

# REVISTA DE TELÉGRAFOS.

## PRECIOS DE SUSCRICIÓN.

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

## PUNTOS DE SUSCRICIÓN.

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

## SUMARIO

SECCIÓN OFICIAL.—Documento importante.—SECCIÓN TÉCNICA.—Memoria sobre la colocación, estado y reparación de los cables de la ría de Santofa, por D. Primitivo Vigil.—SECCIÓN GENERAL.—Viudas y huérfanos (continuación).—Misceláneas, por V.—Noticias.

## SECCION OFICIAL

### DOCUMENTO IMPORTANTE

En la *Gaceta de Madrid* correspondiente al domingo 1.º de Julio de 1888, aparece la importantísima Real orden que sigue:

\*  
\*  
\*

MINISTERIO DE HACIENDA.—*Real orden*.—Remitido á informe del Consejo de Estado en pleno el expediente instruido en consecuencia de consulta de esa Junta con motivo de la resolución recaída en el de Doña Amalia Sánchez Ladrón de Guevara, respecto á sueldos reguladores de pensiones del Tesoro, el indicado alto Cuerpo consultivo lo ha emitido en los siguientes términos:

«Excmo. Sr.: Con Real orden de 5 de Agosto último, expedida por el Ministerio del digno cargo de V. E., se remitió á informe de este Consejo el expediente instruido á consecuencia de una comunicación de la Junta de Clases pasivas, dando cuenta de su acuerdo relativo á sueldos reguladores de pensiones del Tesoro, en vista de lo dispuesto en el art. 13 del decreto ley de 22 de Octubre de 1868.

»De los antecedentes resulta:

»Que por acuerdo de la Junta de Pensiones ci-

viles de 25 de Junio de 1884, se declaró á Doña Amalia Sánchez Ladrón de Guevara, viuda de D. Isidoro Maestre, Ingeniero que fué de Minas, derecho á la pensión vitalicia del Tesoro de 337'70 pesetas, ó sean los 15 céntimos correspondientes á los diez y ocho años, dos meses y seis días de servicios reconocidos en la clasificación de su esposo, y al sueldo de 2.250 pesetas adoptado como regulador, por ser el mayor de los que disfrutó el causante con anterioridad al decreto ley de 22 de Octubre de 1868, que suspendió las disposiciones legales referentes á pensiones del Tesoro.

»No conformándose la interesada con dicho acuerdo, se alzó solicitando se adoptara por regulador el mayor sueldo de 4.500 pesetas que disfrutó su esposo por más de dos años, después de la publicación del expresado decreto ley de 1868, y por Real orden de 15 de Noviembre de 1884 se desestimó el enunciado recurso de alzada, confirmando el acuerdo de la Junta.

»Contra la expresada Real orden promovió la interesada demanda contencioso-administrativa que terminó por Real decreto sentencia de 22 de Agosto de 1885, por el que se revocó la Real orden reclamada, y se declaró que debía adoptarse por regulador de la pretendida pensión vitalicia del Tesoro dicho mayor sueldo de 4.500 pesetas, obtenido por el causante durante más de dos años con posterioridad al decreto ley de 1868.

»La Junta de Clases pasivas, en comunicación de 18 de Marzo último, llama la atención de V. E. respecto de la doctrina sentada en el Real decreto sentencia referido, que está en oposición con el criterio constante á que aquélla ha ajustado las decisiones en casos análogos, y con la jurisprudencia establecida por este Consejo en Rea-

los decretos sentencias de 2 de Agosto de 1880, 20 de Junio de 1881 y 28 de Marzo de 1882, por los que se niega á los interesados el derecho á la mejora de pensión del Tesoro que tenían pretendida, en razón de ascensos obtenidos por sus causantes con posterioridad al repetido decreto ley, siendo el fundamento de tales decisiones el que dicho decreto ley suspendió la aplicación de las disposiciones legales concernientes á pensiones del Tesoro; que en el acto de la suspensión no habían ascendido los respectivos causantes á los destinos cuyos sueldos obtenidos con posterioridad pretendían sus causa habientes sirvieran de regulador de la mejora de derecho solicitada, y que las dudas que, atendido el contexto del art. 10 de la ley de 28 de Febrero de 1873, pudieran ocurrir respecto á si la cuantía de dichas pensiones del Tesoro procedía deducirla del mayor sueldo obtenido con posterioridad al decreto ley de 1868, ó únicamente del correspondiente á los destinos desempeñados con anterioridad, quedaron resueltas en este último sentido por la regla 4.ª de la Real orden de 7 de Agosto de 1875. Concluye la Junta diciendo que ha acordado, en sesión de 6 de Marzo último:

1.ª Que en cumplimiento de lo preceptuado en el Real decreto sentencia de 22 de Agosto de 1885, corresponde reconocer á Doña Amalia Sánchez Ladrón de Guevara el derecho á pensión vitalicia del Tesoro de 675 pesetas.

2.ª Que no constituyendo por sí sola jurisprudencia la decisión contenciosa citada, se continúe aplicando la observada hasta esa fecha, ínterin recaiga resolución superior en contrario; y

3.ª Que cumplido que sea lo correspondiente á la declaración primera, se consulte á ese Ministerio, á fin de que, si hallase méritos para ello, pueda prevenir á la Dirección de lo Contencioso lo que estime del caso, ó resuelva lo que juzgue conveniente.

» El Negociado de Secretaría entiende que el estricto cumplimiento del art. 13 del decreto ley de 22 de Octubre de 1868 exige, en tanto no le modifiquen los altos Poderes del Estado, que continúe aplicándose en el sentido que constantemente se ha hecho, así en la esfera administrativa como en la contenciosa, hasta el 22 de Agosto de 1885; es decir, con el de no servir de regulador para pensiones del Tesoro sueldo alguno empezado á disfrutar después del 22 de Octubre de 1868; por lo que opina que puede aprobarse el acuerdo de la Junta en sus primero y segundo extremos y dar traslado de la Real orden en que así se haga á este Consejo.

» La Dirección general de lo Contencioso propone que se apruebe el acuerdo de la Junta en sus tres extremos, publicándose en la *Gaceta de*

*Madrid y Boletín oficial de Hacienda* la Real orden que se dicta, por afectar carácter de generalidad, sin estimar oportuno el que se dé traslado de la misma á este Consejo, porque pudiera parecer atentatorio á su independencia, como Tribunal contencioso, el indicarle el sentido en que debe interpretar la legislación de Clases pasivas.

» Y la Intervención general opina en el mismo sentido que la Dirección de lo Contencioso.

» El Consejo se ha hecho cargo de los antecedentes referidos; y aunque sea brevemente, estima de alguna importancia ocuparse en el examen de las disposiciones que sirven de principal fundamento á la consulta de la Junta de Clases pasivas.

» El proyecto de ley de 20 de Mayo de 1862, inspirado en principios de justicia y equidad, concedió derecho á pensiones sobre el Tesoro público á todos los empleados de la Administración, recompensando así los trabajos de los que se consagran al servicio del Estado.

» Sabido es que algunos de los artículos del citado proyecto se pusieron en vigor por la ley de Presupuestos de 1864, y que sobre las bases y condiciones establecidas por dicho proyecto se regularon las pensiones y los derechos de los funcionarios del Estado.

» Publicóse después el decreto ley de 22 de Octubre de 1868, y por su art. 13 se declararon en suspenso los del referido proyecto de ley, que se puso en vigor por la ley de Presupuestos de 1864, hasta que las Cortes Constituyentes resolvieran lo que estimaran oportuno.

» Y por la ley de 23 de Febrero de 1873 si bien se dispuso el estricto cumplimiento del decreto ley de 1868, se previno que no tuviera en su aplicación efecto retroactivo con respecto á los derechos fundados en leyes anteriores.

» Estas disposiciones y la regla 4.ª de la Real orden de 7 de Agosto de 1875, que declaró que para que las viudas y huérfanos de funcionarios no incorporados á Montepío tuvieran derecho á los beneficios del referido proyecto de ley, era necesario que los causantes ejercieran los destinos con anterioridad á la publicación del decreto ley de 22 de Octubre de 1868, cualquiera que fuese la época de su fallecimiento, anterior ó posterior á la indicada publicación, fueron los fundamentos de los decretos sentencias de 1880, 1881 y 1882 y de los acuerdos de la Junta; y estas mismas disposiciones, pero apoyándose con preferencia en que la ley de 1873 quitó al decreto de 1868 su efecto retroactivo, y en que la regla 4.ª de la Real orden de 7 de Agosto de 1875 expresa la necesidad de que los causantes ejerzan los destinos con anterioridad á la publi-

cación del referido decreto ley, cualquiera que sea la época de su fallecimiento, fueron también las razones legales en que se inspiró el Real decreto sentencia de 22 de Agosto de 1885, que ha dado origen á la consulta de la Junta.

»Una vez expuesto que las mismas disposiciones legales han producido resoluciones distintas, resta decidir, como contestación á la consulta de la Junta, si en lo sucesivo es procedente que imperen los primeros decretos sentencias ó el último.

»En sentir del Consejo, y caso de que se dicte una medida de carácter general que fije definitivamente la interpretación de las disposiciones referidas, el último Real decreto sentencia, el publicado en 22 de Agosto de 1885, es el que debe tenerse en cuenta para los acuerdos sucesivos de la Junta.

»Prescindiendo de que ni unos ni el otro han sentado jurisprudencia propiamente dicha, porque no han hecho otra cosa que resolver casos particulares, y rescindiendo también de la poca ó ninguna igualdad que resulta para los empleados públicos al ser clasificados con arreglo al último destino que obtuvieron antes de 1868 si sus clasificaciones se regulan por el proyecto de ley de 1862, cuando los que sirven destinos incorporados á Montepíos lo son por el último destino, sea cualquiera la fecha en que lo desempeñaron, resulta que habiendo sido privado el decreto ley de 1868 de su efecto retroactivo por la ley de 1873, los derechos adquiridos antes de la fecha de su publicación, y cuando la legislación vigente entonces era la del proyecto de ley tantas veces citado, deben necesariamente ser respetados.

