

El Telégrafo Español

REVISTA DE COMUNICACIONES

SE PUBLICA TRES VECES AL MES

AÑO I.—NUMERO 29

DIRECTOR

OFICINAS

Teléfono 940

DON CLODOMIRO MARTÍNEZ ALDAMA

Palma Alta, n.º 5.

Madrid 27 de Octubre de 1891.

SUMARIO

Conferencias sobre el teléfono y sus aplicaciones (continuación), por *T. Delville*.—Memoria presentada por el Interventor general de Filipinas, D. Lorenzo León y Marín, al señor Administrador general de dicho ramo (conclusión).—La opinión de la prensa.—La telefonía á gran distancia en España, por *Miguel Pérez Santano*.—División de la red: Exposición y Real decreto.—Las nuevas construcciones y el decreto de licencias.—Aplicación de la electricidad á la fabricación del fósforo.—Cabos sueltos.

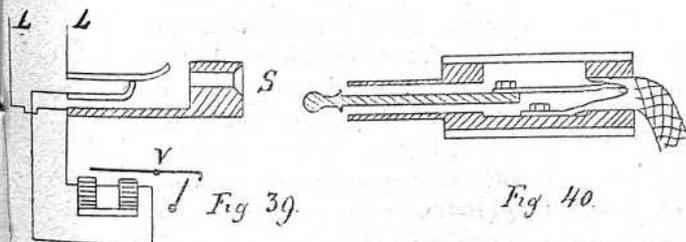
CONFERENCIAS SOBRE EL TELÉFONO Y SUS APLICACIONES

(Continuación.)

El aumento del número de abonados exigiendo constantemente la instalación de nuevos cuadros conmutadores, ha hecho preciso buscar un mecanismo aún más sencillo que el conmutador precedente, ocupando el menos sitio posible y que facilita las maniobras. El conmutador Standard respondía á todas estas exigencias. En estos aparatos los hilos de los abonados tocan en los *springjacks* *S*, y de aquí en los indicadores *V*.

En este ejemplo, el aparato del abonado se supone está unido por dos hilos; si la red es de un sólo hilo, el conmutador es el mismo, á no ser que uno de los hilos sea sustituido por un hilo de tierra.

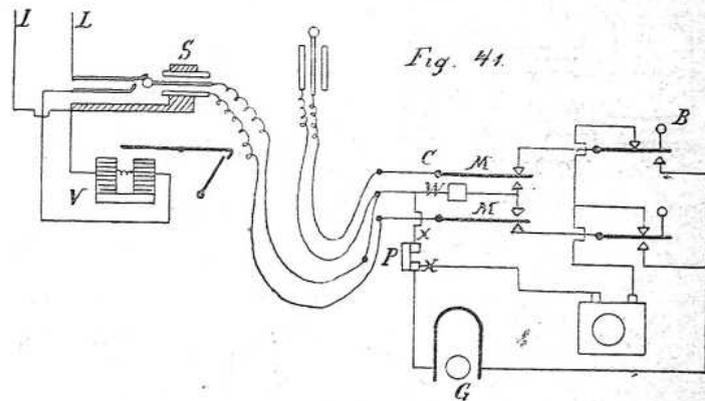
Los *springjacks* están constituidos por un conjunto de muelles cuya posición normal está indicada en la figura 39. En estas condiciones, el circuito del abonado se cierra á través del indicador *V*, el cual puede levantarse cuando el abonado llama.



Para establecer las comunicaciones entre dos abonados, se emplean cordones flexibles unidos á un sistema de clavijas que permiten al funcionario de la estación central ponerse en comunicación con los abonados.

Los cordones están terminados por clavijas (figura 40), que se introducen en el *springjacks* del abonado que llama.

Por medio de esta operación, el muelle del *springjacks* se levanta y pone en contacto con la extremidad de la tira central de la clavija, mientras que el indicador *V* queda eliminado del circuito (figura 41).



En estas condiciones, los hilos del abonado están en comunicación con los dos conductores del cordón, el uno por el muelle y la tira central de la clavija, y el otro por el macizo del *springjacks* y la caja exterior de la clavija.

La figura 42 muestra la relación de los otros órganos. Esta es una clavija de comunicación provista de una palanca, que el empleado del conmutador retira hacia adelante para que las láminas *MM* vengán á tropezar con los contactos metálicos unidos al micrófono del funcionario. Este se pone así en comunicación con el abonado, cuyo indicador se ha alzado. Sabida la comunicación que se ha pedido, se toma la clavija del segundo cordón y se introduce en el *springjacks* de este abonado. Lo mismo que antes, el indicador correspondiente se pone fuera de

circuito y el hilo del segundo abonado se une al segundo cordón y al sistema de clavijas.

Basta, pues, apoyarse sobre el botón *B* para producir la llamada del abonado por medio de la magneto *G*, ó de una pila si en la red se hacen por este medio las llamadas (fig. 42).

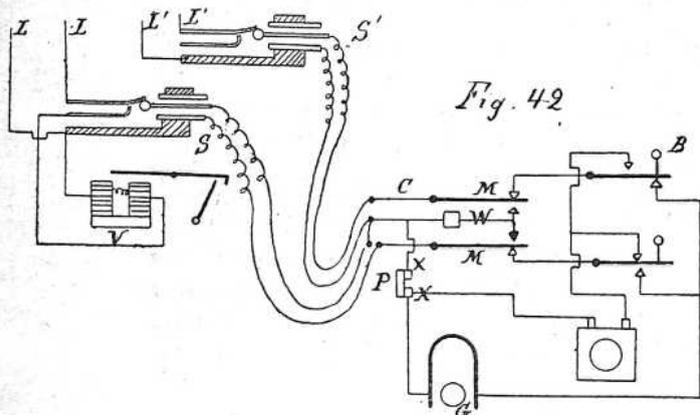


Fig. 42

En cuanto el comunicante viene al aparato puede hablar con el que ha pedido. El empleado de la estación central lleva la llave hacia atrás para retirar su teléfono del circuito y reemplazarlo por un indicador *W* (fig. 43).

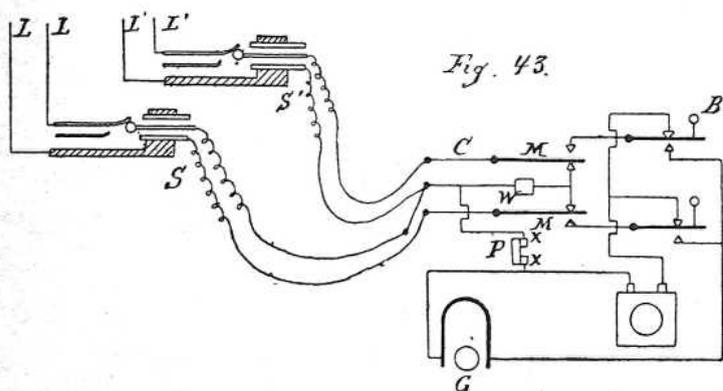


Fig. 43

Para indicar que la comunicación ha terminado, los abonados llaman a la estación central; el indicador *W* se alza y el empleado retira las clavijas de los *springjacks*.

La pieza *P* se pone en movimiento por la palanca de la llave *C*. La misión de ésta es romper la conexión entre los puntos *X X*, según que la palanca sea llevada hacia adelante ó hacia atrás.

La parte superior del cuadro vertical de los conmutadores recibe los indicadores de los abonados; en el medio se encuentran los *springjacks*, y más abajo los indicadores de fin de comunicación. Los cordones y las llaves se colocan sobre una tablilla horizontal, en forma de pupitre.

En las redes de importancia, estos aparatos resultan todavía insuficientes. En efecto, mientras se tra-

ta de unir los hilos de dos abonados de un mismo cuadro, la operación es fácil; pero si es preciso establecer la comunicación entre conferenciantes de cuadros diferentes, es necesario recurrir á conexiones que unan los cuadros entre sí, y esto reclama la intervención de dos funcionarios por lo menos.

Estas operaciones dan además origen á numerosas interpelaciones entre los empleados que sirven los conmutadores, lo que causa en la estación central una confusión indescriptible.

El conmutador múltiple ha remediado estos inconvenientes. Está combinado casi como el aparato precedente, pero posee además un cuadro superior, que encierra los *springjacks* de todos los abonados de la red.

Se puede, pues, en cada cuadro establecer la comunicación entre dos abonados cualesquiera de la red, sin necesidad de recurrir á la intervención de otros funcionarios.

Sin embargo, las llamadas de los abonados no llegan todas al mismo tablero; están, por el contrario, repartidas entre todos los conmutadores, á fin de dividir el trabajo.

Con este sistema podría suceder que, en un momento dado, un abonado fuese pedido por otros dos conferenciantes de cuadros diferentes.

Los empleados, indiferentes el uno al otro, establecerán así la comunicación entre tres personas, ó bien la primera comunicación establecida se cortará para establecer la segunda. Para evitar estos errores todos los *springjacks* de un mismo abonado están unidos á un hilo de prueba, en comunicación con una pila, que permite á los funcionarios asegurarse automáticamente si el abonado ha dejado ya de comunicar.

Los conmutadores múltiples son suficientes para las estaciones centrales de 6 á 8 000 abonados; pero ya se ha tratado de construir aparatos que pueden servir para las redes de 30 á 40.000 abonados, llamados múltiples y cuádruples.

Este sistema exige comunicación de doble hilo para los abonados, cuyos aparatos estén provistos de cuatro botones de llamada.

Tocando á cualquiera de estos botones, dando vuelta á la manivela, se envía por uno ú otro hilo de comunicación á la estación central, ya una corriente negativa, ó una corriente positiva.

Estos dos hilos, que tocan en la estación central, están unidos á dos indicadores polarizados y funcionan el uno por la corriente negativa y el otro por la corriente positiva.

De modo que hay cuatro órganos de llamada que se reparten entre cuatro clases de cuadros, funcionando como estaciones centrales distintas. Los abonados están clasificados por categoría de diez mil, por ejemplo. Conociendo el número de un abonado, basta con tocar al botón correspondiente á su clase, para hacer levantar el indicador de uno de los cuadros de la estación á que esté unido.

Lo dicho basta para demostrar las complicaciones que se originan con las exigencias de las grandes redes telefónicas.

Red de varias estaciones centrales.

Con el fin de evitar la concentración de demasiado número de hilos en una misma estación, y para disminuir la longitud de las líneas, se ha tratado de crear varias estaciones centrales para la misma red.

En este caso, las estaciones están unidas entre sí por líneas especiales que sirven para establecer la comunicación de los abonados de las diferentes estaciones. Este sistema no es recomendable para las redes ordinarias, pues entorpece la marcha del servicio y el desarrollo de las líneas es casi el mismo que con un servicio centralizado. Sin embargo, cuando los abonados están agrupados en varias localidades, bastante próxima una á la otra, sin formar, á pesar de todo, una sola aglomeración, hay interés en tener estaciones auxiliares para estos grupos de abonados y en unir estas pequeñas estaciones á la estación principal por medio de hilos especiales.

Sin embargo, esta disposición no es realmente ventajosa sino cuando el servicio de las estaciones auxiliares puede estar asegurado, con pocos gastos, por un personal ya ocupado en otras operaciones.

Así sucede en Bélgica, donde las líneas telegráficas unen á las redes principales las pequeñas estaciones auxiliares, servidas por el personal de las estaciones telegráficas ó de correos; los gastos de explotación de estas pequeñas redes son poco elevados, y los ingresos son suficientes para equilibrar los gastos de construcción de las líneas especiales entre las diferentes estaciones centrales.

