuestos de la nación.

A la institución de este Ministerio atribuyen aquellos periódicos el gran desarrollo que ha adquirido la Telegrafía en Alemania, Francia, Inglaterra y Rusia, en donde, además de un servicio esmerado, que satisface todas las necesidades públicas y privadas, se ha llegado á conseguir un rendimiento importante, que permite mejorar constantemente las condiciones de aquél, sin que el Estado tenga jamás que desembolsar ni un solo centavo.

Si este argumento no es concluyente, hay que concederle una gran fuerza; porque es evidente que la influencia del Ministro ha bastado en muchos casos para decidir á las Cámaras á conceder los créditos necesarios para llegar en breve tiempo al grado de florecimiento que han alcanzado.

En aquellos países se ha aplicado con gran tacto á la Telegrafía eléctrica una teoría económica que más que teoría es un verdadero axioma. Se ha comprendido que el desarrollo de toda industria es imposible cuando se escatiman los elementos necesarios, mientras que si estos elementos están en armonía con la empresa que se acomete, se verá prosperar rápidamente la industria explotada, se abaratará sin cesar la mercadería, crecerá constantemente la producción, y las condiciones de los productos mejorarán cada día, satisfaciéndose todas las exigencias del consumo.

Tal proceder dió en aquellas naciones inmediatamente su natural resultado.

Alemania, no satisfaciéndose con la insuficiencia de las líneas aéreas, emprendió desde luego el colosal proyecto de construir subterráneas las principales ramificaciones de aquéllas. Para este primer ensayo se dedicaron grandes sumas en 1846, sumas que parecieron invertidas en balde por el mal éxito de la empresa; pero, sin embargo, fueron utilísimas por la gran experiencia que con ellas adquirieron los directores del proyecto. Este fracaso no fué causa bastante para que desmayara el Gobierno alemán; y si el éxito no correspondió á las esperanzas que se habían concebido, se volvió en 1877, con más entusiasmo, con más energía y con mayor convencimiento, á la ejecución de la última Sección del primer proyecto, quedando felizmente terminado en Junio de 1881. Doscientas veintinueve poblaciones quedaron unidas por la red subterránea, comprendiendo esta Sección desde Colonia á Aix-la-Chapelle. La red constaba de 23 líneas principales, de una longitud de 5.471 kilómetros y un desenvolvimiento de 37.426 en sus conductores.

Más de cincuenta millones de pesetas se invirtieron en esta obra colosal. El éxito fué sorprendente y bastante para que, sin perder momento, se procediera á emprender la construcción de una segunda serie de líneas que asegurara por siempre las principales comunicaciones en todo el imperio.

Estimulada Francia con tan brillante éxito, acometió empresa análoga, sin reparar en gastos ni en sacrificios, siendo de notar que los primeros en reclamar tan transcendental mejora y en apoyarla por todos los medios imaginables han sido los Ministros de la Guerra, que ven, y con razón, en la Telegrafía subterránea un potentísimo auxiliar para la tranquilidad y defensa de la patria.

Hace más de cuatro años funcionan sin el menor incidente los cables subterráneos entre París y Soissons. Después de éstos funcionaron con la misma regularidad en Lyon, Lille, Nancy, Reims, Chalons, y otras poblaciones importantes de aquella república.

Grandes han sido los gastos que estas instalaciones han producido á aquellos países; pero las ventajas son tan importantes y positivas, que es seguro que en un breve período de tiempo se verán plenamente remunerados por el beneficio, y con las líneas al abrigo de los mil accidentes absolutamente irremediables que interrumpen las nuestras en todas las épocas del año. Tal es la seguridad de las comunicaciones por este sistema de líneas que ni las auroras boreales ejercen influencia sobre ellas.

¿Sería ilusorio aspirar en España á la realización de un proyecto semejante?