»Para comprenderlo así, basta considerar que aunque quedaron en suspenso por el art. 13 del decreto ley 22 de Octubre de 1868 los artículos del proyecto de ley de 20 de Mayo de 1862, la disposición contenida en aquél no puede en manera alguna tener efecto retroactivo, con respecto á derechos anteriores, por haberlo así dispuesto terminantemente el art. 10 de la ley de Presupuestos de 1873. E' respeto á los derechos adquiridos, reconocido por dicha ley de un modo absoluto y sin restricción alguna, obliga en buenos principios á estimar dichos derechos, no sólo como eran al publicarse el decreto ley de 1868, sino como después fueran por el natural crecimiento de los mismos, en virtud de los ascensos que obtuvieran los empleados, pues sería altamente injusto que se les cortara su carrera de un modo tal, que, fuese la que quisiera la categoría y el sueldo que hubieran disfrutado con posterioridad á dicho decreto ley, no se les regulasen sus clasificaciones sino por el destino que antes de su publicación tenían. Este criterio no es nuevo en

materia de Clases pasivas: la ley de Presupuestos de 1845, que suprimió definitivamente las cesantías, respetó el derecho en toda su integridad á los que lo tenían adquirido, sin que nunca se ocurriera que la cesantía se regulara por el sueldo disfrutado en la fecha de la publicación de dicha ley, pues de otro modo resultaría en la práctica que á un funcionario de la última categoría de la Administración, cuando se publicó la ley referida, y que con el tiempo hubiese llegado hasta la de Jefe superior de Administración, habría que clasificarle, no como tal Jefe, sino como empleado perteneciente á la categoría citada, por más que la ley reconozca la totalidad de sus servicios.

»Y no hay para qué invocar la regla 4.<sup>a</sup> de la Real orden de 7 de Agosto de 1875 como limitación de este derecho, porque, como ya se ha dicho, más bien se afirma, porque únicamente expresa que para que las viudas y huérfanos de funcionarios no incorporados á Montepío tuvieran derecho á los beneficios del expresado proyecto, era necesario que los causantes ejercieran los destinos con anterioridad á la publicación del ya referido decreto ley de 1868, cualquiera que fuese la época de su fallecimiento, anterior ó posterior al mismo decreto ley, pero sin que por ella ni por ninguna otra de la misma soberana disposición se determine que se tenga por sueldo regulador el del destino que el causante poseyera en la fecha del decreto ley de 1868, y que no se estime como tal cualquiera otro disfrutado posteriormente.

»Si, pues, el decreto ley carece de efecto retroactivo, porque le privó de él la ley de 1873; si la Real orden de 7 de Agosto de 1875 no fija que se regulen los derechos de los empleados por el sueldo que tenían á la publicación de dicho decreto; si no hay ninguna otra disposición que semejante cosa prevenga, bien se puede afirmar que la verdadera interpretación de las disposiciones transcritas es el Real decreto sentencia de 22 de Agosto de 1885, que es el que debe tenerse en cuenta para cuantos casos iguales ocurran en lo sucesivo, y que á su doctrina debe atemperarse la Junta en sus fallos.

»En sentir del Consejo, el citado Real decreto sentencia es la más genuina y propia interpretación de dichas disposiciones, sin que sea óbáculo para ello el que existan otras anteriores que estén en contradicción; porque, no habiendo sentado jurisprudencia, no impiden en nada que la doctrina sentada en el último sea la que deba seguirse, por ser la más ajustada al espíritu de las disposiciones que regulan esta clase de derechos, y por exigirlo así también la imparcialidad de la Administración.

»Por estas razones, el Consejo opina que procede resolver como contestación á la consulta de la Junta de Clases pasivas á que este expediente se refiere, y como medida de carácter general, si así lo estima V. E., que en lo sucesivo la expresada Junta tenga en cuenta lo que dispone el Real decreto sentencia de 22 de Agosto de 1885 en los acuerdos que diere en los expedientes de esta índole, declarándose en la resolución que recaiga, si V. E. se conforma con este dictamen, que no es extensiva ni comprende á los interesados que habiendo sido clasificados por dicha Junta, no se hubiesen alzado en el término legal, ni tampoco á aquellos que habiendo reclamado ante ese Ministerio no hubiesen acudido en el plazo establecido á la vía contenciosa, si hubiere recaído resolución ministerial.»

Y conformándose S. M. la Reina Regente, en nombre de su augusto hijo D. Alfonso XIII (Q. D. G.), con el preinserto dictamen, se ha servido resolver como en el mismo se propone.

De Real orden lo digo á V. I. para su conocimiento y como resolución á la consulta de esa Junta de 18 de Marzo de 1886, anteriormente mencionada. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid 12 de Junio de 1888.—*López Puigcerver*.—Sr. Presidente de la Junta de Clases pasivas.»

\*\*\*

Bien hacíamos en nuestro número del 16 de Junio último, al esperar de la rectitud de carácter del Sr. Puigcerver tan favorable resolución!...

Pero ¿qué alcance tiene para nosotros esta importante Real orden?

El art. 50 del Proyecto de ley de 20 de Mayo de 1862, uno de los puestos en vigor por el artículo 15 de la ley de Presupuestos de 25 de Junio de 1864 y declarados en suspenso por el art. 13 del Decreto-ley de 22 de Octubre de 1868, dice, entre otras cosas, lo que sigue:

«No tienen derecho á pensión temporal ni vitalicia:

.....  
»La viuda é hijos del que le hubiere con-  
»traído,—(el matrimonio)—antes de disfrutar du-  
»rante dos años, en las clases civiles, jurídico y  
»político militares, y de Sanidad militar y de la  
»Armada, sueldo de 8.000 reales en plaza efectiva,  
»con Real nombramiento; etc., etc.»

El art. 2.º del mismo Proyecto determina que:  
»Para los efectos de esta ley, se consideran  
»empleados públicos:

»En las carreras civiles, los que desempeña-  
»ren ó hubieren desempeñado, por nombramiento  
»Real ó de los Cuerpos Colegisladores, empleos  
»de planta comprendidos en los Presupuestos ge-

»nerales del Estado, y cuyas dotaciones no bajen  
»de 6.000 reales anuales:

»Ecoétera, etc.....»

Y por el Real decreto de 12 de Septiembre de 1872, que insertamos en la 2.ª columna de la página 296 de nuestro número de 1.º de Octubre de 1887, somos empleados de Real orden todos los individuos del Cuerpo de Telégrafos; aun los de sueldo menor de 1.500 pesetas anuales.

Luego: en virtud de la Real orden de 12 de Junio de 1888, arriba transcrita, los funcionarios del Cuerpo de Telégrafos que disfrutaban 6.000 reales antes del 22 de Octubre de 1868, y se hayan casado ó se casen en cualquier tiempo, después de disfrutar dos años sueldo de 8.000 reales, y sin Real licencia ni indulto, puesto que por el Decreto ley de la referida fecha del 22 de Octubre de 1868 quedó suprimida aquella formalidad, dejarán á sus viudas y á sus huérfanos la pensión que les corresponda con arreglo al mayor sueldo á que hubieren llegado hasta su fallecimiento, y disfrutasen por más de dos años.

Pero no tienen derecho á reclamar nada, los interesados que, habiendo sido clasificados por la Junta de Clases Pasivas, no se hubiesen alzado de la clasificación en el término legal; ni tampoco, los que habiéndose alzado ante el Ministerio de Hacienda y obtenido una negativa ministerial, no hubiesen acudido á la vía contenciosa ante el Consejo de Estado en el plazo establecido.

Aclarados estos puntos, sólo nos resta manifestar, por la parte que en este asunto nos toca, nuestro agradecimiento al Ministro de Hacienda Sr. López Puigcerver por el noble acierto con que ha resuelto esta cuestión importante, y al Consejo de Estado, cuya depuración minuciosa y cuyo recto sentido han guiado dignamente los elevados propósitos del Sr. Ministro.

Al íntegro carácter del Sr. Puigcerver y á la altísima inteligencia de los miembros del Consejo de Estado, debemos esa disposición que reconoce por base la más acendrada justicia, y que ha de ser provechosa para las familias de muchos compañeros nuestros.

## SECCION TÉCNICA

### MEMORIA

SOBRE LA COLOCACIÓN, ESTADO Y REPARACIÓN DE LOS CABLES DE LA RÍA DE SANTOÑA

Con fecha 8 de Febrero último, la Dirección general tuvo á bien comisionarme para restablecer la comunicación entre Santoña y Laredo por uno de los dos cables submarinos de la ría de Santoña que se hallaba interrumpido. Con arreglo á las instrucciones que el Inspector del Distrito,

Sr. D. Romualdo Bonet, se sirvió comunicarme, procedí primeramente al reconocimiento del cable averiado, y formé el presupuesto para su reparación. Aprobado éste por la Dirección general, emprendí los trabajos con la cooperación del Jefe de reparaciones de la Sección de Santander, don Enrique Sánchez de la Cueva, asistiendo últimamente el Sr. Inspector en persona á las operaciones, que dieron por resultado el restablecimiento de la comunicación.

Por tratarse de un caso excepcional en la reparación de nuestras líneas, me ordenó dicho Sr. Inspector que explanase en una Memoria las razones á que obedeció la colocación de cables en la ría de Santoña con las circunstancias y estado en que se encuentran los mismos; describiendo las operaciones hechas para la reparación del cable averiado, y dando por último mi dictamen sobre el medio de asegurar en el paso de dicha ría el servicio de los hilos números 129 (directo) y 217 (escalonado), que constituyen la única comunicación directa de Bilbao y Santander entre sí y con las estaciones de la costa. Tal es el motivo del presente escrito, en cuya redacción he procurado atemperarme al plan trazado por el Sr. Inspector.