Se han combinado para estas estaciones auxiliares aparatos eléctricos servidos por la estación principal para establecer comunicaciones entre abonados. La práctica no ha demostrado aún la eficacia de estos sistemas, que exigen en primer lugar aparatos muy sencillos y en perfecto estado.

Tarifa de abono.

Antes de dejar las redes diremos algo sobre la parte comercial del asunto.

Los abonados de una red pagan anualmente una cantidad por el uso de los aparatos. El concesionario de la red se encarga del gasto de todas las instalaciones, líneas, aparatos y del servicio de la estación central.

La tasa del abono varía mucho.

Mientras que en América es de 6 á 700 francos, en Suiza se reduce á 100 y hasta á 80 francos. Esta desigualdad procede de la diferencia en el precio del material de servicio y de la mano de obra, que entra por mucho en los gastos de construcción y de explotación de una red telefónica.

En Bélgica el precio del abono varía de 250 á 125 francos para las comunicaciones de un sólo hilo, y de 350 á 150 francos para líneas de doble hilo.

Esta tarifa mínima se aplica á los aparatos de los abonados que distan uno, dos ó tres kilómetros de la estación central, según las condiciones de la empresa; más allá de este límite, la tasa del abono se aumenta con una sobretasa de 30 á 50 francos por kilómetro.

En algunas redes se ha experimentado un sistema de tarificación basada en el número de comunicaciones que pide el abonado. El abono comprende, en primer lugar, una cuota anual fija de 50 francos, por ejemplo, y luego el abonado paga una tasa variable por cada cien comunicaciones pedidas. A primera vista este sistema parece justo, puesto que las tasas del abono corresponden casi á los servicios exigidos por la comunicación telefónica. Sin embargo, el coste de vuelta de hilos, lo mismo que los precios de entretenimiento y de explotación por abonado, son próximamente los mismos cualquiera que sea el número de comunicaciones cambiadas durante el año; los aparatos y líneas han de instalarse lo mismo para una comunicación que para mil.

Sólo el personal que sirve los conmutadores de la estación central puede variar con arreglo al número de comunicaciones, aunque para hacer frente á toda eventualidad es imposible reducirlo notablemente; y después de todo, apenas si la medida proporciona la economía de algunos francos por abono.

Hay que advertir que la contabilidad de las comunicaciones aumentaría los gastos generales, de modo que el resultado definitivo sería insignificante.

Las redes telefónicas constituyen también cierta reciprocidad, estando todos los abonados á disposición unos de otros. De esto resulta que cada abonado puede aprovecharse de todas las comunicaciones, y la repartición igual de los abonados es más equitativa que la tasa por número de comunicaciones.

Por los mismos motivos parece que las sobretasas por kilómetro debieran desaparecer, pues si el conferenciante que está lejos tiene interés en comunicar con todos los abonados de la parte central de la red recíprocamente éstos tienen la ventaja de poder conferenciar con un abonado á gran distancia de ellos; hay en esto alguna compensación.

Las instalaciones y entretenimiento de las líneas anteriores á una red son bastante costosas; de suerte que una sobretasa por kilómetro se justifica. Sin embargo, si la tasa de abono fuese uniforme, los abonados alejados de la central serían más numerosos y las líneas extraurbanas más importantes. Los gastos de instalación y de entretenimiento de las comunicaciones disminuirían notablemente, y la sobretasa por kilómetro no tendría razón de ser.

Sin embargo, existe un límite del que no deben pasar las comunicaciones directas, y en este caso es preferible establecer estaciones sucursales, de las que ya hemos hablado anteriormente.

En el mismo orden de ideas debo advertir que los abonos á precios reducidos semestrales ó trimestrales, son generalmente onerosos para la explotación de una red telefónica. Aún más: las instalaciones deben ser hechas, entretenidas y servidas como para un abono anual. Estas comunicaciones, siendo por lo general pocas numerosas, no causan un gran perjuicio; sin embargo, no hay razón para concederles otros favores que á los abonos ordinarios, y creo que sería conveniente evitar establecerlas.

En resumen, las tasas de abono de una red deben ser uniformes para todos los abonados.

Es de esperar que los progresos de la telefonía permitan realizar este deseo.

En todo caso, si se tratase de reducir las tarifas, sería preferible, por interés general, empezar por reducir y abolir las sobretasas por kilometro, al menos para las distancias inferiores á 5 ó 6 kilometros de la estación central. Fuera de este límite, es preciso establecer las estaciones sucursales.

T. DELVILLE.

(Se continuará.)

MEMORIA PRESENTADA

POR EL

INTERVENTOR GENERAL DE COMUNICACIONES de Filipinas

D. LORENZO LEÓN Y MARÍN

AL

SEÑOR ADMINISTRADOR GENERAL DE DICHO RAMO

(Conclusión.)

De todo lo manifestado y de lo expuesto en Memorias anteriores, deduce el que suscribe que algunos trayectos de las líneas y una gran parte de las estaciones de toda la isla de Luzón reclaman con urgencia reformas y aparatos que son de imprescindible necesidad. El paso de algunos ríos, tales como el grande de Calumpit, el de Lingayen, el Vicol, cuyo paso podría evitarse instalando al mismo tiempo una estación en Pasacao, y otros cuya anchura miden más de 100 metros, y en particular aquellos que, como estos dos últimos, son navegables en todas las épocas del año y que desbordados inundan cuando menos una superficie de 200, necesitan constantemente un funcionario de vigilancia para hacer cortes y dar paso á los vapores y buques de vela que por ellos navegan, ocurriendo con frecuencia que, al menor descuido, uno de estos buques interrumpe la línea; por lo que sería muy conveniente instalar cables ó construir pilares en una y otra margen en sustitución de las actuales perchas. Estos pilares deben ser de mampostería, con la elevación suficiente para que los barcos naveguen sin obstáculo; y en otros, como el *Nacporó*, sustituir el hilo de hierro por alambre de bronce de 2 mm.

También es punto menos que imposible sostener la comunicación con Daet, siendo muy conveniente elegir para esta línea un trazado diferente que ofrezca más seguridades y poco costo. Esto se conseguiría construyendo otro que,

partiendo de Libmanan y atravesando las llanuras de *Barceloneta*, se dirigiera por la playa faldeando los montes de *Colasi* hasta la visita de las Mercedes, de donde parte la carretera que conduce á Daet con 8 kilometros.

Ya tengo manifestado en mi anterior Memoria los obstáculos que se oponen á mejorar el servicio de Correos, y sólo me limitaré á repetir que éste no existe apenas ni el presupuesto alcanza para organizarlo de un modo regular, puesto que se consignan para gastos de conducción de la correspondencia 21.604 pesos, de los cuales, deduciendo los 384 asignados á conductores suplentes, los 420 que percibe el de Bahía, y 200 para el de ferrocarril, queda un líquido de 20.800 para pago de 50 conductores montados á 200, y 106 íd. á pie con 100 pesos, cuyos empleados tienen de recorrido, sólo en las líneas generales de Manila á Laoag, 545 kilometros; de Manila á Aparri 585 y medio; y de Manila á Albay 486, que suman un total de 1.616 y medio kilometros con más los conductores de Guagua á Bacolor y Balanga; los marítimos á Guagua, Cavite, Santa Cruz de la Laguna y los de todos aquellos puntos de la isla en que hacen escala los vapores correos y en los que se deposita un crecido número de cartas, periódicos y pliegos de importancia que no es conveniente confiar á los polistas, y cuyo servicio no puede hacerse á veces á caballo por no permitirlo el peso de las sacas y el mal estado de los caminos, que se hacen intransitables en épocas de lluvias, en las que sería necesario reforzar el personal y hasta hacer uso de carretones arrastrados por carabos, único medio de que la correspondencia no sufriera el retraso considerable á que está expuesta.

V. S., ya con mejor criterio y con un conocimiento práctico más profundo, presentó en 6 de Agosto del año anterior un proyecto encaminado á modificar el servicio postal, proyecto que mereció la aprobación del excelentísimo señor Gobernador general y que no ha llegado á ponerse en ejecución, y en el cual se detallaba la forma en que este servicio debía realizarse y que, indudablemente, obedeciendo como obedece á un detenido estudio, las condiciones postales hubieran mejorado notablemente en alguna de sus partes, puesto que aún le restaba adicionar el gasto que habría de ocasionar la construcción de clavijas y carteras, sin cuyo requisito llegaría, como hoy llega la correspondencia, en un estado deplorable é ilegible la mayor parte de las veces.

Las estafetas de la isla están servidas bien por los gobernadorcillos ó particulares que gratuitamente desempeñan este cargo, sin que les produzca lo bastante para desatender sus ocupaciones, y de aquí resulta que la escasa correspondencia que en ellas se deposita permanece allí hasta que los interesados la recogen. Como no hay expendedurías de sellos en la mayor parte de las poblaciones que no son cabeceras de provincias, siendo algunas de importancia, resulta también que pueblos de 6 á 30.000 habitantes se ven privados de dirigir correspondencia alguna por conducto del ramo de Comunicaciones, valiéndose los particulares de propios pagados de su bolsillo, y lo mismo ocurre en muchas ocasiones en las líneas generales por las mismas malas condiciones en que este servicio se está llevando á efecto en perjuicio no sólo del Estado, sino también del público.

Los estrechos límites á que me veo reducido con motivo de las ocupaciones ajenas á mi cargo, me impiden ex-

tenderme en detallar uno por uno aquellos que son generales y que por su carácter especial debo ponerlos de manifiesto, para que V. S. con más acierto pueda proponer aquello que sea más factible y conveniente, apoyándose si lo estima oportuno, en estos apuntes, teniendo en cuenta mi buen deseo y en la persuasión de que de no hacerse las conducciones postales con arreglo al proyecto presentado por V. S. ó apelar al sistema de contratas, no es posible en modo alguno reformarlas con ventaja.

Creo ya, con lo que llevo expuesto y lo que manifesté en mi Memoria anterior, haber demostrado lo útil é indispensable que es la reforma, tanto de este servicio como el de Telégrafos, del cual paso á ocuparme de nuevo.

Bien por economías ó por causas que desconozco, en una gran parte de las líneas telegráficas se abusa de utilizar los árboles para apoyar los hilos, sin siquiera adicionar una palomilla de madera; y esto, unido á que el aislamiento es sumamente imperfecto, puesto que aún quedan en servicio en aquellas un considerable número de aisladores de gancho que la ciencia y la práctica tienen demostrado ser inútiles, hay que agregar también varias circunstancias á cual más sensibles que perturban de una manera notable las comunicaciones.

Los aisladores fijos sobre un árbol, que ni con mucho ha llegado á su completo desarrollo, forma al cabo de cierto tiempo, como he observado frecuentemente, un solo cuerpo con el aislador, y ocasiones hay en que el gancho se encuentra en íntimo contacto con la corteza, formándose nidos de Anay que ocultan la porcelana, produciéndose fuertes derivaciones que en más de un caso han interrumpido por completo la comunicación.