Hasta ahora lo ha sido; en lo sucesivo debemos esperar que no. El movimiento que se nota en la opinión y la insistencia con que uno y otro día se encarece por la prensa de todos matices la necesidad de acometer reformas radicales, dicen bien claramente que el país ha llegado á penetrarse de una gran verdad, cuyo desconocimiento ha originado el estado de postración que hoy se lamenta. La Telegrafía eléctrica, mermando inconsideradamente los presupuestos, resulta de ficiente y carísima. Si se la atiende siquiera en sus exigencias más perentorias, sin reparar en el desembolso de algunos millones, llegará á ser excelente y tan barata que, no sólo no supondrá el menor gasto por parte del Estado, sino que significará un rendimiento importante para el Tesoro público.

Sin detenernos ahora á comparar nuestra estadística con la de las cuatro naciones que nos ocupan, trabajo que ya hemos hecho en artículos anteriores, expondremos en cuatro palabras la gran diferencia que media entre los elementos de que disponemos para responder á la confianza que la nación deposita en nosotros, y los que existen en aquellos países para el mismo objeto.

Alemania tiene 71.000 kilómetros de líneas, 11.400 Estaciones, 11.200 aparatos Morse, 225 Hughes y 4.040 de otros varios sistemas.

Inglaterra dispone de 442.000 kilómetros, 6.000 Estaciones, 3.500 Morse, 10 Hughes y 12.500 de otros sistemas, entre los que se cuentan más de 300 Wheatstone automáticos.

Francia cuenta con 77.500, 7.530, 8.512, 582 y 986 respectivamente.

Rusia posee 101.300, 2.800, 2.900, 126 y 2.

Nosotros...

Nuestros compañeros, que dan salida al numerosísimo servicio que sobre ellos pesa, saben que en España no dispone el Cuerpo de Telégrafos ni de la décima parte de los elementos indispensables.

Para concluir, y como satisfacción justa para nuestros compañeros, haremos constar que todos los periódicos que se han ocupado más ó menos extensamente de la cuestión telegráfica, ponderando, quizá con exageración, la deficiencia de este servicio en España, han reconocido noblemente los afanes del Cuerpo de Telégrafos, sus méritos y su indiscutible celo.

¡Y eso que no conocen sino una ínfima parte de las penalidades á que por todos estilos vive sujeto el telegrafista español!

De conocerlas todas, de saberse por el país todos los sacrificios que constantemente hace el empleado por facilitar al país siquiera esa Telegrafía defectuosísima de que tanto se quejan sus principales órganos, es seguro que, después de

hacernos cumplida justicia, no cesarían ni un solo instante hasta ver realizadas sus nobles aspiraciones, que no son otras que las aspiraciones del Cuerpo de Telégrafos.

Tal vez con aquella solución que proponen los ilustrados periódicos de que hablamos no se resolvería inmediatamente el problema; pero si es seguro que sería un gran paso dado en la senda de las reformas, y que abriría dilatados horizontes á nuestra actividad, permitiendo que nuestros esfuerzos resultaran más eficaces, y que el Estado y el público quedarán plenamente satisfechos de nuestros servicios.

MISCELÁNEA

El Congreso internacional de Berlín.—Propiedades de los elementos de solución.—Instalación de los acumuladores.—Hilo telegráfico de nuevas aleaciones.—Las tormentas y las chispas eléctricas.

Según estaba previamente designado, el día 10 del presente mes se ha reunido en Berlín el Congreso internacional telegráfico, verificándose en el mismo día la primera conferencia. La utilidad que reportan á la Telegrafía estas solemnes reuniones periódicas es tanto más importante cuanto mayor es el incremento que va adquiriendo este medio novísimo de comunicación. A la actual Conferencia asisten, además de los representantes de todos los Estados europeos, los del Brasil, los de las Indias inglesas, los de las Indias holandesas, Egipto, Cochinchina, Japón, Natal, Nueva Zelanda, Persia, Siam, colonia del Cabo de Buena Esperanza, Australia del Sud y Victoria, así como los de las poderosas Compañías de cables, siendo 133 los delegados oficiales que se hallaban presentes, y 17 los de las Compañías. Es un verdadero concilio ecuménico laico, pues que de tan diversos y lejanos países de las cinco partes del mundo asisten representantes, demostrando con su presencia y la ilustración con que discutirán las proposiciones que se someterán á su deliberación el grado de importancia que tiene la Telegrafía eléctrica y el apoyo que merece de todos los Gobiernos.