En 1868, la Dirección general ordenó al entonces Oficial de Sección D. Narciso Bover que estudiase los medios de poner en comunicación á las estaciones de Santoña y Laredo por medio de cables submarinos, que sustituyesen á la línea aérea trazada por Gama, Carasa y Limpias. Para comprender las razones que imponían este cambio de trazado, conviene tener á la vista, á falta de otro trabajo topográfico, el plano de la ría de Santoña publicado por la Dirección de Hidrografía en 1875 y corregido en 1882. Por dicho plano se ve que la villa de Santoña, situada al S.O. del elevado monte del mismo nombre, dista solamente por mar de la villa de Laredo, que demora al S.E., un poco más de dos millas, ó sea aproximadamente cuatro kilómetros, mientras que para trasladarse por tierra de una á otra población por terreno algo practicable, ó sea bordeando la extensa zona de canales y marismas, sería necesario recorrer una distancia de 27 kilómetros. Para evitar en parte este gran rodeo, se trazó la primitiva línea telegráfica por Colindres y Treto, salvando por este punto la ría con un vano de 200 metros desde la escollera de Colindres al torreón de Treto; pero aquí los buques cuyos Capitanes olvidaban ó desdeñaban el precepto de calar masteleros cortaban al pasar los hilos con deplorable frecuencia, y por esta razón se determinó variar la línea desde Gama, dándole mayor desarrollo para llevarla por Carasa y el Monte Candiano, atravesando la ría de Marrón

por la Venta del Hambre, para continuar por Limpias hasta Laredo.

Tal era el trazado que la línea seguía cuando el Sr. Bover ejecutó sus estudios para la colocación de cables, proponiendo la elección entre los cuatro trazados siguientes:

1.º Desde el Canto de Laredo directamente á la Punta del Fraile en el Monte de Santoña, ó sea por fuera de barra. El Sr. Bover no precisó la longitud de cable submarino necesaria en este paso; pero con el 10 por 100 de flojedad puede calcularse aproximadamente en 3.500 metros.

Por lo demás, este trazado no presentaba garantías de estabilidad, porque en el punto de partida, y principalmente en el de arribada, la costa es escarpadísima, y los amarres habrían de hacerse en acantilados de roca muy dura; esto sin contar con que la Punta del Fraile es ordinario fondeadero de los buques que, sin entrar en la ría de Santoña, encuentran allí cómodo y fácil refugio contra los grandes temporales del NO.

2.º Desde Laredo por el Erial, una línea aérea de 5 kilómetros hasta el Puntal del Pasaje; uniéndose éste con Santoña por medio de un cable submarino de unos 800 metros de longitud. En este punto, ya dentro de barra, se encuentra la embocadura de la ría de Santoña, con corrientes que en mareas vivas varían entre 3 y 6 millas por hora. Además fondean aquí los buques que toman el puerto, y bajo tal punto de vista ofrecía este proyecto iguales ó mayores inconvenientes que el anterior.

3.º Desde Laredo, por el Erial y las marismas, atravesando el canal de Colindres, á desembocar en la punta del Olivar de Cicero. Línea aérea desde Laredo al canal 4.500 metros, y desde la punta del Olivar hasta Gama 4.000 metros. Cable necesario, 1.650 metros; en total, próximamente 10 kilómetros de línea mixta.

4.º Desde Laredo, por Colindres, atravesando la ría por la Barca de Treto. Línea aérea desde Laredo á la punta de la escollera de Colindres 5.500 metros, y desde Treto á Gama 7.000 metros. Cable necesario 500 metros; en total próximamente 13.000 metros de línea mixta. En la proximidad del paso de Treto fondean de ordinario las lanchas pescadoras de Colindres, y en este punto las corrientes son por todo extremo impetuosas, con especialidad en las fuertes y frecuentes riadas de invierno y primavera; además, hacia la margen de Treto el fondo de la ría es de roca, y por consiguiente un cable colocado en tales condiciones sería de muy precaria existencia.

Llamado á informar sobre estos cuatro proyectos el entonces Director de la Sección de Santander Sr. D. José de Redonet, opinó que el único que ofrecía garantías de estabilidad era el terce-

ro de ellos, ó sea el del paso por el Olivar de Cicero, porque en este punto de la ría está muy disminuida la fuerza de la corriente, existiendo, cuando la marea sube, una contracorriente producida por el desagüe del río Asón, que, en la línea del trazado del cable, forma una especie de barra compuesta de arena y fango, donde tendería á enterrarse el cable sin rozamientos para éste. Añadía el Sr. Redonet que, de continuar la línea por la Barca de Treto, se podría prescindir de cable, salvando el vano por medio de hilos aéreos; pero colocando sobre la escollera de Colindres un mástil de buque de gran altura que permitiese el paso de toda clase de embarcaciones sin calar masteleros.

Aquí es ocasión de observar que, al encenderse de nuevo la guerra civil, las partidas carlistas cortaban muchas veces la línea por Limpías, persiguiendo de muerte á los celadores que trataban de repararla. Para evitar tamaños males se trajo de nuevo la línea al paso de Treto, y éste era el trazo que la misma seguía cuando informaba el Sr. Redonet.

Así continuaban las cosas, cuando á principios del año 1874, las fuerzas carlistas mandadas por el Marqués de Valdespina atacaron á Colindres y quemaron la barca de Treto, destrozando al mismo tiempo la línea aérea. Por resultado de ello, la importante plaza de Santoña quedó incomunicada por aquella parte, y para restablecer la línea, dejáncola completamente á salvo de las acometidas de los carlistas, se pensó en tender directamente un cable submarino desde Bilbao á Santoña, y el entonces Oficial de Sección don Francisco Cappa llegó á ejecutar los estudios correspondientes; pero abandonado este plan por costoso y difícil, se volvió á los proyectos que había estudiado el Sr. Bover, eligiendo entre los cuatro trazados de que se ha hecho mérito el recomendado por el Sr. Redonet en su informe, ó sea el que atravesaba la ría por la punta del Olivar de Cicero. Aquí debían colocarse dos cables, intercalando el uno en el hilo direct y el otro en el escalonado de la línea de Bilbao á Santander.

Para ejecutar estos trabajos con el menor dispendio posible, la Dirección general acordó se utilizase el sobrante de cable de fondo procedente del tendido á las Baleares, que existía adujado en uno de los diques del arsenal de Cartagena. Este cable se hallaba ya averiado, pero sano á grandes trozos, y el Director de Cartagena D. Alejandro Béjar, comisionado al efecto, logró colocar á bordo del vapor *Colón*, de la marina de guerra, 3,460 metros de cable, que, aunque con dos roturas, eran aprovechables para el tendido en la ría de Santoña.

El Oficial Sr. Cappa, encargado de ejecutar

esta última y difícil operación, se había propuesto utilizar al efecto las grandes barcas del paso de Treto; pero quemadas éstas por los carlistas, como ya se ha dicho, hubo de variar de plan, ideando emplear un sistema de barricas que, escalonadas en el trayecto del cable, sostuviesen éste á flote mientras lo iba largando el buque; procedimiento en esencia igual al que se emplea en el tendido de cables submarinos para largar el chicote de cable de costa; salvo que los vapores armados para el tendido de cables disponen en esta operación de una cuerda: in fin mandada por la máquina, que conduce con gran facilidad el cable hasta la caseta de amarre.

El día 28 de Junio de 1874 había quedado el cable embarcado en el *Colón*; pero hasta principios de Agosto no recaló este buque en Santoña. El Sr. Cappa hizo entonces transbordar el cable al *Poveña*, vaporcito de cabotaje de muy poco calado, y que, por tanto, podía gobernar con gran facilidad en el canal de la ría, arrimándose á los cantiles de ésta. El Sr. Cappa encontró que la operación del tendido, aun empleando el *Poveña*, era más difícil de ejecutar de lo que había imaginado; pues por uno y otro lado de canal se dilataba una gran extensión de marismas no señalada en los planos del Sr. Bover y formada de juncales alternos con un dedalo de canales cenagosos llamados en el país *regatos*, en que no era posible hacer pie sin hundirse hasta la cintura. Prescindió, pues, de las barricas con que había contado mantener el cable á flote, y adujó sobre una y otra orilla del canal la cantidad de cable necesaria para alcanzar los entronques con la línea aérea, sirviéndose después de peones para desarrollar aquél por los juncales y regatos hasta donde convenientemente se pudo. De este procedimiento resultó un tendido tan defectuoso como luego se verá; pero hostigado el Sr. Cappa por las fuerzas carlistas, que le andaban á los alcances, y apremiado por la Dirección general para el inmediato restablecimiento de las comunicaciones, no podía ciertamente ejecutar la operación en las condiciones debidas, ni tampoco detenerla; y en todo caso merece encomio un trabajo cuyo resultado ha sido mantener las comunicaciones entre Laredo y Santoña durante más de trece años sin ninguna interrupción.

Transcurridos dichos trece años, y aunque el cable intercalado en el hilo directo continuaba, como aun sigue, funcionando con toda regularidad, se empezaron á notar en la transmisión por el hilo escalonado continuos entorpecimientos que las estaciones intermedias se achacaban mutuamente, atribuyéndolos á mal estado de las pilas y entradas de hilos. La parte aérea de la línea, continuamente vigilada, no era sospechosa de un

defecto que, por lo demás, sólo alcanzaba á un hilo, dejando libre el otro. El Jefe de reparaciones de Santarider Sr. Sánchez de la Cueva colocó, sin embargo, puentes en todos los empalmes del escalonado, sin lograr por ello corregir la debilidad de corrientes. Por último, el día 16 de Noviembre del año próximo pasado, y coincidiendo con un gran temporal de lluvias que produjo en la ría de Santoña extraordinaria avenida, se observó entre Santoña y Laredo una interrupción total en el hilo escalonado que el Jefe de reparaciones salió á remediar inmediatamente, aunque sin encontrar novedad en la línea aérea. En vista de ello, y á costa de grandes esfuerzos para poder llegar hasta los postes de entronque situados en las marismas, logró aquél cambiar los cables, aplicando el del hilo directo al escalonado, y viceversa. En cuanto se hizo el cambio resultó el directo interrumpido y franco el escalonado; comprobándose de este modo que la avería se encontraba en el cable correspondiente á este último conductor.

El 21 de Noviembre descargó sobre la ría de Santoña tan formidable tormenta que las exhalaciones destrozaron sobre la marisma de Treto gran parte de la línea aérea, rompiendo seis postes, fundiendo los descargadores colocados en el amarre de los cables y el hilo de tierra, y observándose la excepcional circunstancia de haber sido atacado y carbonizado por las descargas el esmalte que recubre las porcelanas aisladoras. Sin embargo, al renovar todo el material destrozado, no notó el Jefe de reparaciones cambio alguno en el estado de los cables, comprobando que las descargas no habían penetrado, como era tan de temer, hasta el corazón de aquéllos.