Los árboles que más comunmente se emplean, son el bubuy (algodonero), que desarrolla con suma rapidez y arraiga con facilidad; planta cuyo tronco, desde la cox, se ve cuajada de retoños que se extienden en sentido horizontal y cuyo ramaje envuelve los hilos. Sus filamentos son jugosos, y su conductibilidad en todo tiempo perjudicial á las líneas. No es necesario apelar á lo que la ciencia nos aconseja en lo tocante á resistencias y aislamientos; me basta, para demostrar lo que llevo relatado, que con sólo haber despojado de ramas el trayecto que existe entre Libmanan y Albay, á mi paso por aquellas Secciones, y el de Sipocot á Daet, relevado algunos nudos hechos á mano y algunos aisladores, conseguí normalizar el servicio de transmisión, casi de continuo interrumpido hacía muchos meses, no obstante la variación de trazados y arreglo de las secciones de Libmanan, que en el espacio de 14 meses llevó á efecto el Oficial de sección Sr. Gregorio y cuyo trabajo le honra, puesto que sus trayectos quedaron en un mediano estado de comunicación; única cosa que podía exigírsele, dados los escasos elementos de que disponía, pero que completaron el éxito que de primera intención me propuse realizar, pues sin aparatos *ad hoc* para medir las líneas, considerados hoy de absoluta necesidad en todas las naciones donde la telegrafía es, por decirlo así, el agente universal de la vida, es imposible corregir á la simple vista un sin número de defectos pequeños que totalizan á veces formales averías, y de aquí resulta que, por término medio, los conductores de 4 milímetros no acusarán menos de 18 unidades de resistencias ni más de 250 á 300.000 omhs de aislamiento por kilometro.

Estas solas serían causas más que suficientes para que

se noten con frecuencia esas anómalas perturbaciones en el servicio, como también las del empleo abusivo de establecer translatores, que no siempre se encuentran bien vigilados, de 100 en 100 kilometros y en líneas de un solo hilo, cuyo trazado primitivo parece obedecer á la idea de una mal calculada economía, más bien que al propósito de sostenerlos en el mejor estado de conservación posible, y el de aparatos perjudiciales y de reconocida inutilidad, como son los conmutadores estrella, los circulares con contacto de muelle de acero que fácilmente se oxida, los automáticos y los translatores del sistema reducido, cuyas bobinas no desarrollan más de 600 unidades, y en los que las palancas se apoyan en una columna de madera; contruidos en estos talleres, en los que no existen herramientas, ni elementos indispensables para su perfecta construcción, y cuyas condiciones técnicas, dadas las soluciones de continuidad que pueden presentarse en ellos, no son aceptables.

He tenido necesidad de relevar el montaje de una gran parte de las estaciones, formado con pedazos de hilo recubierto, las planchas de tierra y las entradas de hilos, por ser casi todas ellas defectuosas.

La vigilancia de las líneas es nula en algunas demarcaciones, y sólo aquellos Celadores, que son muy contados, que espontáneamente cumplen con su obligación, tienen la suya en mediano estado, pues los demás ni vigilan, ni tienen completa su herramienta, ni temen la presencia del Jefe, porque el presupuesto de indemnizaciones no alcanza ni con mucho para que se pueda cumplimentar el Reglamento, que previene se haga una Revista de inspección al año por el Administrador General; las que sean necesarias por el Interventor, y una por lo menos al mes, por cada uno de los Administradores principales de las provincias, que devengarían próximamente en dos meses la cantidad de 4.000 pesos, que es la asignada para todo un año, y no podría entonces atenderse al gasto que ocasionasen las salidas para disponer y vigilar reparaciones ó para remediar las averías de consideración que los bagueños y fuertes temporales originan. Con motivo de estas economías se da también el caso, que es muy frecuente, de que los celadores adquieren los postes á su capricho, haciendo del mismo modo las reparaciones y colocando el material á su antojo.

Se observa también que muy pocos son los que á conciencia hacen las recorridas ó que, siendo plazas montadas, tienen caballo, y menos los que suben á los postes por carecer de trepadores, puesto que la mayor parte de ellos hacen aquellas á caballo, sin herramienta, dando un paseo y sin enterarse del estado de su demarcación, colgando el hilo cuando lo ven descolgado en el primer apoyo que encuentran y haciendo á mano los empalmes. De aquí resulta que, como ya tengo manifestado, en la sección de San Isidro (Nueva Ecija) entre este punto y San Fernando, se hayan formado más de 50 pasos á nivel sobre la calzada.

El carácter indolente de los naturales y la índole de los servicios de Correos y Telégrafos, exige una continua vigilancia sobre los celadores, pues de otro modo el abandono será exagerado y seguro si los Jefes no hacen sus visitas de inspección. Las plazas de celadores á caballo resultan inútiles en tiempo de lluvias, pues más bien es un entorpecimiento para el celador que hace su marcha á pie con el mayor desembarazo. Creo que estas plazas de-

ben suprimirse en todos los trayectos con excepción de los del *caraballo*, y reforzar con el sobrante que resultaría este personal, que por término medio tienen de 15 á 20 kilómetros cada uno.

En todas las líneas, y en especial en la del N. E. y sección de Lingayen hasta Bolinao, dadas las condiciones del país y la importancia de esta que nos pone en comunicación con Europa, debieran establecerse postes de hierro ligeros, único material que daría buen resultado, ya que no puedan tenderse cables, porque los postes de madera no resisten el ímpetu de los baguños, que pueden contarse por uno ó dos anuales. La ventaja de esta instalación, que podría llevarse á cabo paulatinamente y con economía relativa, nos la demuestra palpablemente el trozo de línea con postes de hierro y crucetas de madera, que existe entre Bolinao y la bifurcación del ramal del cabo del mismo nombre, en el que las averías son muy contadas y en donde no se producirían si la vigilancia fuera más perfecta.

Por el pronto, considero que el gasto anual de la instalación de dos de estos postes, cuyas dimensiones no deben exceder de seis metros para dejar sólo cinco fuera de tierra, apisonando bien la parte enterrada aun en los terrenos más ligeros, y procurando una buena alineación y nivelando bien las fuerzas, había de dar gran consistencia á las líneas, no había de llegar entre Manila y el entronque de Bolinao á 3.000 pesos al año, cantidad que no creo exagerada, si se tiene en cuenta que durante el año anterior han importado las reparaciones del mismo trayecto 3.797 pesos.

Esta reforma podrá servir de tipo para las demás líneas, y si el resultado fuera, como supongo, positivo, se conseguiría antes de ocho años el que las de Luzón llegaran á ser modelo, como lo son las del Egipto, explotadas por compañías inglesas y enlazadas con los cables de Europa á la India.

También he tenido motivos para sospechar que se toma pretexto de las tormentas para aislarse y eludir una escala ó dormir durante toda la noche, y que el sistema de transmisión de despachos es pesadísimo, pues se emplean en ella infinidad de signos desterrados ya por la práctica, produciendo el uso inútil de éstos un trabajo absolutamente estéril.

Creo, con lo ya expuesto en esta y otra ocasión, haber complementado cuanto se me ocurre respecto á las indicaciones que he debido hacer al cumplimentar el acuerdo del Excmo. Sr. Director General de Administración Civil, comisionándome para girar la revista de inspección que me fué conferida, V. S., con vista de estos antecedentes, resolverá lo que estime mas oportuno.—*Lorenzo León y Marín.*

LA OPINION DE LA PRENSA

El Día publica en su número del 16 del actual el siguiente artículo:

«LAS REFORMAS DE COMUNICACIONES

RESUMEN

Al terminar el estudio que hemos hecho del estado de nuestras comunicaciones y de su historia, parécenos oportuno apuntar algunas reflexiones, no porque no se hayan

ocurrido al lector, sino para dejarlas aquí como compendio de nuestro trabajo.

Resentíase nuestro servicio de dicho ramo, en todo tiempo, de dos defectos capitales, común el uno por desdicha á todos los servicios públicos y organismos administrativos de España, y procedente el otro, como triste efecto, de nuestros apuros económicos, de nuestra pobreza abrumadora, agravada más cada día por los desaciertos de los Gobiernos. Por virtud de lo primero, el servicio de Comunicaciones ha sido siempre víctima de los apetitos del caciquismo político: por arte de lo segundo, ha sido siempre considerado nuestro servicio más que como tal y tan indispensable al país como los tribunales y los centros de gobierno, como fuente inexhausta de ingresos sanos para nuestro insaciable Tesoro.

Si el personal de Correos ha incurrido en las censuras de la opinión por su abandono y por su desidia ignorancia, culpese únicamente á aquellos Gobiernos que, á impulsos de las necesidades de su partido, abrían las puertas del cuerpo para que sin ningún género de condiciones entrasen sus parciales; daban arbitrarias cesantías á los empleados ya prácticos en el servicio; los trasladaban y removían sin garantía alguna regular, los postergaban ó ascendían sin cuenta de escala alguna seria y racionalmente establecida, y los tenían, en suma, en el más penoso estado de incertidumbre y movilidad, que no podía parar en otra cosa que en la relajación del empleado y en notorio detrimento del público.

Igual origen tienen, como se ha visto, todos los defectos del servicio, ya por deficiencia, ya por mala distribución, ya por injustas preferencias y pretericiones absurdas. En las necesidades de cada político en la región de su dominio se ha inspirado siempre nuestra viciosa manera de aplicar el telégrafo y el correo. En vano hubieran alegado los pueblos su importancia mercantil ó las ventajas de su posición en la Península, si contra ellos se levantaba la capital de un distrito político, el centro de una de las muchas redes en que el caciquismo nos envuelve. ¡Población hay que recabó contra toda razón el puesto central en la red telegráfica de una región... á pesar de estar situada en uno de sus extremos!

Lo mismo decimos del segundo de los errores capitales que señalamos. Como las comunicaciones han sido siempre consideradas sólo como veneno de ingresos, no se ha procurado aplicar éstos en una progresiva proporción al desarrollo y mejora de las redes, sino á atesorarlos con funesta avaricia y aumentarlos con quebranto indudable de su propia índole de servicio nacional. En vano que todas las conveniencias de honra nacional y de sana economía aconsejaran el establecimiento de una completa red internacional; en vano que poblaciones importantísimas reclamasen á grito herido una fácil y rápida y segura comunicación... Todo ello había de originar gastos, había de menguar los ingresos del Tesoro, y esto no podía intentarse siquiera.

Y no se intentaba ni se hacía, aunque á todos podía ocasionársele la muy llana consideración de que cuanto en este sentido se empleara, lejos de ser dinero perdido cuando bien se emplea, es sembrar en terreno abonado para producir ciento por uno, viniendo á ser de esta suerte, lo que en mejorar estos servicios se gasta, dinero que no cuesta sacrificios al país, al darlo, y que se convierte para él en progreso indudable y en más ópimos frutos en lo porvenir.

Como en estos errores se fundaban todas las lamentables y lamentadas deficiencias, á combatir las se han dirigido todos los esfuerzos del Sr. Los Arcos, quien ha conseguido ampliar los beneficios del telégrafo á gran número de poblaciones que lo habían menester, dotarnos de una red internacional que nos permite cumplir nuestros compromisos con el mundo civilizado, facilitando al par nuestras relaciones propias con éste, mejorar las expediciones postales, establecer una equitativa proporción entre la importancia de las estaciones y de las regiones que sirven, ponernos en punto á comunicación telefónica á envidiable altura, reconocida por extranjeros eminentes, cual recientemente el ilustre inventor Mr. Reisselbergue.

Mas no sería justo poner punto sin tributar el elogio conquistado en buena lid por ese mismo personal. Hay que reconocer en él una pericia y abnegación dignas de todo aplauso. Los Jefes más inmediatos al Director general, como los Sres. Ochotorena y Soler, de Telégrafos; Bas y Cerro, de Correos, y Zapatero, de la Central de Madrid, han prestado al Sr. Los Arcos los esfuerzos de su buena voluntad y la eficaz ayuda de su ilustrada experiencia. Pero no hay que limitarse á ellos.