Recordarán, sin duda, muchos de nuestros lectores que el primer Congreso internacional telegráfico se reunió en Bruselas en 1858, por iniciativa del Gobierno belga; á éste sucedieron los de París, 1865; Viena, 1868; Roma, 1872; San Petersburgo, 1875; Londres, 1879, y el actual de Berlín, que será el séptimo. Como resultado del primer Congreso internacional, se adoptaron por todas las Administraciones telegráficas (con excepción de la inglesa, porque las líneas no ha-

bian pasado aún á manos del Gobierno británico) los estatutos y el reglamento de la Asociación general de Telegrafos. Desde entonces los puntos de partida tratados han sido tan ampliamente ensanchados como lo ha ido exigiendo el mayor desarrollo de las comunicaciones telegráficas, así terrestres como submarinas. Hasta la reunión de Viena no pertenecieron á la Asociación telegráfica los países extraeuropeos, entrando ya entonces en ella la Rusia asiática y la India británica; y en la de Roma tomaron parte por primera vez los representantes de las Compañías de cables submarinos. En el Congreso internacional de San Petersburgo se acordaron importantes resoluciones y se adoptaron numerosas modificaciones referentes al servicio de explotación, y en el de Londres se establecieron las bases para la simplificación de las tarifas, partiendo de la tasa por palabra en el servicio internacional.

De esperar es que el Congreso telegráfico de Berlín producirá, sin duda alguna, resultados satisfactorios, así para el público como para el servicio mismo. Asuntos tales como el empleo de aparatos iguales y de un lenguaje de signos comunes á todas las Administraciones, horas de servicio concordantes, líneas subterráneas internacionales, y otros varios que exige la compleja organización de la Telegrafía eléctrica universal, han de ser extensamente discutidos por los ilustrados delegados que hoy están reunidos en la capital del imperio alemán.

* *

Mr. Shellford Bidwell ha efectuado recientemente una serie de experimentos con objeto de determinar con exactitud las propiedades de los elementos de selenio. Inventor Mr. S. Bidwell del elemento de azufre y plata, que bajo la influencia de la luz produce resultados análogos á los de selenio, considera la acción de su elemento como un efecto electrolítico, porque en su preparación se forma sulfuro de plata. Esta hipótesis le ha sugerido la idea de investigar si del mismo modo la acción del elemento de selenio se debía á la electrolisis de los seleniuros metálicos formados en el selenio. Cree este físico haber hallado confirmada por el experimento la hipótesis en lo que respecta al elemento de azufre y plata, y después ha medido igualmente la resistencia específica de un pedazo de selenio sin calentarlo al contacto de metal alguno. Verificado esto, ha cristalizado dicho pedazo calentándole en un molde de vidrio, y luego ha medido su resistencia adhiriendo á la superficie del selenio electrodos constituidos por hojas de estaño; la resistencia hallada ha sido de 2.500 megohms, es decir,

muy superior á la resistencia que ordinariamente presentan los elementos de selenio. Este hecho confirma, según Mr. Bidwell, la hipótesis de que la acción de estos elementos se origina en la electrolisis de los selenios formados al contacto de los electrodos.

* *

Los cuidados que requiere una buena instalación de acumuladores son tanto ó más delicados que los que exige la de una pila. Mr. Howard ha dirigido una interesante comunicación á la *Institution of Civil Engineers* sobre los acumuladores, de la cual extractamos los siguientes datos. La primera precaución que se debe adoptar es la de aislar perfectamente los elementos unos de otros, separados por una distancia de tres centímetros; la instalación se debe hacer en un sitio seco, en donde la humedad no pueda ocasionar pérdidas. Colocados en el sitio á propósito los acumuladores, conviene comprobar su aislamiento, empalmado después de la carga uno de los polos de la batería con la borna de un galvanómetro ordinario, que comunique con tierra por medio de la opuesta borna. Toda desviación de la aguja, dicho se está que indica una derivación que debe ser remediada. Por lo general, estas derivaciones se originan en la pérdida de solución de uno de los elementos. Los polos de éstos deben enlazarse con fuertes láminas de plomo, ó de una aleación de plomo y antimonio (metal de imprenta), porque las láminas ó cintas de cobre se corrompen en el polo positivo. Asimismo no se deben cargar los elementos con excesiva rapidez, porque se calientan durante esta operación, y es preciso entonces suspender la carga para que se enfrien. El calor hace que se doblen las placas, y puede á veces ocasionar que un elemento quede en corto circuito. Conviene mantener todos los elementos en condiciones iguales, lo que se consigue observándolos durante la carga, y entonces se pueden retirar del circuito los que desprendan gases con exceso.