Con arreglo á las instrucciones que el Inspector del Distrito y el Jefe del Centro le comunicaron, procedió el Sr. Sánchez de la Cueva al reconocimiento del cable averiado; para lo cual era preciso irlo levantando y repasando á mano en toda su extensión, ya que en un cable de longitud relativamente tan corta no era posible localizar por medios eléctricos el sitio preciso de la avería. La operación para efectuada en las marismas estaba erizada de dificultades, pues de recorrer aquéllas á pie se corría el riesgo de hundirse en el cieno negro y pegajoso de los regatos, y para navegar por ellas á pleamar habla que contar los instantes, so pena de que al retirarse las aguas quedase el bote varado é incomunicado para doce horas en aquel mar de juncales y de fango. En la parte del canal el trabajo era más fácil, pues, una vez cogido el cable, se podía ir levantando y reconociendo éste con un bote.

En tales casos, es decir, cuando se trata de

tender ó reparar cables en ríos algo anchurosos ó en brazos de mar estrechos, dicho se está que no se puede emplear un buque armado exprésese para la colocación de cables, pues el peso de su maquinaria y su calado le impedirían gobernar, y además el gasto que tal embarcación ocasionase sería demasiado grande en relación con el valor del cable. Por consiguiente, hay que recurrir á una embarcación pequeña, aunque todo lo fuerte posible, é improvisar algún artificio para levantar, largar y frenar el cable, colocándolo á proa y popa póleas de ancha garganta por donde pueda deslizarse aquél sin rozamientos que lo deterioren. Los aparejos de levarríbeden sujetarse á los bancos de la embarcación, y á guisa de freno se pueden emplear unas cuñas de madera dispuestas en forma de que agarren ó suelten el cable á voluntad mandadas por una palanca. De no existir ó no bastar este freno, se puede sustituir con unas cuantas vueltas de cuerda, amarrada fuertemente á un banco por su extremo, manteniéndola libre ó bien tirante, según que sea preciso dejar correr ó aguantar el cable. El ancla ha de ir siempre preparada, y la tripulación ha de componerse de gente robusta y avezada al manejo de cuerdas y amarras, pues debiendo hacerse el trabajo á brazo las más veces, hay que evitar que por falta de vigor ó inteligencia caiga un hombre al agua á cualquier sacudita del cable (1).

En la ría de Santoña los cables fueron tendidos con excesiva flojedad y en curso sinuoso; circunstancia recomendada en esta clase de operaciones, y que puede calificarse de feliz, pues de haber estado aquéllos tirantes, no hubiera podido procederse á izar y reparar el escalonado. Gracias á ello, el Sr. Sánchez de la Cueva primero, y después yo, pudimos conducir los trabajos, sirviéndonos de un bote fuerte tripulado por la gente de la barca de Treto, sin más útiles que un gaviote con pólea de hierro colocado á proa y un aparejo real sujeto á un banco y destinado á traer el cable. Este pasaba de proa á popa por la embarcación y caía al agua de nuevo por el ojal del dingladero, sin exigir otro freno que un estrobo

(1) Cuando yo escribía esto no había leído aun los «Apuntes sobre las operaciones realizadas para dar entrada en Cádiz al cable de Gibraltar á Villarreal de San Antonio» publicados por el Sr. D. Francisco Pérez Blanca en los números de la REVISTA DE TELEGRAFOS correspondientes al 1.º y 16 de Junio último. En la primera parte de este excelente trabajo describe el Sr. Pérez Blanca con gran claridad las operaciones practicadas para amarrar en Cádiz los cables de costa con una embarcación menor, empleando sencillos artefactos improvisados que difieren poco de los indicados por mí, y tengo una verdadera satisfacción en que mis apreciaciones sobre la colocación de cables en los ríos y brazos de mar estrechos, hayan venido á coincidir con las de persona de tanta autoridad.

fuerte amarrado á un banco. El patrón de la barca de Treto, hombre inteligente y curtido en los trabajos de mar, nos proporcionó todos estos útiles; prestándonos además, como práctico en la ría y las marismas, servicios inapreciables.

En el primer reconocimiento efectuado por el Sr. Sánchez de la Cueva empezó éste á levantar el cable desde el poste de caja situado sobre la marisma de Colindres, y á poca distancia del mismo encontró dos empalmes antiguos en muy mal estado, que cortó y rehizo provisionalmente, dejándolos al aire sobre horquillas fuera del alcance de la pleamar. Creyendo fundadamente haber hallado ya la avería, se apresuró á probar el cable desde el amarre; pero encontró que la total derivación de las corrientes á tierra no había perdido nada de su intensidad. En su vista pasó á la margen derecha del canal para continuar desde ella el reconocimiento, y después de encontrar buen número de cocas y desprovisto el cable á grandes trozos de la protección exterior, llegó á un punto hacia el centro del canal en que, á pesar de los mayores esfuerzos, no se logró arrancar el cable del fondo. Por entonces los grandes temporales de lluvias y nieves de que el pasado invierno fué tan pródigo le impidieron continuar los trabajos. El día 7 de Abril los emprendió de nuevo, pero empezando las operaciones desde el punto opuesto, ó sea desde el poste de caja de las marismas de Treto. En éstas no halló novedad; pero entrando ya en el canal, observó que el cable se izaba con facilidad excesiva, y por último, al aproximarse al punto en que anteriormente no había logrado levantarlo, encontró un trozo como de 30 metros lleno de cocas, en que, separados los alambres de la armadura y corroidos éstos, habían dejado el corazón al descubierto y ocasionado al fin la completa rotura del cable.

Á principios de Marzo había hecho yo una primera excursión á la ría de Santoña acompañado del Jefe de reparaciones. Una copiosa capa de nieve recubría el terreno hasta la orilla del mar, y no era posible mantenerse en la ría á causa de las turbonadas de nieve y granizo y de los vientos huracanados. Me convencí de que el cable tenía, no una sola avería, sino varias; pero no siendo posible en tales circunstancias de temporal emprender ningún trabajo serio de reparación, regresé casi inmediatamente á Madrid, llamado por la Dirección general. Tuve tiempo sin embargo para hacerme cargo del trazado que los cables seguían, observando que el poste de caja de la orilla izquierda no se hallaba situado en la punta del Olivar de Cicero, como se había acordado, sino muy adentro, en la marisma de Treto, sobre la orilla de un regato derivado del canal de Carranques, y en

punto solo accesible á la hora de la pleamar. Metidos también en la marisma se encontraban seis postes de la línea aérea, y extendido al aire libre en la dirección de esta línea un trozo de cable dividido en tres partes que sumaban en junto 120 metros de longitud. Otro trozo, mal adujado al aire libre junto al poste de caja y completamente averiado, media 112 metros, y con ambos se había propuesto sin duda el Sr. Cappa alcanzar la tierra firme, no efectuándolo por la precipitación con que tuvo que ejecutar la obra. Los dos cables, directo y escalonado, partían juntos del poste de caja, y así continuaban hasta el cantil de la marisma, donde se separaban más de 100 metros para volverse á reunir y cruzarse en el centro del canal. En la marisma de Colindres, haciendo grandes sinuosidades y casi siempre al descubierto, se cruzaban ambos cables hasta tres veces para llegar cada cual por diferente rumbo al poste de caja, situado también en la marisma cerca del punto llamado *El Riego*. Sobre el croquis que acompaña á esta Memoria he procurado situar con exactitud los dos postes de caja, resolviendo al efecto dos triángulos desde una base medida sobre la escollera de Colindres. En dicho croquis aparece también el trazado de ambos cables, si bien la línea del escalonado representa, no la dirección que tenía éste en un principio, sino la que ha venido á tomar después de su reparación.

Hacia el 20 de Mayo volví á Santoña, encontrando las cosas tal como las había dejado el Jefe de reparaciones; y después de hacer los convenientes preparativos, emprendí un minucioso reconocimiento del cable. De este previo examen resultó que, aparte de las averías encontradas por el Sr. Sánchez de la Cueva, existían sobre la marisma de Colindres hasta otras cinco, causadas al parecer por los picos de los rezones con que los pescadores fondean sus lanchas, pues que consistían en contusiones violentas producidas por instrumento agudo que, separando y machacando los alambres de la armadura, dejaban al descubierto el corazón del cable. Encontré, por último, que en la parte más profunda del canal, ó sea el punto en que el Jefe de reparaciones intentó y no pudo levantar el cable, á más de haberse formado sobre éste un banco de arena y fango negro, estaba el cable directo profundamente incrustado en una coca del escalonado; circunstancia que exigió grandes esfuerzos y precauciones para desenredar ambos cables sin averiar el directo.

Se recordará que al colocarse estos cables fué preciso adujar sobre una y otra margen del canal las porciones suficientes para alcanzar los respectivos entronques con la línea aérea; pero al desenvolver los obreros los cables por las ma-

rismas, una parte de las adujas debió correrse por cada lado al canal, formando rizos que, arrastrados después por las corrientes, llegaron á convertirse en las cocas muy cerradas que tanto el Jefe de reparaciones como yo encontramos en el canal, agrupadas especialmente en el punto de mayor avería. En la gran riada del 16 de Noviembre, sujeto el cable al fondo por la gran masa de arena y fango que sobre él pesaba y libre en el trozo contiguo lleno de cocas, la corriente debió accionar sobre éstas con fuerza tal que acabó de partir el cable; explicándose así que la interrupción total de éste coincidiese con dicha riada. En cuanto á las derivaciones ya anteriormente notadas, pudieran atribuirse á los golpes de razón que, sin llegar á partir el corazón del cable, lo pusieron al descubierto, adelgazándolo y causándole grietas.