Dignos son también de mención esos empleados subalternos que han arrojado con voluntad inmejorable sin proferir una queja ni descuidar el servicio, el enorme trabajo que, sin aumento alguno en su mezquina retribución, significa para ellos el encargarse de todas las comunicaciones, y muy señaladamente también esa brillante falange de jóvenes Oficiales que, sin otra cultura que la que por sí mismos han logrado, demuestran no vulgares conocimientos é invencibles energías para el cumplimiento de su deber.

Merecen esos servidores del país que el Estado no desatienda sus aspiraciones justísimas.

Mil medios hay para ello: la creación de una Escuela de electricidad y el restablecimiento de la Inspección de pararrayos, y otros muchos que no hemos de señalar ahora.

Creemos indispensable el establecimiento de una Escuela de telegrafía superior y de ciencia eléctrica en general para los Oficiales del cuerpo. Si bien es cierto que para las necesidades del trabajo manual tienen nuestros telegrafistas conocimientos suficientes, no lo es menos que para realizar esos trabajos extraordinarios é ineludibles, cuales son los de instalación y progreso de las líneas, estudio y aplicación de los últimos adelantos de la telegrafía y de la telefonía, etc., no tienen la ciencia necesaria, á no ser algunos que, por su sólo impulso y sin esperanza, de recompensa la hayan adquirido.

Esta reforma, mediante la que dispondría la dirección de un núcleo de hombres aptos para toda clase de trabajos en el gabinete y en el campo, podría hacerse á poca costa. Claro es que para ello sería preciso no aspirar á lo que en esto es lo ideal, á saber: la preparación y formación de un plantel de ingenieros electricistas que nos librase del vasallaje que en este particular guardamos con el extranjero; pero no es necesario llegar tan lejos por ahora.

Ahora nos conformaríamos con que con los elementos existentes, con los fondos destinados á cargas semejantes, y con el auxilio de algunos ilustradísimos Jefes y Ofi-

ciales del cuerpo, se fundase esa Escuela, cuyos beneficios no es fuerza inventariar.

Reforma que también nos parece necesaria, es la de regular el uso del pararrayos y su inspección por parte de la Administración. En gran número de naciones existe este servicio, y no es posible dudar de su eficacia. La mala colocación de un pararrayos y sus malas condiciones, pueden ser origen de graves daños para el público, pues podrían convertirse de salvaguardias del hogar y de la vida, en vehículos de la ruina y de la muerte.

Esta consideración impone la conveniencia de la intervención oficial en el asunto, pues deber es ineludible de la Administración avizorar todo mal probable y evitar, en lo posible, sus efectos.»

LA TELEFONÍA Á GRAN DISTANCIA EN ESPAÑA

El notable éxito obtenido por el Cuerpo de Telégrafos, y muy particularmente por dos de sus distinguidos Jefes, con el establecimiento de la comunicación simultánea telegráfica y telefónica entre Madrid y San Sebastián durante la última estancia veraniega de la corte en la capital guipuzcoana, ha venido á ponernos de manifiesto cuán lejos están las ideas que nos sugieren las obras de texto para determinar la distancia á que es posible la transmisión eléctrica de la palabra, de los resultados obtenidos en la práctica general.

Admitida ha sido por todos—creemos que á falta de otra mejor y dada la autoridad de donde procede—la fórmula establecida por los Sres. Prece y

Maier: $x^2 = \frac{A}{cr}$, en la cual, como es bien sabido, x representa la longitud del circuito, A una constante hallada experimentalmente, y que es 10.000 cuando los conductores están formados con metales diamagnéticos, y c y r la capacidad electrostática y resistencia eléctrica, respectivamente, del conductor unidad de longitud.

Teniendo en cuenta que los hilos de que se disponía para la comunicación telefónica entre Madrid y San Sebastián eran de bronce y de dos milímetros de diámetro, lo cual daba como valores kilométricos probables: $c = 0,0081$, $r = 5,28$; y dada también la necesidad de emplear un circuito metálico completo para la comunicación telefónica como medio eficaz de evitar la inducción perturbadora que se manifiesta tan ostensiblemente en los circuitos de hilo sencillo y completados por la tierra, tendremos como valor de x , ó sea como longitud total máxima del circuito por el cual sería posible una aceptable comunicación empleando esos hilos, 482 kilómetros; y como distancia máxima á que podría corresponderse con el circuito metálico completo, 241 kilómetros, es decir, casi la mitad de la que se trataba de alcanzar, puesto que la distancia de Madrid á San Sebastián por la línea telegráfica es de 477 kilómetros.

Per consiguiente, dando entero crédito á la fórmula

la de M. Prece, nada tiene de extraño que se haya creído y se siga creyendo que fué una temeridad el mandar y dirigir el establecimiento de la citada comunicación telefónica, temeridad que resultaba aún mayor porque se carecía del suficiente número de aparatos anti-inductores para amortiguar las emisiones telefónicas en todos los hilos que, en mayor ó menor trayecto, iban colgados en los mismos postes que los que debían utilizarse para telefonar.

Pero con poco que se profundice en la cuestión, se viene en conocimiento de que no hubo tal temeridad en el ensayo, sino que era lógico esperar los lisonjeros resultados obtenidos.

La capacidad electrostática de una línea aérea, ó al menos los efectos de carga y descarga que origina esa capacidad, crecen seguramente con la longitud; pero están muy lejos de ser proporcionales á ella. Las pérdidas más ó menos grandes, pero siempre sensibles, que sufren todos los hilos desnudos cuando son largos, disminuyen notablemente las corrientes de carga y descarga, principal causa del retraso en el establecimiento de las corrientes principales, y de cuyo retraso depende la transmisión neta de la palabra.

No hace mucho tiempo que M. Masson efectuó por primera vez en Francia mediciones de capacidad y self-inducción en las líneas telegráficas. De esas mediciones, expuestas ante la *Sociedad francesa de Física* el 17 de Julio próximo pasado, aparece que con sólo doblar una línea muy corta (50 kilómetros) la capacidad kilométrica disminuye en una tercera parte. Empleando el circuito simple, halló 0,0092 microfaradias, y con el circuito doble, ó sea con hilo de vuelta, tan sólo 0,0065 para la misma distancia. Los hilos eran de cobre y de 2 $\frac{1}{2}$ milímetros.

Durante todo el tiempo que ha funcionado el dúplex diferencial entre Madrid y Sevilla, el equilibrio electrostático se obtenía con 2,50 ó 2,75 microfaradias en el condensador, y se funcionaba por un hilo de hierro de 5 mm. de diámetro y de 550 kilómetros de longitud. La capacidad kilométrica venía á ser así de 0,0050 cuando más; esto es, casi la mitad de lo hallado por M. Masson en hilos de hierro de 3 mm. y de 50 kilómetros.

Partiendo de estos datos, bien puede suponerse sin temor á equivocarse, que la capacidad total de circuito formado por los dos hilos de bronce que se han utilizado para el teléfono entre Madrid y San Sebastián, ha de ser muy inferior á la mitad de la que da el cálculo multiplicando la longitud de los mismos hilos por la capacidad kilométrica que generalmente se admite para este género de conductores.

Poniendo la ecuación telefónica en la siguiente forma: $10.000 = CR$, en la cual entra la misma constante que antes digimos y vienen representadas por C y R la capacidad y resistencia totales del circuito; y siendo aproximadamente 5.000 ohms la

resistencia de los dos hilos ó del circuito total, bastaba que la capacidad electrostática no excediese de 2 microfaradias en todo el circuito, y es bien seguro que no llega á ellas por lo antes expuesto.

No estaría de más el medir esa capacidad para precisar cuál era efectivamente, y quedarnos con ese dato propio y bien importante para saber hasta qué punto se verifica ó se aproxima esta segunda ecuación á los resultados prácticos. Y proponemos tal medición, en el supuesto de que no se efectuara antes ó durante el funcionamiento de nuestra, hasta el presente, más notable comunicación telefónica.

Es también muy sabido que las derivaciones de más ó menos consideración que sufren todas las líneas aéreas, máxime cuando son largas, si por un lado tienden á facilitar la carga y descarga de los conductores ó á acelerar el período variable de las corrientes, caso favorable, por otro lado tienden á disminuir la intensidad de las corrientes que llegan al receptor, caso desfavorable. Pero se puede contrarrestar éste, sin perjudicar al primero, aumentando el número de vueltas del carrete secundario en las bobinas de los transmisores. Crece así la fuerza electromotriz de inducción en mayor grado (hasta ciertos límites), que aumenta la resistencia del circuito; y por consiguiente, crece la intensidad de las corrientes emitidas, para compensar en cierto modo las pérdidas que hayan de sufrir por las derivaciones.

Podrá objetarse que las derivaciones, disminuyendo la resistencia resultante de la línea, darán lugar ya á un aumento de intensidad en las corrientes emitidas, pero eso no obsta para que las corrientes recibidas sean más débiles, según el cálculo y la experiencia demuestran; y, por lo tanto, hay que recurrir á otros expedientes para salvar ese obstáculo. El de aumentar las vueltas del carrete inducido, viene á ser el mismo que el de aumentar elementos de pila en las transmisiones telegráficas ordinarias; y á ese expediente, tenemos entendido que recurrieron los directores de la comunicación telefónica Madrid-San Sebastián, con gran acierto y excelentes resultados, pues consiguieron aumentar la intensidad de los sonidos, dejando subsistente su claridad.

Por otra parte, bien conocido es que la línea telefónica entre Montevideo y Buenos Aires, la primera que se estableció salvando submarinamente un gran trayecto, funciona á satisfacción de cuantos la utilizan, siendo superior á 10.000 su producto CR . La comunicación telefónica París-Londres, también submarina en buena parte, y establecida bajo la dirección del gran maestro Mr. Prece, está dando unos resultados muy superiores á los que su calculador suponía, y los cuales fueron previstos por el célebre ingeniero telegráfico francés M. Vaschy.

En la sesión de la Asociación Británica de Electricistas celebrada hace pocos meses en Cardiff, M. Prece explicó ampliamente los fenómenos que deben favorecer esa comunicación.

Para ello introduce en la ecuación telefónica un nuevo término M , que depende de la acción mutua de las corrientes que circulan por los dos hilos que forman el circuito metálico completo, y las cuales son opuestas entre sí. Este nuevo término, que representa una acción electromagnética completamente contraria á la electrostática que origina la capacidad, entra en la ecuación telefónica con valor negativo, viniendo así á establecer la siguiente fórmula:

$$R(C - M) = t$$

en la cual t representa el tiempo que la corriente tardará en adquirir su valor máximo, y cuya fórmula presenta grandes analogías con el principio del condensador con *shunt*, cuya introducción en la telegrafía rápida por el mismo M . Prece ha producido en Inglaterra un efecto tan beneficioso como resonante.

En los circuitos telefónicos París Londres, para eliminar la inercia electromagnética ó disminuirla hasta el punto de hacerla despreciable, como se ha despreciado, se han empleado dos hilos de cobre de gran diámetro y se han colgado (ó dispuesto en el cable) de manera que den muchas vueltas simétricamente el uno alrededor del otro.

En la línea telefónica de Madrid á San Sebastián ni los hilos tenían más que 2 mm. de diámetro, ni cambiaban más que una sola vez de posición entre sí. La inercia electromagnética ó self inducción del circuito no puede ser así despreciable, y su acción, inversa á la de la capacidad, vendría á aumentar el valor de M , ó sea: á intervenir favorablemente en la percepción clara de las palabras.

La carencia de aparatos anti-inductores para los extremos de algunos hilos que van poco trecho junto á los telefónicos, no podía ser obstáculo bastante serio para hacer inabordable la empresa, cuando se trataba de emplear el doble hilo, ó sea el circuito metálico completo.