* *

Las condiciones especiales que deben reñir los hilos que se emplean en las instalaciones telefónicas sugieren á los fabricantes de estos productos modificaciones ó nuevas aleaciones que los hagan más adecuados, mejorándolos para su más fácil y útil empleo. Así parece que se acaban de hacer ensayos en el laboratorio del Ministerio de Correos y Telégrafos de Francia de un nuevo hilo presentado por la casa Mouchel, y que se compone de una aleación de cobre y magnesio, en proporciones cuyo secreto se reserva este fabricante. Las condiciones eléctricas y mecánicas

son las siguientes: conductibilidad, 51,05 por 1^o 0 de la del cobre; fuerza necesaria para ocasionar la rotura, 82 kilogramos por milímetro cuadrado, y en las dimensiones usuales para la Telefonía ha resistido sin quebrarse 12 dobles en ángulo recto y en sentido opuesto. Tales resultados tienen para las líneas telefónicas una importancia que no se puede desconocer, pues que exceden á los obtenidos del alambre de bronce fosforoso y del silicioso.

También un fabricante de Sheffield, Mr. Martino, ha obtenido una nueva aleación, á la que ha dado el nombre de *platinoide*, aun cuando en su composición no entra para nada el platino, y á la que se considera, por los resultados obtenidos, muy superior al maillechort ó alpaca, para la construcción de las bobinas de los aparatos de mediciones eléctricas. El platinoide tiene un color exterior como el de la plata; está formado principalmente de maillechort, al cual se añade 1 ó 2 por 100 de tungsteno, echando después á la fundición fosforo de tungsteno en cantidad bastante considerable, y una parte de cobre; cuando el metal está en ebullición, se añade una proporción de níquel, y se completa la aleación con una segunda adición de cobre y otra de zinc. La fundición no se da por terminada hasta que una gran parte del fósforo y del tungsteno queda eliminada como escorias. El residuo es una aleación blanca, el platinoide, que resiste á la oxidación de la atmósfera y que se puede hacer dulce como el cobre, calentándola y enfriándola rápidamente después.

El peso específico del hilo de platinoide es 8,78, tomando como unidad el agua á 20° centígrados. La resistencia que presenta á la rotura es de $6,029 \times 10^6$ gramos por centímetro cuadrado.

Estas pruebas han sido ejecutadas por mister J. Bottomley, profesor de la Universidad de Glasgow, quien igualmente ha medido la resistencia específica de la nueva aleación, hallándola 1,5 veces mayor que la del maillechort. La resistencia de éste es muy variable, según las diferentes muestras; pero generalmente se la considera igual á $21,17 \times 10^{-6}$ B. A. entre las dos caras opuestas de un centímetro cúbico de este metal y á 0°, lo que equivale á $20,935 \times 10^{-6}$ ohms legales. Pues bien; Mr. Bottomley ha observado que la resistencia del platinoide variaba entre $28,87 \times 10^{-6}$ y $26,98 \times 10^{-6}$ ohms legales, según las muestras ensayadas. Por ejemplo: una muestra ha variado de 0,02087 por 100 y por grado entre las temperaturas de 0° y 100° centígrados; otra ha dado 0,022 en las mismas condiciones. La variación del platinoide es mucho menos variable que la del maillechort, y, por lo tanto,

más conveniente para la construcción de cajas de resistencia.