Ante estas diferentes averías, y en la precisión de eliminar todas las cocas halladas, me vi obligado á practicar en el cable hasta seis cortes, dividiéndolo en siete trozos de desiguales longitudes. De los dos extremos de cada uno separé la parte deteriorada, boyando después juntos los cabos de cada dos trozos sucesivos, no sin comprobar antes trozo por trozo su buen estado eléctrico, sirviéndome de botes fondeados en que mantenía las puntas al aire. Hecho esto procedí á empalmar los diversos trozos, empezando por la parte de Treto, en cuyo poste de caja tenía aislado también el extremo del cable para poderme asegurar de que los empalmes sucesivos quedaban bien hechos. Llegaba así al segundo empalme de los señalados en el adjunto croquis del corte de la ría, cuando el bote en que mantenía juntos los dos cabos del tercer empalme, garreando el ancla á impulsos de un viento N.E. huracanado y con creciente de marea, empezó á derivar, arrastrando un cabo del cable. Esta grave contrariedad me hizo perder dos días invertidos en cobrar las dos puntas y juntarlas de nuevo, empleando un aparejo real y los esfuerzos de las tripulaciones de tres botes. Cuando tenía hecho el cuarto empalme llegó el Sr. Inspector del distrito, acompañado del Jefe de reparaciones, y á su presencia tuve el gusto de ejecutar los dos empalmes que faltaban, dejando terminada la reparación. Antes de hacer el último empalme intercalamos en el circuito el acústico Echenique del Jefe de reparaciones, viendo por este medio que las estaciones de Laredo y Santoña funcionaban con toda regularidad á través del cable, y que, por tanto, podía ya ponerse éste en servicio de nuevo. Ocurría esto el día 9 de Junio actual, á las dos de la tarde, y cuatro horas después quedaba el empalme terminado y largado el cable al agua.

Para ejecutar los empalmes seguí un procedi-

miento que se acerca bastante al empleado en los grandes cables submarinos; teniendo para ello presente que un cable tan padecido como el de la ría de Santoña no podría soportar hasta seis empalmes, si no se ejecutaban éstos con el más delicado esmero. Limpios é individualmente estafiados los siete hilos de cobre que forman el cordón conductor, rehice en cada punta este cordón y estañé de nuevo juntos los siete hilos, cortando luego en visel los dos cabos. Ajustados éstos y recubiertos con fino hilo de cobre, los soldé por tercera vez para que formasen un cuerpo, obteniendo así en el empalme, como está recomendado, una conductibilidad mayor que la del resto del conductor. En esta parte de la operación me auxilió poderosamente el celador de Santoña don Pedro López, por la gran práctica que posee en hacer soldaduras. Pasando á colocar las capas aisladoras, apliqué primeramente al conductor una capa de composición Chatterton, trayendo luego sobre ella la capa aisladora entera del cable, que previamente había retirado á cada lado en forma de dos bolas, resguardadas del calor de las lámparas por medio de trapos mojados. Con una segunda capa de Chatterton y una plancha de gutapercha que recubría todo el conjunto, aseguré un aislamiento todo lo perfecto posible, dada la deficiencia de los medios de que podía disponer. Estos consistían en los útiles deteriorados que encontré en una caja de empalmes existente en Santander desde el año 1874, y que se dejó allí con motivo de la colocación de los cables del Cantábrico durante la guerra. La composición Chatterton que encerraba dicha caja se hallaba en buen estado, pero la gutapercha había perdido completamente su plasticidad, y no pudiendo por este motivo aplicarla al cable, me vi precisado á preparar nuevas planchas, utilizando la gutapercha sacada de los trozos averiados del mismo cable.

El empalme de armaduras tiene en la recomposición de cables una importancia tan grande como el empalme del corazón, pues para que no se rompa éste al menor esfuerzo, es necesario protegerlo en forma de restituir al cable en este punto la misma resistencia á la tracción que antes tenía. Para conseguir este objeto, y al cortar los dos cabos del cable que se van á empalmar, se dejan colgando por uno y otro lado las capas de filástica que forman el almohadillado, como también los alambres de la armadura, deshaciendo antes ésta con el mayor cuidado para que no pierdan los alambres su forma helicoidal. Una vez empalmado el corazón, se vuelve á recubrir éste con las mismas vueltas de almohadillado que antes tenía, y se reconstituye encima la armadura, cortando en cada lado un alambre si y otro

no, en forma de que los conservamos en un cabo vengán a encajar perfectamente en las camas de los cortados en el cabo opuesto. Esta operación es difícil de ejecutar cuando no hay práctica, y especialmente cuando el número de los alambres es impar, como en este caso sucede (13 alambres), pues resultan entonces dos alambres consecutivos sin cortar y otros dos cortados, siendo sumamente engorroso el buscar para los dos primeros la cama correspondiente. Las suturas que resultan a uno y a otro lado se recubren fuertemente con alambre de atar, en forma de evitar que se corra la flexibilidad de los alambres de la armadura y formen éstos un farol más ó menos pronunciado. Para estas ligaduras me serví de una hilera Vigil de mayor tamaño que las ordinarias, y en resumen, los empalmes de armadura, aunque no perfectos, me resultaron aceptables, pues que sujetos a la gran tracción del aparejo real, resistieron sin deformarse.

Recompuesto el cable y ya en servicio, el señor Inspector y yo tratamos de comprobar el estado eléctrico en que quedaba, haciendo las correspondientes pruebas desde el amarre de Colindres, mientras que el Jefe de reparaciones, situado en el otro amarre, aislaba ó daba tierra al cable. Los aparatos de que al efecto podíamos disponer se reducían á un pequeño puente de Wheatstone con solos 1.110 ohms de resistencia, y en cuyo lado variable A D existe una imperfección; de un galvanómetro Elliott ordinario y poco sensible y de una pila Echenique de 10 pequeños elementos Leclanché. ó sean los instrumentos que usan los jefes de reparaciones. Por la deficiencia de estos medios, no pudimos lograr indicaciones apreciables; y como para traer y montar una verdadera estación de pruebas en las marismas se hubiera exigido un gasto y una pérdida de tiempo poco en armonía con la importancia del cable, fué necesario desistir de la idea, aunque no hubiera dejado de ser curioso un estudio comparativo de las primitivas condiciones eléctricas de aquél con las actuales.

Antes de marchar el Sr. Inspector para continuar su revista, me recomendó cuidarse de enterrar profundamente el cable en las marismas, ya para evitar nuevas averías causadas por los picos de rezón, ya para que en la bajamar no quedase expuesto en varios puntos á la acción directa de los rayos del sol, como lo había estado tantos años, encargándome también que en el canal recubriese de filástica y alquitranase los trozos de cable que, por efecto de tantos rozamientos, habían perdido la protección exterior. Al ejecutar la operación de enterrar el escajonado, debí también abrir zanja para el directo en los puntos en que lo hallase al descubierto. Así

lo hice, y coloqué también en zanjas circulares, al pie de los amarres, los trozos de cable que había encontrado sueltos, más los que resultaron utilizables de los cortes hechos en la reparación. Así, en el amarre de Treto se pueden encontrar 120 metros de cable aun aprovechable con 112 de cable inservible, y en el de Colindres 40 metros de cable útil, sin contar los 6 metros de flojedad dejados á la entrada del entronque. Los trozos averiados y cortados por mí del cable medirían unos 90 metros, que viene á ser lo que el mismo ha perdido en su anterior longitud. Junto á la dársena de Santaña, y profundamente enterrado bajo las arenas del dragado allí vertidas, existe aun, según noticias, un trozo de cable como de 80 metros, completamente inservible.

Terminadas las diferentes operaciones descritas, el cable ha venido á quedar en buen estado de servicio; pero aunque es posible, no es probable que continúe así por largo tiempo, pues los transbordos y vicisitudes que sufrió en la colocación, su exposición al sol en las marismas, y los rozamientos y tracciones á que ha sido preciso someterlo en la reparación han debido debilitar con exceso sus condiciones mecánicas y eléctricas; esto, sin contar la ya larga fecha de su construcción.

Igual es observaciones son aproximadamente aplicables al cable directo, que, aunque sigue funcionando sin novedad, puede de un momento á otro sufrir también alguna avería de tan difícil reparación como ya se ha visto, y entiendo por tanto que es urgente reemplazar estos cables por otro nuevo de dos ó tres conductores del tipo usual para brazos de mar estrechos ó grandes ríos. De hacerlo así, debería rectificarse el trazado actual, colocando los amarres en sitios accesibles á toda hora, construyendo nuevos postes de caja y señalando la situación del cable sobre las márgenes de la ría con postes de globo; precauciones todas justificables y necesarias al tender un cable nuevo, pero poco oportunas ya respecto de los cables actuales, tan viejos y tan padecidos.

Creo, por otra parte, que mientras no varíen las circunstancias de comunicación en esta zona, el único trazado aceptable para el trozo de línea comprendido entre Santaña y Laredo no es otro que el que ya lleva, aunque exija salvar la ría con conductores submarinos. Si se llegase á realizar la proyectada carretera desde Carasa á Ampuero, y especialmente si se construyese en el paso de Treto el puente desde tan antiguo y con tanta razón reclamado, estaría muy justificada la sustitución de los cables por conductores aéreos; pero el llevar de nuevo la línea por Carasa y Limpías, bien por el trazado antiguo ó bien por

el que acaba de estudiar el Sr. Sánchez de la Cueva, con un rodeo de 14 kilómetros, por sitios que son en invierno de todo punto impracticables, no parece solución oportuna ni acertada. En cuanto á salvar con un vano el paso de Treto (medio que á primera vista seduce por su sencillez), mientras sigan transitando por este punto las grandes corbetas con 96 pies de guinda y aun las pataches con arboladura de 40 pies que se dirigen á Limpias, se exigiría colocar sobre la escollera de Colindres para sostener los hilos un gran mástil con fuerte inastelero que alcanzase cuando menos la altura de 32 metros sobre la línea de la pleamar, y ésto en un sitio que en manera alguna se presta á la colocación de la jarcia de alambre que sería preciso emplear para mantener el mástil contra todos vientos. Además, cualquiera de estas dos últimas soluciones resultaría más cara que el tendido de un cable nuevo.

Con las observaciones que acabo de exponer creo haber llenado el plan que el Sr. Inspector marcó á mi escrito, y sólo me resta consignar aquí que sin los trabajos anteriores y asistencia constante del Sr. Sánchez de la Cueva á las operaciones, me hubiera sido difícil denar cumplidamente mi misión, y que la parte mecánica de la obra hubiera sufrido grandes entorpecimientos á no contar yo con el celo y decisión del Capitán D. Marcelino Rueda y Celadores D. Pedro López y D. José Cano, quienes sin excitación alguna penetraban en los temibles canales de cieno cuantas veces era necesario y permanecían días enteros trabajando en las marismas medio desnudos y cubiertos de fango.