Por todo lo expuesto, creemos que el establecimiento de la comunicación telefónica entre Madrid y San Sebastián no fué una osadía, á la cual la caprichosa fortuna otorgó sus favores, sino la acertada solución de un problema cuyas dificultades estribaban principalmente en el excesivo valor que se ha dado á una fórmula reciente y no confirmada por la experiencia. Esas dificultades no podían serlo, por consiguiente, para personas tan competentes y experimentadas como las que acometieron y resolvieron el problema.

Y aun cuando hubiera sido realmente un atrevimiento sin probabilidades de éxito, debió intentarse, dado lo poco que costaba, porque de todas esas experiencias, aunque no sean por el pronto fructíferas, salen siempre provechosas enseñanzas, que pueden dar sus frutos en otra ocasión.

MIGUEL PÉREZ SANTANO.

DIVISION DE LA RED

La *Gaceta* del 25 del actual ha publicado el Real decreto siguiente:

EXPOSICIÓN

Señora: La ley de Presupuestos vigente, en su art. 24, dispuso que los gastos del personal de Comunicaciones se distribuyeran y clasificaran en igual forma que lo fueron los del cap. 13 del presupuesto de Correos de 1888-89, esto es, por plantillas parciales de los funcionarios adscritos á cada provincia ó Sección, y el Real decreto de 12 de Agosto del corriente año, al reorganizar los servicios de Correos y Telégrafos, impone asimismo á este Ministerio la obligación de publicar las plantillas del personal de ambos ramos con el carácter de provisionales y reformables durante un período de tres meses, como medio de llegar por el transcurso de este tiempo á la clasificación definitiva. No era posible proceder de otro modo, si se tiene en cuenta que acaba de implantarse una reforma transcendentalísima en la práctica de los servicios, y hubiera sido aventurado distribuir con carácter definitivo el personal á las diferentes oficinas del ramo sin consultar prácticamente sus nuevas necesidades para satisfacerlas cumplidamente. A la ejecución de los enunciados preceptos tiende el adjunto decreto, por virtud del cual quedará dividido el territorio de la Península en Secciones, Centros y Distritos para los efectos del servicio de Comunicaciones, división cuya conveniencia se ha depurado ya en la práctica del telegráfico y que responde perfectamente á las necesidades de la nueva organización, así las que se refieren al acertado desempeño de los servicios, como á la inspección y al régimen administrativo de los mismos. Claro es que tal división no puede ajustarse exactamente á la provincial, porque en aquella han de tenerse en cuenta circunstancias y datos que para nada influyen en la segunda. Poblaciones que geográficamente parecen no encajar en una provincia determinada, están llamadas, sin embargo, á formar Sección con la mayoría de las situadas en aquélla, atendido su enlace directo con la capital por las comunicaciones postales y telegráficas, y otras, en cambio, al parecer próximas, están, en realidad, distanciadas por la situación en que, con respecto á la red general, se encuentran. Por eso en las plantillas que se proponen aparecen muchas oficinas adscritas á Secciones de provincias á que aquéllas no corresponderían, según la división administrativa general que naturalmente ha sido propuesta en la presente ocasión á las conveniencias del servicio, puesto que de ejecutar éste con las mayores garantías de perfección y acierto se trata.

Por otra parte, no existiendo en el presupuesto de gastos más que siete plazas de Jefes de Administración de tercera clase y 10 de cuarta en la misma categoría, con destino al servicio de Comunicaciones de las provincias, y estableciéndose por el adjunto decreto ocho distritos y 14 centros, menester será ínterin se completa el número de aquellos funcionarios, con el concurso de las Cortes, que se sustituya uno de los primeros y cuatro de los segundos anteriormente expresados con otros de categoría inmediata inferior, y con antigüedad bastante en su clase, para que reglamentariamente puedan estarle subordinados los Jefes de las secciones respectivas. De esta suerte podrá subvenirse desde luego á las necesidades que la división proyectada impone, sin apelar á procedimientos que el Gobierno de V. M. consideraría incorrectos dentro del respeto que le inspiran las disposiciones de la ley vigente de Presupuestos.

En la clasificación de estaciones ha sido necesario introducir notables variantes, así porque la nueva organización y la división proyectada alteren la importancia de muchas oficinas, como porque habiendo aumentado éstas en número no escaso, era preciso determinar sus funciones llenando los vacíos que el transcurso del tiempo y el incremento rapidísimo de la red telegráfica habían ido señalando en la clasificación aprobada por Real orden de 13 de Enero del corriente año. Por lo que al personal se refiere al determinar el señalado á cada oficina, se incluye entre los empleados cuyas funciones son permanentes,

los que llamados á prestar temporalmente servicio pueden ser utilizados en circunstancias extraordinarias. De lo expuesto se desprende que el importe de los haberes correspondientes á dichos empleados ha de resultar en la práctica durante el ejercicio inferior en mucho á la que por el examen de las plantillas pudiera calcularse, puesto que una gran parte de ese personal sólo prestará servicio, ó en épocas ó días determinados, y no percibiendo en los restantes sueldo alguno, se obtendrá no despreciable economía en el presupuesto de gastos.

Al determinar los funcionarios adscritos á todas y cada una de las Secciones, se impone á los Jefes de éstas la obligación de atender á todos los servicios de Comunicaciones dentro de las zonas respectivas, así en circunstancias normales como en las extraordinarias, y al remedio de las averías que puedan ocurrir en las líneas con el concurso de sus subordinados, concurso que reclamarán de aquéllos cuyos lugares de residencia designados por este Ministerio y por la Dirección general, sean los más próximos al punto en que deban ejecutarse los trabajos, teniendo siempre en cuenta lo dispuesto en el Real decreto de 8 de Agosto último, y que los Auxiliares permanentes, por la índole propia de su cargo, no pueden ser destinados á prestar servicio fuera de su residencia habitual. Englobado en el de las Secciones respectivas el personal de las estafetas ambulantes que antes formaba plantillas separadas, se habrá conseguido á un tiempo mismo aminorar la dureza de sus tareas y facilitar las operaciones postales en las oficinas fijas y en las conducciones que de ellas parten. De esta suerte, los funcionarios de las Secciones adquirirán práctica en la ejecución de toda clase de servicios, y podrán sustituirse sin desventaja en casos de enfermedad ó ausencia; se organizarán más turnos ambulantes en todas ó casi todas las líneas; se prepararán más concienzudamente las expediciones por ser el mismo personal encargado de ellas el que ejecute los trabajos preparatorios en la oficina de origen y al desaparecer las quejas que continuamente se producían por las frecuentes alteraciones de los turnos, se habrá borrado para siempre la corruptela existente, no ha mucho tiempo, en algunas Administraciones de encomendar el servicio de las estafetas ambulantes á supernumerarios sin sueldo y sin responsabilidad, desprovistos, por tanto, de aquellas garantías que para el acertado cumplimiento de esta delicada misión ha buscado el Estado en la ilustración y buena fe de sus servidores. Por otra parte, nadie puede conocer con más exactitud las diversas condiciones de los empleados que sus Jefes inmediatos, y dejando á éstos expedita la facultad de distribuirles los trabajos, con arreglo á su especial aptitud, habrá ganado notablemente el servicio, resultando á la vez no escasas ventajas para el propio personal.

Por estas consideraciones, y porque al confeccionar las adjuntas plantillas, se ha procurado satisfacer de antemano las necesidades que puedan surgir en las diferentes oficinas, pudiéndose abrigar la esperanza de que serán muy escasas y acaso ninguna las alteraciones que la práctica de tres meses aconseje introducir en aquéllas antes de elevarlas á la condición de definitivas, el Ministro que suscribe tiene el honor de someter á la aprobación de V. M. el adjunto Real decreto.

Madrid 20 de Octubre de 1891.—Señora: A los reales pies de V. M.—*Francisco Silvela*.

REAL DECRETO

A propuesta del Ministro de la Gobernación; en nombre de Mi Augusto Hijo el Rey D. Alfonso XIII, y como Reina Regente del Reino,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Se aprueban las adjuntas plantillas del personal para el servicio de Comunicaciones, de conformidad con lo dispuesto en el art. 14 del Real decreto de 12 de Agosto último.

Estas plantillas tendrán el carácter de provisionales durante tres meses.

El Ministro de la Gobernación podrá introducir en ellas las modificaciones que considere convenientes dentro de dicho período, pasado el cual se convertirán en definitivas, y sólo podrán ser alteradas por Reales decretos.

Art. 2.º Para la práctica del servicio de Comunicaciones se considerará dividido el territorio de la Península en ocho Distritos, 14 Centros y 49 Secciones.

La división en esta forma á que se ajustan las plantillas aprobadas por el artículo anterior, tendrá como aquéllas carácter provisional durante tres meses, pasado dicho plazo se convertirá en definitiva, y sólo podrá ser alterada mediante Real decreto.

Art. 3.º Interin con el concurso de las Cortes se completa el número de los Jefes de Administración necesarios para la inspección y dirección de los distritos y centros expresados en el artículo anterior, se nombrará para los cargos á cuyo servicio no pueda atenderse con los actuales, otros funcionarios de categoría inferior á la señalada para la plaza, sin que por esto adquieran otros derechos que los correspondientes á su propia clase.

Art. 4.º Dentro de cada Sección, el Jefe con el personal adscrito á la misma, desempeñará los servicios de Comunicaciones en circunstancias ordinarias y extraordinarias con sujeción á las disposiciones vigentes, y teniendo en cuenta lo dispuesto en el Real decreto de 8 de Agosto último.

Los auxiliares permanentes no podrán ser destinados á prestar servicio fuera del punto de su residencia.

Art. 5.º La Dirección general procurará que en circunstancias normales el número de los auxiliares temporeros en servicio activo sea inferior al consignado en las plantillas del personal. En caso de necesidad imperiosa, los Jefes de las Secciones podrán, dando cuenta inmediata al Centro directivo, llamar á los auxiliares temporeros en espectación de servicio hasta completar el número consignado en la plantilla de su Sección respectiva por el tiempo que su concurso sea absolutamente preciso.

Art. 6.º La Dirección general determinará los puntos de residencia de los empleados subalternos dentro de cada Sección y la zona en que deban ejercer su vigilancia. Los Jefes de las Secciones dispondrán de este personal para el remedio de averías y demás servicios que requieran su concurso, procurando emplear los más próximos al lugar en que deban ejecutarse los trabajos.

Art. 7.º La Dirección general podrá cubrir las vacantes que actualmente existen, ó en lo sucesivo se produzcan en la categoría de aspirantes procedentes del Cuerpo de Telégrafos, nombrando con cargo á ellas Auxiliares permanentes de transmisión, que tendrán las mismas obligaciones é idénticos derechos que los demás funcionarios de su clase.

Art. 8.º Los Auxiliares permanentes nombrados en las condiciones que establece el artículo anterior, prestarán servicio en las oficinas de Comunicaciones encomendadas al personal facultativo hasta que por ocurrir vacantes en las de servicio limitado confiadas á funcionarios de su clase, puedan ser encargados del servicio de las últimas.

Art. 9.º La Dirección general determinará las zonas dentro de las cuales deben ejercer su misión los Inspectores de servicio de estafetas ambulantes.

Estas oficinas serán desempeñadas por el mismo personal adscrito á las fijas de los puntos en que tengan su origen las líneas respectivas, ó de la capital de la provincia que designen los Jefes de las Secciones. La clasificación de estaciones telegráficas aprobada por Real orden de 13 de Enero del corriente año, se sustituirá por la expresada en las adjuntas plantillas.