Quando se empezó en Europa la construcción de las líneas férreas y las telegráficas, creyeron algunos físicos que en los territorios que estuviesen cruzados por múltiples vías de estas comunicaciones habrían de disminuir notablemente las peligrosas descargas á tierra que suelen ocurrir cuando hay grandes tormentas, porque suponían que, así los delgados hilos del telégrafo como especialmente los carriles de los nuevos caminos, habrían de ejercer una influencia análoga á la de los pararrayos. Pero las estadísticas acusan, por el contrario, un aumento en aquellos fenómenos eléctricos, sin que por esto pueda atribuirse á la existencia de dichas vías.

Según la estadística que sobre este particular se lleva cuidadosamente en el antiguo reino de Sajonia, el número de rayos ó descargas á tierra habidas en aquel país ha ido en progresión ascendente, como lo demuestran los siguientes datos: de 1859 á 1862, 67; 1863-1866, 81; 1867-1870, 104; 1871-1874, 123; 1873-1878, 143; 1879-1882, 189.

En general, en los demás países de Europa han aumentado también estos fenómenos en iguales proporciones. Por lo que respecta al año actual, es ya uno de los en que más veces se han reproducido, por lo frecuentes y terribles que han sido las tormentas habidas. En Francia han ocasionado la muerte en lo que va de esto á más de treinta personas; en España, según las anunciadas por la prensa diaria, pasan de veinte, y en Italia y en Suiza han hecho también este año numerosas víctimas. Las líneas telegráficas aéreas de estos países extranjeros han sufrido grandes averías, y su servicio considerable retraso.

Como fenómeno curioso, citaremos el que se observó en París durante una tormenta que estalló en una de las noches del mes anterior. De la punta del pararrayos de la chimenea de la casa Bréguet, situada en la calle de Didot, se desprendían á modo de brillantes lengüetas de fuego, y además se vieron algunos globos de fuego que bordeaban la parte superior de la chimenea. Sin embargo, no produjeron desgracia alguna; únicamente varios ladrillos fueron arrancados de su sitio. Este fenómeno de lengüetas de fuego, si indicaba la gran intensidad y proximidad de la nube tempestuosa, daba á la vez á conocer la excelente construcción y perfe ta comunicación que tenía el pararrayos con tierra, como no podía menos suceder en el establecido en una fábrica de aparatos telegráficos.

Una de las últimas tormentas ha producido un accidente sensible que, felizmente, pocas ve-

ces acontece. Hallábase un celador llamado Bodet reparando una avería en la línea telegráfica entre Le Queroy y La Rochefoucauld, en el poste kilométrico núm. 16, y en el momento que estaba haciendo un empalme descargó sobre la línea una chispa eléctrica, que le dejó muerto en el acto, cayendo el infeliz del poste adonde había subido para ejercer aquella operación.

También la electricidad de las dinamos va haciendo sus víctimas, como ya hemos referido en otras ocasiones. Mencionaremos un caso más, que, si tiene bastante de trágico, también tiene algo de cómico. Celebrábase una solemne festividad, hace pocas semanas, en la suntuosa catedral de Méjico, profusamente iluminado su interior con luces eléctricas. Unos cuantos rateros trataron de cortar uno de los hilos conductores, para ejercer sus malas mañas en la confusión que naturalmente se había de producir en la oscuridad; pero el que se determinó á hacer el corte sufrió tal conmoción que instantáneamente fué víctima de su mala intención, con gran asombro de los concurrentes que le rodeaban. Esta muerte, por sus circunstancias, recuérdanos las de Nadab y Abiú, que nos refiere el Levítico.

V.

ASOCIACIÓN DE AUXILIOS MUTUOS DE TELÉGRAFOS

Ya obran en la imprenta los datos necesarios para la confección del Boletín que anualmente se reparte á todos los socios, por consecuencia de la Junta general, en cuyo Boletín se hace conocer el estado de la Asociación.

Mientras llega el momento de repartirlo, adelantaremos á nuestros compañeros que la suma satisfecha á los herederos de los socios fallecidos en el último año asciende á 10.924,62 pesetas, y que el capital social en fin de año, ó sea en 31 de Diciembre último, alcanzaba la cifra de 75.676,12 pesetas.