El Director comisionado,  
PRIMITIVO VIGIL.

Santander 23 Junio 1888.

## SECCION GENERAL

### VIUDAS Y HUÉRFANOS

#### SEGUNDA SERIE

(Continuación.)

El decreto del 69 sigue así:

«Art. 15.—Las Administraciones, ó Estafetas, de las poblaciones que, no siendo Capitales de provincia, tengan Estación telegráfica del Estado, ó municipal, se pondrán á cargo de los Jefes de las últimas, reuniéndose en un sólo edificio.»

Es evidente que nunca ha podido haber más Estaciones telegráficas que las de las Capitales de provincia, Cabezas de Sección, y las de las poblaciones que no son Capitales de provincia: ó dentro de las Capitales, ó fuera de las Capitales.

Los artículos 11, 12 y 14 se referían á las primeras, y éste 15 á las segundas: lo que para aquéllas se disponía en tres artículos, se disponía para éstas en uno solo; pero la prescripción es la misma.

Hemos averiguado que en 1869 eran Direcciones y Cabezas de Sección, con el nombre de Subinspecciones, aunque sin ser Capitales de provincia, Alcañiz, Algeciras, Audújar, Benavente, Cartagena, Ferrol Gijón, Trujillo y Vigo.

Las nueve eran de servicio permanente, y en cada una de ellas habia algún funcionario de Correos: las demás Estaciones establecidas en los puntos que no eran Capitales de provincia, ó eran de día completo, ó de servicio limitado, y en todas ellas quedaron solos, para los dos servicios de Correos y Telégrafos, los funcionarios de Telégrafos, sin que hubiese allí ninguno, ninguno en absoluto, de Correos. Claro es, que en las nueve Subinspecciones, ó Subdirecciones, sucedió lo propio que en las 48 Capitales, es decir, que alternaron en todo y por todo y para todo en el servicio de Correos, con los individuos de Correos, los de Telégrafos, y que en las demás hicieron todo el servicio de Correos los de Telégrafos, puesto que allí no tenían con quién alternar.

Resulta, pues, que en todas partes, en todas, fueron Jefes los Jefes de Telégrafos; mejor dicho, individuos de Telégrafos; y que en todas ellas prestamos todos el servicio de Correos sobre el nuestro de Telégrafos.

Así lo demuestran también el Real decreto de 13 de Septiembre de 1871, inserto en la *Gaceta* del día 16, cuando para separar ambos servicios previene:

«Art. 6.º—Los Negociados de la Dirección general, que hasta la fecha conciertan en asuntos de ambos servicios, canjearán respectivamente todos los expedientes, y de ellos se harán cargo por medio de inventario, los Jefes de las Secciones de Telégrafos y Correos, según sea el servicio á que correspondan.»

«Art. 7.º—De la propia suerte, los funcionarios de Telégrafos con mando de Sección en provincias, procederán á hacer entrega desde luego, al empleado más caracterizado de Correos, de los archivos, mobiliario, máquinas, enseres, y cuanto se refiere el servicio, material, y entretenimiento de este ramo, y dejarán de dictar órdenes y disposiciones relativas al mismo.»

«Art. 8.º—Si en alguna Estación telegráfica donde á la vez exista Administración ó Estafeta de Correos, no hubiese ya nombrado personal de esta clase, los empleados de Telégrafos continuaran desempeñando ambos servicios hasta que se presente su relevo, cesando definitivamente en 30 del mes actual.»

Entendemos que lo claro y terminante de las frases subrayadas nos releva de insistir sobre este punto: si todo eso que ahí se dice no hubiese, en efecto, existido, no hubiera habido necesidad de mencionarlo en el decreto de 13 de Septiembre.

Y pasemos á otra clase de consideraciones.

Hemos consignado arriba que el servicio de Correos lo hemos desempeñado siempre *gratuitamente*.

Luego jamás hemos figurado en las nóminas de Correos.

Tampoco los funcionarios de Correos han figurado en las nuestras.

En los tres Presupuestos de 1869-70, 1870-71, y 1871-72, figuraron reunidos en un solo Capítulo,—el 15,—los dos servicios de Correos y de Telégrafos; y, dentro de este Capítulo, en un Artículo,—el 1.º,—el personal de Telégrafos, y en otro Artículo,—el 2.º,—el personal de Correos, con esta forma ó distribución:

«COMUNICACIONES.»

«Capítulo 15.—Perso- («Artículo 1.º—Telégrafos.»  
nal.» ..... («Artículo 2.º—Correos.»

De manera que las nóminas de ambos servicios se hicieron siempre por separado, y no han podido figurar jamás al frente de nosotros los de Correos.

Tampoco han podido figurar al frente de las nóminas de Correos, ni en las Capitales de provincia, Cabezas de Sección, ni en las nueve Cabezas de Sección no Capitales de provincia, ni en las demás Estaciones de los pueblos que no eran ni son Capitales de provincia, los Administradores de Correos; porque donde quiera que hubo Estación telegráfica, no existieron tales Administradores.

La preferencia que el decreto del 69 daba á Telégrafos sobre Correos, se evidencia en el artículo 37, que dice:

«Art. 37.—La Dirección general propondrá las reformas que deban hacerse en los reglamentos de Telégrafos y en las ordenanzas y demás legislación de Correos, para ponerlos en armonía con el presente decreto, *rigiéndose entre tanto por el primero, en su parte administrativa, el servicio de Comunicaciones.*»

\*  
\*\*

Y vamos á discutir un punto oscuro y defectuoso del decreto.

Lo atacaremos con toda franqueza y á toda luz; porque no nos duelen prendas, y porque entendemos que, aun en él, nos asisten la razón, la justicia, y la equidad.

Dicen los artículos 14 y 16:

«Art. 14.—Los gabinetes telegráficos y los

»despachos de Correos de las Cabezas de Sección, »*excepto la de Madrid, se reunirán precisamente* »en un mismo edificio, perteneciente al Estado, »si es posible.»

«Art. 16.—La Administración del Correo Central y la Estación telegráfica de Madrid, *continuarán prestando el servicio de su respectivo instituto con la separación que hasta el día, y serán* »Cabezas de la Sección correspondiente á la provincia, en sus respectivos ramos.»

Resultó aquí una grave anomalía que constituyó un gran defecto en el decreto.

La Administración del Correo Central fué la Cabeza de la Sección de Madrid en el ramo de Correos, y la Estación telegráfica de Madrid, ó Gabinete Central, fué la Cabeza de la Sección de Madrid en el ramo de Telégrafos: las Estaciones telegráfico-postales ó Administraciones y Estafetas fusionadas de la provincia de Madrid, servidas exclusivamente por individuos del Cuerpo de Telégrafos, tuvieron dos Jefes; el Administrador del Correo Central para el servicio de Correos, y el Jefe del Gabinete Central telegráfico para el servicio de Telégrafos; un solo individuo, con dos Jefes; y perteneciendo él á un Cuerpo facultativo, era tan sólo administrativo uno de los Jefes, y facultativo el otro.

Además: como la Dirección general de que ambas oficinas no fusionadas dependían, era una sola y misma y fusionada Dirección; y como las Estaciones telegráfico-postales, que de ambas á la vez y á su vez dependían, estaban también fusionadas; la extravagante anomalía del decreto tomaba gigantescas proporciones.

Ahora bien: los individuos del Cuerpo de Telégrafos que sirvieron en la Central, más de dos años, en los dos años cinco meses y diez y nueve días comprendidos desde el 24 de Marzo de 1869 hasta el 13 de Septiembre de 1871, adquirieron, para sus viudas y sus huérfanos, el derecho al Montepío de Correos, como lo adquirieron, según lo hemos demostrado, todos los demás individuos del propio Cuerpo?

Creemos que sí; y vamos á demostrarlo.

En primer lugar: estando fusionadas en una sola y misma y única Dirección general de Comunicaciones las dos antiguas Direcciones generales de Correos y de Telégrafos, lo estaban, por tanto, si no material á lo menos moralmente, todas y cada una de las oficinas que de ambas habían dependido, y que, juntas, formaban ó constituían la entidad de la mencionada nueva Dirección: todos los Correos y todos los Telégrafos, fusionados, eran la Dirección general de Comunicaciones.

En segundo lugar: los seis Negociados, en que se subdividió la oficina directiva, llamada

siempre por antonomasia, y generalizando, aunque con poca propiedad, la *Dirección general*, de que el Gabinete dependía, estaban fusionados; lo estaban también las Estaciones telegráfico-postales de la provincia de Madrid, dependientes del Gabinete Central ó Estación de Madrid y del Correo Central; y lo estaban, igualmente, todas las demás Estaciones telegráficas de España; por manera que, si materialmente no, en lo moral, en el concepto, en la esencia, no hay duda alguna de que lo estuvo también la Central telegráfica.

En tercer lugar: el espíritu del decreto no fué, ni pudo ser, el de perjudicar entonces á éstos ó á los otros indeterminados individuos del Cuerpo de Telégrafos, que servían en Madrid, y más tarde, á sus viudas y á sus huérfanos, porque, ni á la sazón pensaba nadie de Telégrafos en esto del Montepío de Correos, ni el Gobierno que dictó el decreto tenía motivo, ni razón, ni pretexto, para inspirarse en aquel espíritu; como, en efecto, no se inspiraba, pues lo que únicamente le impulsó á tomar la resolución que nos ocupa, fué la dificultad, que creyó ó vió insuperable, de reunir en Madrid, en un mismo edificio, y menos perteneciente al Estado, las dos importantes y extensas y complicadas dependencias de la Administración Central de Correos y de la Estación Central de Telégrafos. La medida era solamente de conveniencia del servicio, y no debe, ni puede perjudicar á nadie.

En cuarto lugar: el personal de Telégrafos que servía en la Central, estuvo siempre dispuesto á prestar sus servicios donde se le mandase, y no fué por culpa suya, ni por su oposición, que no se le mandara á servir donde Correos y Telégrafos estaban fusionados. Todos los individuos de Telégrafos, hicieron, gratuitamente, el servicio de Correos; es decir, por sólo su sueldo de Telégrafos, y sin recompensa ni gratificación alguna, el servicio de Correos y el servicio de Telégrafos; á lo que se les obligó, realmente, con cierta violencia, que ellos, siempre respetuosos, acataron sin quejarse, por más que no entrase en las obligaciones que habían contraído al ingresar en el Cuerpo de Telégrafos, el hacer el servicio de Correos, ni ningún otro ajeno á las aplicaciones de la electricidad. Los servicios extraordinarios de todos los demás, deben refluir sobre los compañeros de la Central.