Art. 10. Se derogan todas las disposiciones que se opongan á las consignadas en el presente decreto.

Dado en Palacio á veinte de Octubre de mil ochocientos noventa y uno.—*MARIA CRISTINA*.—El Ministro de la Gobernación, *Francisco Silvela*.

División de la red telegráfica española,

OCHO DISTRITOS

Centro, Norte, Nordeste, Este, Sudeste, Sur, Oeste y Noroeste.

CATORCE CENTROS

Madrid, Valladolid, Coruña, Santander, San Sebastián, Zaragoza, Barcelona, Valencia, Albacete, Málaga, Córdoba, Sevilla, Badajoz y Salamanca.

CUARENTA Y NUEVE SECCIONES

Albacete, Alicante, Almería, Avila, Badajoz, Barcelona, Bilbao, Burgos, Cáceres, Cádiz, Castellón, Ciudad Real, Córdoba, Coruña, Cuenca, Gerona, Granada, Guadalajara, Huelva, Huesca, Jaén, León, Lérida, Logroño, Lugo, Madrid, Málaga, Murcia, Orense, Oviedo, Palencia, Palma de Mallorca, Pamplona, Pontevedra, Salamanca, San Sebastián, Santa Cruz de Tenerife, Santander, Segovia, Sevilla, Soria, Tarragona, Teruel, Toledo, Valencia, Valladolid, Vitoria, Zamora y Zaragoza.

Distritos.**1.º DEL CENTRO**

Residencia del Inspector, Madrid.

Comprende el Centro de Madrid con los límites asignados á dicho Centro.

Centro de Madrid.

Comprende las Secciones de Avila, Ciudad Real, Guadalajara, Madrid, Segovia y Toledo, con los límites asignados á dichas Secciones.

Secciones.

Avila. Límites: Hasta Medina del Campo exc.—Hasta Peñaranda exc.—Hasta Escorial exc., y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Avila, Arévalo, Arenas de San Pedro, Barco de Avila, Cebreros, Piedrahita y Madrigal.

Ciudad Real. Límites: Hasta Malagón inc.—Hasta Alcázar inc.—Hasta Vilches exc.—Hasta Cabeza del Buey exc. y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Almadén, Almagro, Ciudad Real y (E.), Daimiel, Malagón, Miguelturra, Piedrabuena, Villarrubia de los Ojos, Almodóvar, Alcázar de San Juan y (E.), Manzanares, Santa Cruz de Mudela, La Solana, Valdepeñas, Villanueva de los Infantes, Herencia, Puertollano y Mestanza.

Guadalajara. Límites: Hasta Alhama exc.—Hasta Atienza inc.—Entronquebanda Madrid y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Guadalajara, Sigüenza, Atienza, Alcolea del Pinar, Brihuega, Cifuentes, Cogolludo, Pastrana, La Isabela, Jadraque y Sacedón.

Madrid. Límites: Hasta entronque Aranda exc.—Hasta Guadalajara exc.—Hasta Tarancón exc. por carretera y por ferrocarril.—Hasta Alcázar exc.—Hasta Mota del Cuervo exc.—Hasta entronque Algodor por ferrocarril de Ciudad Real.—Hasta Illescas exc. por ferrocarril Cáceres y hasta Talavera exc. por línea Extremadura.—Hasta Escorial inc. y hasta San Ildefonso exc. y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Madrid y las del casco, Alcalá de Henares, Aranjuez, Arganda, Buitrago, Colmenar Viejo, Escorial, Madrudejos, Navalcarnero, Ocaña, El Pardo, Santa Cruz del Retamar, Tembleque, Torrelaguna, Vicálvaro, El Molar, Villarejo de Salvanés, Colmenar de Oreja, Chinchón, Getafe, Villacañas, Lillo, Corral de Almaguer, Quintanar de la Orden, Consuegra, Leganés, Villaviciosa de Odón, San Martín de Valdeiglesias y Villalba del Collado.

Segovia. Límites: Hasta Medina del Campo exc.—Hasta Avila exc.—Hasta Villalba del Collado exc., por hilos, ferrocarril y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Segovia, San Ildefonso, Santa María de Neva, Villacastín, Riaza y Sepúlveda.

Toledo. Límites: Hasta Illescas inc., por ferrocarril Cáceres, banda Madrid hasta entronque Algodor y Malagón por ferrocarril Ciudad Real.—Hasta Navalmorales exc. por ferrocarril banda Cáceres con el trayecto de carretera comprendido entre Talavera y Navalmorales.—Hasta entronque de Castilblanco por Talavera y Sevilleja, y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Alcaudete de la Jara, Almorox, Calzada

de Oropesa, Carmena, Carpio de Tajo, Carriches, Escalona, Escalonilla, La Estrella, Fuensalida, Gerindote, Illescas, La Mata, Navahermosa, Los Navalmorales, Navalucillos, Navamorcuende, Nevés, Puebla de Montalbán, Puente del Arzobispo, Santa Olalla, Sevilleja, Talavera, Toledo, Torrijos, Val de Santo Domingo, Villarta, Mora, Orgaz, El Portillo y Sonseca.

2.º DISTRITO DEL NORTE

Residencia del Inspector, Vitoria.

Comprende los centros de Santander y San Sebastián con los límites asignados á dichos centros.

Centro de Santander.

Comprende las secciones de Burgos, Palencia y Santander con los límites asignados á dichas Secciones.

Secciones.

Burgos. Límites: Hasta Venta de Baños exc.—Hasta Miranda inc.—Hasta Aranda inc., y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Aranda de Duero, Briviesca, Burgos, Lerma, Sobrón, Padroluengo, Belorado, Castrojeriz, Medina de Pomar, Melgar de Fernamental, Salas de los Infantes, Villadiego, Miranda de Ebro y (E.), Villarcayo y Villaseca de Gena.

Palencia. Límites: Hasta Reinosa exc.—Hasta Venta de Baños inc.—Hasta Sahagún inc., y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Amar del Rey, Palencia, Aguilar de Campoo, Astudillo, Baltanás, Cervera de Pisuegra, Frechilla, Osorno, Guardo, Saldaña, Sahagún, Venta de Baños, Carrion de los Condes, Herrera de Pisuegra y Villalón.

Santander. Límites: Hasta Llanes exc.—Hasta Reinosa inc. Hasta Castro Urdiales inc., y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Astillero, Caldas de Besaya, Castro Urdiales, Comillas, Laredo, Ontaneda, Reinosa, Santander y (E.), Santoña, San Vicente de Barquera, semáforo, Torrelavega, Puente Viesgo, Boo, Cabezón de la Sal, Cabuérniga, Potes, Ramales, Villacarriedo, Entrambasaguas y Liérganes.

Centro de San Sebastián.

Comprende las Secciones de San Sebastián, Bilbao, Logroño, Pamplona y Vitoria, con los límites asignados á dichas Secciones.

Secciones.

San Sebastián. Límites: Hasta la frontera francesa por Irún.—Hasta Alsasua exc.—Hasta entronque Oñate y Vergara, y hasta Deva y los ramales que parten de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—San Sebastián y (E.), Azpeitia, Betelú, Deva, Eibar, Elgóibar, Guetaria, Irún y (E.), Motrico, Pasajes, Tolosa, Vergara, Zumárraga, Zumaya, Zarauz, Azpeitia y Cestona.

Bilbao. Límites: Hasta Castro Urdiales exc.—Hasta Miranda exc.—Hasta Vergara exc., y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Bilbao, Las Arenas, Bermeo, Durango, Elanchove, Elorrio, Gallasta, Guernica, Lequeitio, Marquina, Mundaca, Ondarroa, Orduña, Portugalete, Punta Galea, semáforo, Valmaseda, Zaldívar, Urberuaga de Ubilla, Algorta, Amurrio, Larrauri y Munguía.

Logroño. Límites: Hasta Miranda exc.—Hasta Lumbrales inc.—Hasta Estella exc.—Hasta Tudela exc., y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Alfaro, Calahorra, Esearay, Haro, Logroño, Nájera, Santo Domingo, Torrecilla de Crmeros, Lumbrales, Corella, Arnedo, Cervera del Río Alhama, La Guardia, Los Arcos, Castejón, Arroniz, Azagra, Fitero, Lodosa, Mendavia, Peralta y Viana.

Pamplona. Límites: Hasta Irún exc.—Hasta la fron-

tera francesa por Valcarlos y por Isaba.—Hasta Tiermas inc.—Hasta Sos exc.—Hasta entronque Castejón exc.—Hasta Alsásua inc.—Hasta Estella inc., y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidos dentro de dichos límites.

Estaciones.—Alsasua y (E), Aoiz, Burguete, Estella, Isaba, Pamplona y (E), Roncal, Tafalla, Tiermas, Salvatierra, Sangüesa, Valcarlos, Puento la Reina, Lumbier, Navascués, Aibar, Caparroso, Echarrri-Aranaz, Falces, Goizuetta, Huarte-Araquil, Irurzun, Leiza, Irunozqui, Urdax, Huarte, Olite, Carcastillo, Caseda, Eslava, Monreal, Ochagavía, Urros, Villafranca, Elizondo, Lesaca, Santisteban, Vera y Mugaire.

Vitoria. Límites: Hasta Vergara exc.—Hasta Alsásua exc.—Hasta Miranda exc., y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Escoriaza, Santa Agueda, Vitoria, Villareal, Oñate, Mondragón y Nanclares de Oca.

3.º DISTRITO DEL NORDESTE

Residencia del Inspector, Lérida.

Comprende los Centros de Barcelona y Zaragoza, con los límites asignados á dichos Centros.

Centro de Barcelona.

Comprende las Secciones de Barcelona, Gerona, Lérida y Tarragona, con los límites asignados á dichas Secciones.

Secciones.

Barcelona. Límites: Hasta entronque Lloret por línea de la costa.—Hasta Granollers inc. por línea del interior.—Hasta Ripoll exc.—Hasta Manresa inc.—Hasta Villafranca inc.—Hasta Villanueva y Geltrú inc., y todos los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Barcelona y (E. E.), La Gárriga, Gracia-Granollers, Igualada, Manresa, Masnou, Mataró, Sabadell, Sitges, Tarrasa, Vich, Villafranca del Panadés, Villanueva y Geltrú, Arenys de Mar, Berga, Martorell, Moya, San Andrés de Palomar, San Feliu de Llobregat, San Martín de Provensals, Caldas de Mombuy.

Gerona. Límites: Hasta Puigcerdá inc.—Hasta Lloret de Mar inc.—Hasta Port-Bou inc.—Hasta Junquera inc.—Hasta Granollers exc., y todos los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Bañolas, Besalú, La Bisbal, Castellfollit, Figueras, Gerona, La Junquera, Lloret de Mar, Olot, Port-Bou, Palafrugell, Palamós, Rivas, Ripoll, Rosas, San Feliu de Guixols, Camprodón, Castellón de Ampurias, Hostalrich, Santa Coloma de Farnés y Puigcerdá.

Lérida. Límites: Hasta Selgua exc.—Hasta Alcañiz exc.—Hasta Mombanch exc.—Hasta Manresa exc.—Hasta Puigcerdá exc.—Hasta la frontera francesa por Bosost, y todos los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Artesa, Balaguer, Bellver, Cervera, Fraga, Mequinenza, Caspe, Oliana, Pons, Tárrega, Seo de Urgel, Bosost, Poba de Segur, Tremp, Esterri, Viella, Orgañé, Solsona, Gerri, Lees, Sort, Cardona, Granadilla y Lérida.