Después de los años que nuestra Asociación viene funcionando con tan perfecta regularidad, habiendo cumplido hasta aquí religiosamente todos sus compromisos, y con un fondo ya respetable, entendemos que los compañeros que hasta aquí no han fijado su atención en los importantísimos servicios que presta concluirán por pensar cuán consolador es dejar á sus viudas é hijos algún consuelo que mitigue en lo que es posible el dolor que sufren por la pérdida de seres queridos, evitándose el espectáculo, que recientemente y con gran dolor presenciámos, de viudas á quienes, por desenojo punible de sus causantes, la Asociación no ha podido tender su benéfica y protectora mano. La caridad y el compañerismo aconsejan el ingreso de los que por diferentes causas no lo han hecho ya.

*
*
*

Recientemente se han satisfecho á los herederos del Director D. Pedro Jiménez Isla, que poseía cuatro acciones, la suma de 2.667 pesetas, y á la viuda del Jefe de Estación D. Mariano Veronesi, que poseía dos acciones, la suma de 1.177,62; obrando también en la Coruña los fondos necesarios para pagar á los herederos del Subdirector D. Salvador Romo Jaro, que poseía cuatro acciones, lo que les corresponde, hallándose pendiente únicamente de que su tutor haga la petición.

También se encuentra en tramitación el pago á la señora madre del Jefe de Estación D. Marcelino Gil de la suma que éste alcanzará á su favor.

*
**

Hace muy pocos días tuvimos la desgracia de perder á los compañeros socios Subdirector D. Rafael Ayuso, Oficial D. Adolfo Granero, y Jefe de Estación, jubilado en Granada, D. Rafael Venegas. La viuda del último la reclamado, y ya se destinan fondos á Granada para poder pagarla, como se hará lo mismo con los herederos de los otros dos señores, tan pronto como hagan la correspondiente petición y señalen el punto adonde hayan de situarse los fondos.

*
**

En el número de esta REVISTA correspondiente al 1.º de Agosto actual se hacía conocer á todos los asociados que tuviesen anticipos que la Comisión permanentemente, en sesión de 18 de Julio, había acordado hacer extensivos los beneficios del nuevo Apéndice letra C del Reglamento á todos en general, y, por tanto, que se concedería la ampliación á treinta y seis meses en el reintegro de aquéllos á todo el que lo solicitase.

Con el fin de evitar toda duda en la interpretación de dicho anuncio, la Junta hace la siguiente aclaración:

Al ampliar á treinta y seis meses el plazo de reintegro de un anticipo, se contarán en este número los ya transcurridos desde su entrega, y la cantidad que reste el socio se dividirá en tantos plazos como meses falten para completar treinta y seis; practicándose lo mismo para cualquier ampliación dentro del límite indicado.

El día 2 salió de Madrid en dirección á Berlín, donde asistirá á las Conferencias telegráficas de aquella capital, nuestro querido Director general, D. Aquilino Herece.

Le han acompañado en su viaje el Jefe del negocio internacional, D. Vicente Coromina, y D. Lucas M. de Tornos.

Este último va como representante de la Compañía inglesa *Spanish National Submarine Telegraph Limited*.

Posteriormente se nos ha comunicado que el representante de España Sr. Herece ha sido nombrado en Berlín miembro de la *Comisión de Tarifas*, la cual es una de las más importantes en las Conferencias telegráficas.

Tenemos viva satisfacción al consignar el puesto honroso que se concede á España y á nuestro Director general en aquel conclave de eminentes electricistas.

Hemos sabido que SS. MM. conferenciaron el día 7 de este mes por teléfono, desde San Ildefonso, con el Presidente del Consejo de Ministros, resultando la conversación tan clara y expedita que los regios conferenciantes se mostraron sumamente complacidos.

De labios de SS. MM. salieron frases de encomio hacia el Cuerpo de Telégrafos, á favor del cual significaron su más cumplida enhorabuena por los brillantes resultados obtenidos en las instalaciones telefónicas.

Nos congratulamos altamente de que el Cuerpo de Telégrafos haya merecido tan honorosos elogios, que deben ser un estímulo para seguir haciéndose digno de ellos.