Y por último:

En 1868-69, éramos 1.116 individuos; en 1869-70, fuimos 1.133: diez y siete más.

Los funcionarios de Correos quedaron reducidos, de 361 que eran en 1868-69 en las Capitales de provincia, á 86 que fueron en 1869-70, es decir, 275 menos; y de 820 que eran en las Estafetas no Capitales, á 642 que fueron en las Estafetas

que no se fusionaron por no haber Estación telegráfica en los puntos en que estaban establecidas, esto es, 178 menos.

Tuvimos, pues, que servir, con sólo 17 individuos más, todas las Estaciones telegráficas que ya servíamos, y el Correo que desempeñaban los 453 individuos que en Correos quedaron cesantes; resultando de aquí, que el personal anduviera escaso en todas partes, y que de la Central tuviese que salir el que fué necesario para reforzar otros puntos.

Con efecto: en 1.º de Marzo de 1869, constaba el personal de la Central de 111 individuos; en 15 de Abril, y por consecuencia de las infinitas reclamaciones de los Jefes de provincias para que se les dotara de personal á fin de poder dar cumplimiento al servicio de Correos, habían salido para diferentes puntos 14 funcionarios; en 1.º de Mayo, salieron otros 5, y quedaron 92; los cuales sobrellevaron el aumento de trabajo que recayó en ellos por la falta de los 19 destinados fuera, estando 3 meses á turno de dos, es decir, sin día franco ninguno, y velando una noche sí y otra no.

Los funcionarios de la Estación telegráfica de Madrid, no prestaron materialmente, es verdad, el servicio de Correos; pero quedaron en cuadro, como vulgarmente se dice, y aumentaron en mucho sus trabajos telegráficos, para que el servicio de Correos pudiera ser satisfactoriamente desempeñado por los compañeros que, de entre ellos mismos, fueron, como se ha dicho, á provincias. Nos parece de toda justicia el otorgar á sus viudas y á sus huérfanos el derecho al Montepío de Correos.

Hay además, y para terminar, una última razón de equidad: adquirieron ese derecho 1.041 de los 1.133 individuos de que entonces se componía el Cuerpo de Telégrafos; y, ¿no lo adquirieron los 92 funcionarios restantes? ¿por qué? ¿por servir en la Central? ¿por servir en la Estación telegráfica de mayor servicio y más responsabilidad? ¿por prestar al Estado los más valiosos é importantes servicios que en Telégrafos se prestan? ¿es esto justo? ¿es esto, á lo menos, equitativo?

Y téngase en cuenta que, muchos de esos 92 funcionarios, como también muchos de los otros 1.041, no han de adquirir, ó no han adquirido, de ningún modo el referido derecho al Montepío de Correos, por no haber disfrutado en aquella época las 1.500 pesetas de sueldo que es indispensable disfrutar por mas de dos años para entrar en la primera categoría de la escala de pensiones, y por no haber estado en la Central dos años, dentro del período oportuno.

Como se ve, la concesión vendría á ser insignificante.

Pero nosotros creemos, y lo repetimos, que por el decreto de 24 de Marzo de 1869, estuvieron, desde esa fecha hasta la de 13 de Septiembre de 1871, es decir, dos años cinco meses y diez y nueve días, completa y absolutamente fusionados los Correos y los Telégrafos, y que, los individuos del Cuerpo de Telégrafos que disfrutaron, dentro de ese tiempo y por más de dos años, sueldo superior á 1.500 pesetas, adquirieron el derecho al Montepío de Correos, ya prestaran sus servicios en la Dirección general, ya en las Capitales de provincia Cabezas de Sección, ya en las Cabezas de Sección no Capitales de provincia, ya en las demás Estaciones no tampoco Capitales, ó ya, en fin, en la Estación telegráfica de Madrid ó Gabinete Central de Telégrafos.

Esto creemos, y esto afirmamos.

(Concluir.)

### MISCELÁNEA

Pila-galvanómetro.—La Telefonía en Londres.—La comunicación telefónica entre París y Marsella.—El empalme Mac-Intire para hilos de bronce.—Petición negada.

Para la demostración del paso y dirección de la corriente en el interior de las pilas ha inventado M. W. Cooke un aparato al que ha dado el nombre de pila-galvanómetro (*galvanometric battery*). Este aparato, que describe el periódico inglés *The Engineering*, es en realidad un galvanómetro del tipo del Thomson de espejito, con la diferencia de que en vez de las cuatro bobinas de hilo de cobre que al pasar por ellas la corriente eléctrica ejercen su acción sobre la aguja magnética, son cuatro tubitos de cristal arrollados en hélice, llenos del líquido que baña los dos electrodos de un elemento galvánico, colocados en vasos separados. Un espejito indica las desviaciones de la aguja imantada. Los cuatro tubitos enlazan los dos vasos donde están sumergidos un zinc y un carbon, y cerrado el circuito, la aguja oscila y su inclinación prueba naturalmente que la corriente va del zinc al cobre.

\*\*\*

La Compañía *United Telephone* es la que explota este sistema de comunicación en la capital del Reino Unido. Los progresos realizados desde 1881 á 1887 se manifiestan en los siguientes datos que publica el periódico semanal *The Electrician*. En 1881 había en Londres 714 abonados á la Telefonía, y además 186 que tenían conductores independientes de la Central. En 1887, el número de abonados ascendió ya á 4.619 y á 994 los conductores privados. Durante el primer año las llamadas á las estaciones centrales excedieron de un millón, y en el de 1887 llegaron á seis millones. El número de llamadas diarias, tomando el

promedio de las efectuadas en el mes de Abril, fueron 12.224 en 1882; 19.609 en 1883; 25.997 en 1884; 31.776 en 1885; 32.727 en 1886, y 41.947 en 1887.

A pesar de este progreso, que señala la buena organización del servicio telefónico, varias comisiones de las Cámaras de Comercio han solicitado del *Postmaster* general que el Estado se encargara de su explotación, por entender que el público estaría aún mejor servido. De estas peticiones hemos dado cuenta en esta Sección de la *Revista Hoy*, en prueba de imparcialidad, la damos también de la petición hecha al mismo Director general el 21 del anterior mes de Junio por una comisión de Diputados, de la que también formaba parte el Presidente, Vicepresidente y Director general de la *United Telephone Company*, cuya comisión solicitaba la remisión á una comisión especial del proyecto de ley referente á esta Compañía. En apoyo de su petición expusieron los comisionados que lejos de obtener facilidades para el desarrollo de la Telefonía, se oponen obstáculos á las Compañías, sufriendo quejas muy graves por parte del público, no siempre razonables. En su contestación dijo el *Postmaster* general que el Gobierno no puede prometer la remisión del proyecto de ley (*bill*) á una comisión especial, que las concesiones telefónicas iban pronto á caducar, y entonces el Gobierno se hallará en situación de tratar el asunto del desarrollo del sistema de comunicación telefónica.

Por la contestación dada á esta comisión por el *Postmaster* y las que dió á las Cámaras de Comercio, colegimos que tiene el pensamiento de que el *Post Office* se encargue en un plazo no lejano del servicio general de la Telefonía en la Gran Bretaña.

\*\*\*

La comunicación directa telefónica entre París y Marsella es ya un hecho, según anuncia el periódico *La Lumière Électrique*. M. Fribourg, Jefe del material en la Dirección general de Correos y Telégrafos, y M. Cael, que lo es de la región de París, han presentado los experimentos que recientemente se han verificado en la línea directa que enlaza las mencionadas capitales, habiéndose obtenido un éxito satisfactorio. Las pruebas, empero, se han verificado en París desde la estación férrea de Vincennes, y espérase unir ésta por medio de un conductor con la telegráfica de la Bolsa para abrir al servicio público esta línea telefónica.

No obstante las seguridades dadas por el periódico mencionado, parecemos que hay todavía mucho que andar y por bastante tiempo en los perfeccionamientos de la Telefonía antes de que ésta pueda utilizarla el público á través de una

distancia de 800 kilómetros. Los ensayos verificados por los Sres. Fribourg y Cael serán cuando más uno de tantos asombrosos como diariamente se efectúan con aparatos que son maravillas de combinaciones de la física y de la mecánica, que responden ciertamente á lo que sus inventores se proponen, pero que están muy lejos de dar resultados prácticos. Ejemplos de ello, el arriñonado aparato autógráfico Caselli. Lo que no es óbice para que de vez en cuando la prensa diaria de nuestro país moteje la organización de nuestra telegrafía porque no adopta esa variada clase de aparatos maravillosos que, según cree, están en activo servicio en todas las naciones europeas, cuando solamente en ellas se emplean, como en España, los aparatos Morse y Hughes, ya en sistema sencillo, ya en duplex; pues el Wheatstone automático es privativo de Inglaterra, y en muy contados casos ha habido necesidad de emplearle en otros países que lo tienen montado, y el múltiple Baudot solamente se halla hasta ahora en función en Francia y en Italia, creyendo nosotros que por sus ventajas mencionadas en el número anterior está llamado á adquirir tanta estimación como el aparato Hughes.