Tarragona. Límites: Hasta Villanueva y Geltrú exc.—Hasta Villafranca exc.—Hasta Montblach inc.—Hasta Alcañiz exc. por Gaddesa.—Hasta Vinaroz exc., y todos los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Cornudella, Cherta, Falset, Gandesa, Montblanch, Mora de Ebro, Reus, Tarragona y (E. E.), Tortosa, Valls, Vendrell y Porrera.

Centro de Zaragoza.

Secciones.

Zaragoza Límites: Hasta Alhama inc.—Hasta Calatayud inc.—Hasta Daroca inc.—Hasta Tudela inc., por ferrocarril y por Borja.—Hasta Sos inc.—Hasta Tardienta exc.—Hasta Alcañiz inc., y todos los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidos dentro de dichos límites.

Estaciones.—Alcañiz, Ateca, Alama, Borja, Calatayud, Daroca, Egea de los Caballeros, Híjar, Monasterio de Piedra, Ricla, Tarazona, Zaragoza y (E. E. E.), Belchite, Tauste, Tudela, La Almunia, Gallur, Pina, Molina de Aragón, Cascante, Sos, Cariñena, Escatrón, Sadaba, Valderrobles y Uncastillo.

Soria. Límites: Hasta Aranda exc.—Hasta Lumbreras exc.—Hasta Calatayud exc.—Hasta Atienza exc., y todos los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Burgo de Osma, Soria, Almazán, Berlanga de Duero, Medinaceli, Agreda y Almarza.

Huesca. Límites: Hasta Tiermas exc.—Hasta la frontera francesa por Canfranc.—Hasta Barbastro inc.—Hasta Tardienta inc., y todos los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Ayerbe, Barbastro, Biescas, Boltaña, Canfranc, Huesca, Jaca, Naval, Panticosa, Tardienta, Sariñena, Benabarre, Tamarite, Berdún y Hecho.

4.º DISTRITO DEL ESTE

Residencia del Inspector, Valencia.

Comprende los Centros de Albacete y Valencia con los límites asignados á dichos Centros.

Centro de Albacete.

Comprende las Secciones de Albacete, Alicante y Murcia, con los límites asignados á dichas Secciones.

Secciones.

Albacete. Límites: Hasta Alcázar exc.—Hasta Almansa inc.—Hasta Hellín inc., y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Albacete, Almansa, Hellín, La Roda, Villarrobledo, El Bonillo, Alcaraz, Casas Ibáñez, Chinchilla, Yeste, Ayora y Socuellamos.

Alicante. Límites: Hasta Almansa exc.—Hasta Jávea exc.—Hasta Orihuela inc., y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Albaida, Alcoy, Alicante y (E.), Altea, Beniganín, Concentaina, Crevi lente, Elche, Jumilla, Muro, Novelda, Onteniente, Orihuela, Santa Pola, Torreveja, Villajoyosa, Villena, Yecla, Agres, Adzaneta, Bélgida, Palomar, Agullent, Ayelo de Malferit, Bocairente, Oallosa de Ensarriá, Dolores, Elda, Jijona, Monóvar, Caudete, Enguera y Ollería.

Murcia. Límites: Hasta Cúllar de Baza exc.—Hasta Aguilas inc.—Hasta Orihuela exc.—Hasta Hellín exc.—Hasta Cartagena y Lorca y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Aguilas, Caravaca, Cieza, Lorca, Murcia y (E.), Totana, Vélez Rubio, Mula, Cartagena, Galeras semáforo, Mazarrón, Puerto de Mazarrón, Portman, San Pedro del Pinatar, La Unión, Alhama, Archena y Vélez Blanco.

Centro de Valencia.

Comprende las Secciones de Valencia, Castellón, Cuenca, Teruel y Baleares, con los límites correspondientes á dichas Secciones.

Secciones.

Valencia. Límites: Hasta Sagunto inc.—Hasta Jávea inc.—Hasta Venta la Encina exc.—Hasta Minglanilla exc., y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Alicira, Buñol, Carcagente, Chiva, Gandía, Grao, Játiva, Requena, Sagunto, Utiel, Valencia y (E.), Alberique, Cullera, Algemesí, Carlet, Chelva, Liria, Sueca, Torrente, Villar del Arzobispo, Jávea, Denia, Pego y Tormental.

Castellón. Límites: Hasta Vinaroz inc.—Hasta Alcañiz exc.—Hasta Segorbe inc.—Hasta Sagunto exc., y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Benicarló, Burriana, Castellón, Morella,

San Mateo, Segorbe, Villarreal, Vinaroz, Albocácer, Alcalá de Chisbert, Lucena, Nules y Viver.

Cuenca. Límites: Hasta Albarracín exc.—Hasta Minglanilla inc.—Hasta Mota del Cuervo inc. por Motilla.—Hasta Tarancón inc. por ferrocarril y carretera, y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Cañete, Cuenca, Minglanilla, Motilla del Palancar, Tarancón, Valverde del Júcar, Villamayor de Santiago, Belmonte, Mota del Cuervo, San Clemente, Sísante, Huete y Priego de Valdeolivas.

Teruel. Límites: Hasta Alcañiz exc.—Hasta Daroca exc.—Hasta Albarracín inc.—Hasta Segorbe exc., y todos los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Albarracín, Alcorisa, Calamocha, Monreal, Montalbán, Mora de Rubielos, Teruel, Aliaga y Castellote.

Baleares. Límites: Los del Archipiélago y Jávea exc. por el cable.

Estaciones.—Alayor, Alcudia, Artá, Ciudadela, Felanitx, Ibiza, Mahón, Menacor, Palma, Andraitx, Inca, Lluchmayor, La Puebla y Sóller.

5.º DISTRITO DEL SUDOESTE

Residencia del Inspector, Granada.

Comprende el Centro de Málaga con los límites asignados al mismo.

Centro de Málaga.

Comprende las Secciones de Almería, Granada, Jaén y Málaga, con los límites asignados á dichas Secciones.

Secciones.

Almería. Límites: Hasta Albuñol exc.—Hasta Guadix exc. Hasta Aguilas exc.—Los cables de Alborán, Melilla, Chafarinas, Alhucemas, Vélez de la Gomera y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Adra, Alhama, Almería, Berja, Cuevas de Vera, Dalías, Garrucha, Vera, Ujijar, Canjáyar, Huércal Overa, Nacimiento, Purchena, Sorbas, Gérgal, Alborán, Melilla, Chafarinas, Alhucemas y Vélez de la Gomera.

Granada. Límites: Hasta Alcalá la Real exc.—Hasta Loja inc. por la costa y Motril.—Hasta Nerja exc. y hasta Albuñol inc.—Hasta Guadix inc. por banda.—Hasta Cúllar de Baza inc., y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Alhama, Albuñol, Baza, Cúllar de Baza, Granada y (E.), Guadix, Huéscar, Loja, Motril, Orgiva, Lanjarón, Monte Frío, Santa Fe, Iznalloz y Almuñécar.

Jaén. Límites: Hasta Vilches] inc. por carretera y ferrocarril.—Hasta Linares inc. por Bailén.—Hasta Andújar inc. por línea general.—Hasta Alcalá la Real inc. y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Alcalá la Real, Alcaudete, Baeza, Jaén, Martos, Ubeda, Jódar, Torredonjimeno, Santisteban del Puerto, Andújar, Arjona, Bailén, La Carolina, Guarromán, Linares, Vilches, Cazorra, Huelma, Mancha Real, Orera y Villacarrillo.

Málaga. Límites: Hasta Puente Genil exc.—Hasta San Roque exc.—Hasta Nerja inc.—Hasta Loja exc., y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Antequera, Estepona, Málaga, y (E.), Marbella, Nerja, Ronda, Vélez Málaga, Archidona, Campillos, Coín, Colmenar, Gaucín, Torrox y Alora.

6.º DISTRITO DEL SUR

Residencia del Inspector, Sevilla.

Comprende los Centros de Córdoba y Sevilla, con los límites asignados á dichos Centros.

Centro de Córdoba.

Comprende la Sección de Córdoba con los límites asignados á dicha Sección.

Secciones.

Córdoba. Límites: Hasta Cabeza del Buey exc.—Hasta Andújar exc.—Hasta Puente Genil inc.—Hasta Ecija exc.—Hasta Lora exc., y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Aguilar, Bélmez, Cabra, Marmolejo, Córdoba y (E.), Lucena, Montilla, Montoro, Palma del Río, Puente Genil, Baena, Benamejís, Bujalance, Castro del Río, Espiel, Fuente Ovejuna, Hinojosa del Duque, Posadas, La Rambla, Pozo Blanco, Priego y Rute.

Centro de Sevilla.

Comprende las Secciones de Sevilla, Huelva, Cádiz y Canarias, con los límites asignados á dichas Secciones.

Secciones.

Sevilla. Límites: Hasta Sanlúcar la Mayor inc.—Hasta Santa Olalla inc.—Hasta Llerena exc.—Hasta Lora inc.—Hasta Ecija inc.—Hasta La Roda inc. por ferrocarril Málaga.—Hasta Jerez exc. y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Carmona, Estepa, Lebrija, Lora del Río, Marchena, Morón, Osuna, Sanlúcar la Mayor, Santa Olalla, Sevilla y (E. E.), Utrera y (E), Alcalá de Guadaíra, Cazalla de la Sierra, Constantina, El Pedroso, Dos Hermanas, Ecija, Fuentes de Andalucía, La Campana y Villamanrique.

Huelva. Límites: Hasta Sanlúcar la Mayor exc.—Hasta frontera portuguesa por Ayamonte, y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Ayamonte, Cartaya, Gibraleón, Huelva y (E), Isla Cristina, Lepe, Moguer, La Palma, San Juan del Puerto, Aracena, Cortegana, Aroche, Encinasola y Valverde del Camino.

Cádiz. Límites: Hasta Jerez inc.—Hasta San Roque inc. y cables á Tánger y Ceuta, y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Algeciras, Arcos, Los Barrios, Cádiz y (E.), Carraca, Chiclana, Jerez de la Frontera, Medina Sidonia, Puerto de Santa María, Puerto Real, San Carlos, San Fernando, Sanlúcar, Tarifa y semáforo, Vejer, Alcalá de los Gazules, Grazalema, Olvera, Rota, Villamartín, San Roque, La Línea, Ceuta y Tánger.

Canarias. Límites: Los de la provincia.

Estaciones.—Santa Cruz de Tenerife, Las Palmas, Arrecife, Garachico, La Laguna, La Oratava, Santa Cruz de la Palma, Armas, Guía, Icod, Puerto de la Luz y Telde.

7.º DISTRITO DEL OESTE

Residencia del Inspector, Cáceres.

Comprende los Centros de Badajoz y Salamanca, con los límites asignados á dichos Centros.

Centro de Badajoz.

Comprende las Secciones de Badajoz y Cáceres, con los límites asignados á dichas Secciones.

Secciones

Badajoz. Límites: Hasta la frontera portuguesa.—Hasta Miajadas exc. por la línea general y por ferrocarril.—Hasta Cabeza del Buey inc.—Hasta Santa Olalla exc. por carretera y ferrocarril.—Hasta Llerena inc.—Hasta Valencia de Alcántara exc. por Alburquerque.—Hasta Castilblanco inc. por Cabeza del Buey, y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Alburquerque, Olivenza, Puebla de Alcocer, Santa Marta, San Vicente de Alcántara, Villanueva de la Serena, Zafra, Barcarrota, Cabeza del Buey, Herrera del Duque, Castilblanco, Mérida y (E.), Campanario, Medellín, Don Benito, Montijo, Castuera, Almendrajejo, Navalvillar de Pela, Los Santos, Llerena, Villafranca de los Barros, Esparragosa de Lares, Badajoz, Burguillos, Fregenal, Fuente de Cantos, Jerez de los Caballeros y Monasterio.