El número máximo de transmisiones efectuadas por los individuos del Cuerpo de Telégrafos durante el pasado mes de Junio es el siguiente:

Oficial primero D. Casimiro Baños, Estación de Zaragoza, aparato Hughes, 5.936 transmisiones.

Oficial segundo D. Cristóbal Fernández Blanco, Estación de Córdoba, aparato Hughes, 5.440 íd.

Aspirante D. José Estelat y Torres, Estación de Málaga, aparato Morse, 4.020 íd.

Oficial primero D. Andrés Vidal y Asunción, Estación de Murcia, aparato Morse, 3.207 íd.

Ha sido declarado en expectación de destino el Oficial primero, procedente de Ultramar, D. José Gutiérrez Manescáu.

Los Oficiales segundos D. Antonio Escobar y don Federico Nadal han sido promovidos á Oficiales prime-

ros, y ha entrado en planta el que se hallaba en expectación de destino D. José Gutiérrez.

Han fallecido en Zaragoza, víctimas de la enfermedad reinante, el Subdirector primero D. Rafael Ayuso y el Oficial segundo D. Marco Ruiz Dalnaces, el cual acababa de obtener su ingreso en el Cuerpo.

Ha fallecido en Zafra el Oficial primero D. Adolfo Granero.

Ocupará su vacante el segundo D. Manuel Velasco.

Se ha jubilado al Subdirector segundo D. Pablo González de las Heras. Ocupa su vacante el Jefe de Estación D. Manuel Samper; á la plaza de éste asciende el Oficial primero D. Teodoro Puertas, y la vacante de este último la ocupa el Oficial segundo D. Leonardo Bonet.

Por la vacante de D. Rafael Ayuso asciende á Subdirector primero D. Leon Peignex, entrando en planta el Jefe de Estación D. Ramón García.

En Alfaro ha fallecido, víctima del cólera, la señora auxiliar D.^a Pilar Gutiérrez, hallándose atacado de la misma enfermedad el Aspirante D. José Ramos García, esposo de aquélla.

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DE MANUEL MINUESA DE LOS RÍOS

13, Miguel Servet, 13.

MOVIMIENTO del personal durante la primera quincena del presente mes.

TRASLACIONES.

CLASES.	NOMBRES.	PROCEDENCIA.	DESTINO.	OBSERVACIONES.
Aspirante.....	D. Pedro Granero Xipoll.....	Central.....	Miñadas.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	José García Ceballos.....	Miñadas.....	Central.....	Idem íd. íd.
Idem.....	José Martínez Hernández.....	Central.....	Tuy.....	Por razón del servicio.
Idem.....	Felipe Retuerto y Ruiz.....	Tuy.....	Central.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Vicente Macso Moreno.....	Avila.....	Segovia.....	Idem íd. íd.
Idem.....	José Fernández Montesinos.....	Tudela.....	Alayor.....	Por razón del servicio.
Idem.....	Jaime Molta y Borrás.....	Palma.....	Alcudia.....	Idem íd. íd.
Idem.....	Lorenzo March y Botta.....	Alayor.....	San Sebastian.....	Idem íd. íd.
Idem.....	Ramón Navarro Ballester.....	Valencia.....	Central.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Arturo Camino y García.....	Zaragoza.....	Idem.....	Idem íd. íd.
Idem.....	Angel Despons Rosso.....	Santander.....	Idem.....	Idem íd. íd.
Oficial segundo..	Eugenio Riazza Grimaud.....	Dirección grai.....	Idem.....	Por ascenso.
Jefe de Estación.	José Paniagua y Navas.....	Vilches.....	Idem.....	Por razón del servicio.
Oficial primero..	José Gutiérrez Manescáu.....	Licencia.....	Idem.....	Accediendo á sus deseos.
Director de 1. ^a .	Matias de Pablo Blanco.....	Huelva.....	Idem.....	Por razón del servicio.
Oficial primero..	Edmundo Radia y Bousier.....	Gandía.....	Denia.....	Idem íd. íd.
Idem.....	Juan Francisco Fariña y Alonso.....	Gijón.....	Central.....	Accediendo á sus deseos.
Oficial segundo..	Manuel Severiano Otero y Alvarez.....	Central.....	Ferrol.....	Por razón del servicio.