\*\*

En la colocación de hilos de cobre y de bronce para las comunicaciones telefónicas y telegráficas se ha notado lo inconveniente de los antiguos procedimientos de empalme usados en los conductores de hierro, tanto el de torsión como el Britannia. Y como son los empalmes puntos débiles en las líneas telegráficas, exigen precauciones particulares cuando se trata de hacerlos en hilos de cobre y sus aleaciones. Un buen empalme debe ofrecer una resistencia á la tracción por lo menos igual á la del hilo y producir un contacto perfecto entre los dos extremos de los conductores; mas los procedimientos ordinarios hacen incompatibles estas dos condiciones en cuanto respecta á los hilos de cobre. Por otra parte, la continuidad eléctrica en los hilos de hierro se asegura en los empalmes por medio de la soldadura, para lo cual es preciso calentar hasta una temperatura elevada los dos extremos que se han de unir, no habiendo inconveniente alguno en que por ello adquiera el hilo un nuevo recocido. Pero no ocurre lo mismo con los hilos de cobre ó de bronce de gran conductibilidad, pues éstos deben casi toda su tenacidad á la condición de no estar recocidos, y conviene, por lo tanto, no calentarlos, siendo, por consiguiente, de grave perjuicio toda soldadura. Para evitar ésta y dar completa seguridad á la unión de los dos cabos del hilo de cobre, ha inventado Mac Intire el nuevo empalme conocido por su nom-

bre. Emplease para hacerle dos tubitos ó cilindritos huecos, de cobre, de un diámetro interior un poco mayor que el del hilo, y unidos por una de sus generatrices, de modo que constituyen una sola pieza. En el interior de cada uno de los tubitos se introduce un cabo de los hilos que se han de unir, los cuales deben penetrar en ellos á frotamiento dulce; en esta disposición se retuercen con unas entenallas ambos tubitos, la torsión disminuye su longitud y su superficie interior queda en contacto íntimo con el extremo del hilo que en ella se ha introducido, siendo, pues, innecesaria la soldadura.

La experiencia ha demostrado ya que este empalme tiene una tenacidad igual á la del hilo mismo, y muy superior á la de los empalmes Britannia y de torsión, aun cuando éstos se hubiesen soldados. La humedad y la oxidación no penetran en el interior de los tubitos, debiéndose procurar para conseguirlo que ajusten bien en los hilos. Este empalme se ha aplicado ya á conductores telegráficos y telefónicos, así como á otros de mayor diámetro para luz eléctrica. Y existiendo en nuestras líneas varios hilos de cobre y de bronce, hemos juzgado oportuno publicar su descripción por si se creyese conveniente ensayarle, al menos como prueba, y observar sus resultados.

\*\*

Los inventores de un nuevo aparato escritor, de los del sistema Caselli, han solicitado del Gobierno inglés, y éste les ha uengado, una concesión análoga á la que disfrutaron las Compañías de Teléfonos para establecer comunicaciones interiores por medio de dicho aparato en la ciudad de Londres. Sobre este particular, el Director general de Correos y Telégrafos del Reino Unido ha dicho en la Cámara de los Sres. Diputados que si el público deseaba verdaderamente que se estableciesen en Londres estaciones telegráficas con este aparato escritor, creía preferible que se confiase su explotación al centro que dirige, previos los convenios oportunos con los propietarios del nuevo aparato.

V.

Con motivo de varias interrupciones que sufrió en distintos días la luz eléctrica del centro de la Comedia y del Príncipe Alfonso, y tomando pie de la noticia de que el Ayuntamiento de Urbique (Cádiz) se proponía establecer el alumbrado eléctrico, la Revista Mensual Médica y de Ingeniería, que se publica en esta corte, ha hecho comentarios poco halagüeños para las personas que en España se dedican á las instalaciones para el alumbrado eléctrico.

Hablado de esto dice:

«Lo que nosotros no vemos es dónde están los electricistas para instalar y manejar esos alumbrados, sin que resulten aparatos, y los parecemos de su viendo ya lo que tanto repetimos, que hace falta, y

mucha, un personal electricista á la altura de las necesidades, si no se quiere tirar mucho dinero y llegar al descrédito de la luz eléctrica que nos atrase ocho ó diez años. Para hacer luz eléctrica con provecho, lo primero que es menester es saberla hacer, y la verdad es que esto no lo hace cualquiera.»

Oremos que son un tanto pesimistas las frases de la *Revista Minera*, pues sabido es que cuando en un país se necesita una cosa, nunca falta quien la emprenda con decisión y estudio para salir airoso en ella. Si no son individuos propios del país, son compañías extranjeras las que explotan las necesidades de un pueblo; y en España mismo se ve que hasta ahora, salvo ligeras interrupciones, naturales en los primeros días, la luz eléctrica establecida en varios teatros y en algunos otros puntos de Madrid sigue marchando perfectamente.

A eso de que puedan venir extranjeros á implantar las reformas del alumbrado, tiende indudablemente la acogida que *The Electrician* de Londres ha dado en sus columnas á las frases de la *Revista Minera*.

El importante semanario inglés, que se ocupa especialmente en asuntos de electricidad, transcribe lo que ha dicho la *Revista* madrileña; y claro está que los electricistas extranjeros, y sobre todo los ingleses, verán en esas noticias respecto de la deficiencia española un llamamiento para especulaciones que nosotros, á fuer de buenos españoles, quisiéramos que fueran realizadas por compatriotas nuestros.

Lo que ha dicho la *Revista Minera* puede ser exacto hasta cierto punto; no lo negamos en absoluto, porque nadie desconoce que los estudios sobre aplicaciones de la electricidad se hallan mucho menos adelantados en España que en otros países. Pero ¿no tenemos aquí un Cuerpo de Telégrafos, y formando parte de él á muchos individuos capaces, si ya no inmediatamente, con preparación de algún tiempo, para instalar el alumbrado eléctrico, de cualquier clase que fuere?

Compañeros nuestros fueron los que instalaron los primeros focos de luz eléctrica producidos en Madrid durante el centenario de Calderón y en otras fiestas públicas celebradas por sucesos políticos.

A esta y á otras aplicaciones de la electricidad pudieran dedicarse muchos funcionarios del Cuerpo de Telégrafos, poniéndose en poco tiempo al corriente de los últimos adelantos en esta ciencia novísima, y teniendo la seguridad de que sus estudios les habrían de proporcionar gran satisfacción moral y ventajosos provechos materiales.

Sírvan, pues, estos ligeros renglones de aviso á nuestros inteligentes y estudiosos compañeros.

El alumbrado eléctrico se impone como se impondrán dentro de poco otras aplicaciones de la electricidad. Es un campo nuevo para la actividad y el estudio de la gente laboriosa.

Si España está falta de electricistas—como indica la *Revista Minera*—no caben más que dos caminos: ó tienen que venir de fuera, ó se tiene que crear en nuestra patria una industria nacional entendida y competente.

Reflexionen sobre esto algunos de nuestros compañeros y vean cómo podrían facilitar con su estudio la ocasión de que dentro de poco se dijera:

¡Hay en España electricistas capaces de llevar adelante cualquier aplicación de la electricidad! ¡El Cuerpo de Telégrafos se basta y se sobra para tales empresas!

El día 10 del corriente mes falleció en esta corte el conocido y popular tipógrafo D. Manuel Minuesa de Lacasa, padre de D. Manuel Minuesa de los Ríos, en cuyo establecimiento se imprime hace años la *REVISTA DE TELÉGRAFOS*, y al cual profesamos una amistad inalterable.

El activo y probo industrial, que vencido por penosa enfermedad ha bajado á la tumba dejando en el más profundo dolor á su cariñosa familia, fué durante su vida un dechado de honradez y laboriosidad, digno de admiración y respeto.

A sus excelentes cualidades como ciudadano útil y provechoso para su patria, unía el Sr. Minuesa una bondad de corazón y una rectitud de sentimientos que le granjearon el cariño de cuantos le conocían.

Como impresor dió gran impulso á la tipografía española, introduciendo en su arte los principales adelantos reconocidos en otros países; y asombra verdaderamente el pensar en el número de obras y publicaciones de todo género que han salido de su casa.

En estos últimos años sufrió pérdidas de importancia en sus intereses: un voraz incendio destruyó en pocas horas uno de sus principales establecimientos; pero como estaba dotado de gran voluntad y de alma verdaderamente emprendedora, tardó poco en reparar el daño inmenso que las llamas le habían producido.

La buena fama de que gozaba llevóle á ocupar en el Ayuntamiento de Madrid puestos importantes; pero jamás desatendió el cuidado de la profesión que había sido base de su fortuna y que constituía la constante subsistencia de multitud de obreros.

D. Manuel Minuesa gozaba de generales simpatías, y así fué su entierro uno de los más concurridos que hemos visto, figurando en él todas las clases de la sociedad, desde las personas de más viso en solidez de fortuna y en ciencias, artes y letras, hasta la numerosa muchedumbre de contristados trabajadores, los cuales daban con su presencia á la fúnebre ceremonia un carácter de sentimiento espontáneo y sincero.

Enviamos á la familia del difunto el verdadero testimonio de nuestro sentido pésame.

Tenemos el sentimiento de anunciar que ha fallecido en Fregenal D. Antonio Sánchez Arjona y Cabeza de Vaca, caballero de la Real Maestranza de Sevilla, cuyas altas cualidades le hacían acreedor á la estimación pública.

Reciban la desconsolada viuda, sus hijos, hermanos y toda su familia la sincera expresión de nuestro sentimiento.

Ha fallecido el Oficial primero con destino en Málaga D. Fructuoso Jorge y García, habiéndose propuesto para cubrir su vacante al de la propia clase D. Tomás Mingote y Tarazona, que ocupaba una plaza de Oficial segundo en comisión.

Han sido nombrados en comisión para el servicio telegráfico de San Sebastián durante la jornada de S. M. la Reina el Subdirector segundo D. Domingo Ayuso; los Oficiales primeros D. Julián Espinosa y D. Pablo Lavergne; el Oficial segundo D. Ubaldo Morán; el Aspirante primero D. Santiago Arnáiz y el segundo don Timoteo Ciruelos, procedentes de la Central; el Oficial segundo de Zaragoza D. Mateo Ariño; el Aspirante segundo de Burgos D. Felipe Ruiz, y el Aspirante segundo de Córdoba D. Victor Reina.

Han pasado á prestar servicio en la Granja el Subdirector primero D. Fructuoso Mora y Carretero, el Jefe de Estación D. Mariano Camacho y el Aspirante don Francisco Camacho y Pérez.

Van á ser nombrados Oficiales segundos los 140 Aspirantes aprobados. En el próximo número procuraremos dar la relación de todos ellos.

Nuestro querido amigo y colaborador D. José Martín y Santiago ha puesto á la venta su MATERIAL TELEGRÁFICO DE LÍNEA, al precio de 5 pesetas para el público en general, y sólo 3 para los individuos del Cuerpo.

Los pedidos pueden dirigirse al autor, Sección de Telégrafos, Claudio Coello, 8 y 10, principal.