Cáceres Límites: Hasta Béjar exc.—Hasta Naval moral inc.—Hasta Miajadas inc.—Hasta Valencia de Alcántara inc.—Hasta la frontera portuguesa, y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Cáceres, Cañaverál, Hervás, Montemayor, Naval moral, Plasencia, Trujillo, Valencia de Alcántara y (E.), Coria, Logrosán, Jarandilla, Rincón, Alcántara, Almaráz, Arroyo del Puerco, Gata, Garrovillas, Montánchez, Torrejón el Rubio, Guadalupe, Serradilla, Miajadas, Hoyos y Torrejoncillo.

Centro de Salamanca.

Comprende las Secciones de Salamanca y Zamora, con los límites asignados á dichas Secciones.

Secciones.

Salamanca. Límites: Hasta Fregeneda y frontera portuguesa inc.—Hasta entronque de Salamanca inc.—Hasta Medina del campo exc.—Hasta Peñaranda inc.—Hasta Béjar inc.—Hasta Fuentes de Oñoro y la frontera portuguesa inc., y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Alba de Tormes, Béjar, Candelario, Ciudad Rodrigo, Fregeneda, Ledesma, Baños de Ledesma, Peñaranda, Salamanca, Tamames, Vitigudino, Fuentes de Oñoro, Lumbrales y Sequeros.

Zamora. Límites: Hasta Benavente inc.—Hasta Medina del Campo exc. por ferrocarril.—Hasta entronque de Salamanca exc.—Hasta Puebla de Sanabria inc., y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Alcañices, Benavente, Bermillo de Sayago, Fermoselle, Fuentesauco, Nava del Rey, Puebla de Sanabria, Toro y Zamora.

8.º DISTRITO DEL NOROESTE

Residencia del Inspector, Lugo.

Comprende los Centros de Coruña y Valladolid con los límites asignados á dichos Centros.

Centro de Coruña.

Comprende las Secciones de Coruña, Lugo, Orense y Pontevedra.

Secciones.

Coruña. Límites: Hasta Ribadeo inc.—Hasta Betanzos inc. Hasta Padrón inc., y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Betanzos, Carballo, Corcubión, Corniña y (E.), Estaca de Vares semáforo, Ferrol, Finisterre semáforo, Monte Ventoso semáforo, Muros de San Pedro, Noya, Padrón, Puebla del Caramiñal, Puente deume, Santa Marta de Ortigueira, Santiago, Puerto del Son, Arzúa, Negreira, Ordenes, Vivero y Ribadeo.

Lugo. Límites: Hasta Betanzos exc.—Hasta entronque, Toral de los Bados, exc.—Hasta Ribadeo exc., y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Becerreá, Lugo, Monforte y (E.), Villalba, Mondoñedo, Sarriá, Chantada, Fonsagrada, Quiroga y Barco de Valdeorras.

Orense. Límites: Hasta Ribadavia inc.—Hasta Puebla de Sanabria exc.—Hasta Monforte exc., y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—La Cañiza, Carballino, Celanova, Ginzo de Limia, Gudiña, Leiro, Orense, Puebla de Trives, Ribadavia, Verín, Allariz, Bande y Viana del Bollo.

Pontevedra. Límites: Hasta Padrón exc.—Hasta Ribadavia exc.—Hasta la frontera portuguesa, y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Buen, Caldas de Reyes, Cambados, Marín, Pontevedra, Puente Caldelas, Redondilla, Villagarcía, La Estrada, Larín, Carril, Bayona, La Guardia, Mondariz, Puenteareas, Lazareto San Simón, Tuy, Vigo, Cangas y Salvatierra.

Centro de Valladolid.

Comprende las Secciones de Valladolid, Oviedo y León.

Secciones.

Valladolid. Límites: Hasta Benavente exc.—Hasta Venta de Baños exc.—Hasta Aranda exc.—Hasta Medina del Campo inc., y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Medina del Campo y (E), Peñafiel, Roa, Rioseco, Valladolid, Villalpando, Mota del Marqués, Torresillas, Voloria la Buena, Cuéllar y Olmedo.

Oviedo. Límites: Hasta Ribadeo exc.—Hasta Pajares inc.—Hasta Llanes inc., y los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Avilés, Cangas de Tineo, Colunga, Cudillero, Gijón y (E.), Grado, Infesto, Lluarca, Llanes, Mieres, Muros de Pravia, Navia, Oviedo y (E.), Pajares, Pola de Siero, Ribadesella, Salos, Sama (E.), Vega de Ribadeo, Villaviciosa, Cangas de Onís, Belmonte, Castropol, Grandas de Salime, Pola de Labiana, Caldas de Oviedo, Tineo, Puerto de Vega y Pravia.

León. Límites: Hasta entronque de Toral de los Bados inc.—Hasta Benavente exc.—Hasta Sahagún exc.—Hasta Pajares exc., y todos los ramales que parten de cualquiera de las estaciones comprendidas dentro de dichos límites.

Estaciones.—Astorga, La Bañeza, León y (E.), Ponferrada, Villafranca del Bierzo, La Vecilla, Murias de Paredes, Riaño y Valencia de Don Juan.

Madrid 20 de Octubre de 1891.—Aprobado por S. M.—SILVELA.—El Director general, *Javier Los Arcos.*

LAS NUEVAS CONSTRUCCIONES

Y EL DECRETO DE LICENCIAS

Al publicarse el Real decreto de 12 de Agosto último, expusimos nuestra opinión acerca de la prohibición que contiene, de que los funcionarios de Telégrafos puedan pedir licencias temporales sin pérdida de antigüedad.

Cuantas razones expusimos entonces, evidenciando que tal disposición perjudica considerablemente al personal, sin que en caso alguno produzca ni el menor beneficio para nadie, podrían repetirse hoy, como podrán repetirse siempre mientras aquél decreto subsista.

Trátase de un derecho que disfrutaban los demás Cuerpos facultativos, y que el de Telégrafos ha disfrutado siempre, desde su fundación, sin que esta ventaja haya significado nunca perjuicio alguno para el servicio, ni sacrificio de ninguna especie para la Administración pública, ni para el Erario, como de su supresión no puede resultar la menor ventaja para nadie. En cambio de esto, que es rigurosamente exacto sin que se pueda negar su exactitud, ocasiona aquella disposición perjuicios de importancia al país, además de los que ya causa á los Telegrafistas, dignos de mayores consideraciones por parte del Gobierno.

Las industrias eléctricas, cuyo desarrollo comienza hoy en nuestra patria, necesitan indispensablemente de personal idóneo, y este personal no lo halla, al menos en número suficiente y con aptitud probada, más que en el Cuerpo de Telégrafos. Ahora bien

como los funcionarios de éste no pueden separarse del servicio sino en condiciones de todo punto desfavorables, la industria se perjudica, viéndose obligada á recurrir al extranjero en demanda de personal competente.

Esto sin duda ha debido ocurrir al contratista de las nuevas construcciones telegráficas y telefónicas, Mr. Lazare Weiller, cuando, según se nos dice, ha dispuesto que pasen á España varios ingenieros franceses con objeto de dirigir los trabajos.

Creemos que, sin la imposibilidad en que se hallan los telegrafistas españoles de separarse del servicio sin grave perjuicio para ellos, este contratista no habría recurrido al personal francés que, por mucha que sea su suficiencia, y desde ahora damos por sentado que tiene la bastante, luchará siempre con el inconveniente de desconocer el país, el clima y los accidentes meteorológicos que más directamente influyen en la conservación de las líneas. Y lo mismo que á este contratista ocurre diariamente á los concesionarios de líneas y redes telefónicas, empresas de alumbrado, etc. Tienen necesidad de personal perito en materia eléctrica: recurren á los telegrafistas, y éstos no pueden aceptar sus proposiciones, á menos de perjudicarse notablemente en su carrera.

Como se ve, el perjuicio que causa esta disposición no es sólo para el personal de Telégrafos, aunque ya esto sería muy bastante para pedir su anulación, pues que tiene méritos sobrados en su historia para esperar otras consideraciones de los poderes públicos, sino para el país, cuyas industrias encuentran por aquel Decreto grandes dificultades en su desarrollo.

¿Cuáles son, en cambio de estos perjuicios, las ventajas que se obtienen privando á los Telegrafistas de un derecho que se mantiene íntegro para los demás cuerpos facultativos del Estado?

Las desconocemos por completo, y estamos seguros de que no hemos de llegar á conocerlas nunca, porque no pueden tener un valor que valga el estéril sacrificio que se impone á los Telegrafistas.

Por esta razón nos dirigimos al Sr. Silvela, suplicándole que rectifique aquella disposición, restableciendo el antiguo estado de derecho, en bien de los intereses generales del país y de los particulares del Cuerpo de Telégrafos, para quien siempre resultan aumentados sus deberes y disminuidos sus derechos en una deplorable proporción.

APLICACIÓN DE LA ELECTRICIDAD Á LA FABRICACIÓN DEL FÓSFORO

La aplicación de la electricidad á la fabricación del fósforo es un hecho.

No se ignora que la causa esencial de la elevación relativa del precio del fósforo depende de la mano de obra. La principal dificultad del procedimiento la constituye la producción de altas temperaturas, á

la cual viene á unirse á veces la ruptura de los crisoles, entrañando una pérdida notable de la materia primera y la renovación costosa del material.

La electricidad ofrece un medio tan sencillo como práctico para la producción de temperaturas elevadas, en el mismo seno de la masa de fosfato y carbón. El procedimiento empleado por MM. Cowles para las mezclas de aluminio, es un ejemplo evidente de las ventajas ofrecidas por la electricidad; así la idea de aplicar la calefacción eléctrica para la fabricación del fósforo, se debe á M. el doctor Readman, d'Edimburg, y MM. Parker y Robinson, de *L'Electrica Construction Corporation*.

Una instalación de este género se ha llevado á cabo en Wolverhampton después del éxito de los experimentos hechos en este sentido en Milton, en los talleres Cowles Company.

La instalación de Wolverhampton comprende tres calderas de vapor Babcock y Wilcox, que alimentan un motor de vapor de triple expansión, tipo torpedero, de la Yarrow Shipbuilding Co. Esta máquina de vapor mueve un alternador Elwell Parker, pudiendo producir, con la velocidad angular de 300 vueltas por minuto, según el montaje adoptado para los circuitos inducidos, ya 5.000 amperes y 80 voltas, ya 2.500 amperes y 160 voltas. La excitatriz de este alternador produce 90 amperes y 250 voltas; pero una parte de la corriente producida por esta excitatriz, se utiliza para el alumbrado del taller. El procedimiento que se sigue para la fabricación, es de los más sencillos. Consiste en alimentar el horno con materias primeras continuamente, y en recoger y condensar el fósforo obtenido por los medios ordinarios.

Los residuos sólidos de la fabricación pesan casi dos veces menos que las primeras materias, y puede retirarse á la parte inferior del horno, en tanto que se introduce por la parte superior el producto con que ha de operarse. El procedimiento se continúa de este modo y puede funcionar sin interrupción durante muchos días.

No hay que temer fugas de vapor de fósforo por las grietas; pues fácil es dar á las paredes del horno el espesor que se juzgue conveniente, produciéndose el calor en el interior sin necesidad de atravesar las paredes, que conservarán la temperatura tanto mejor, cuanto mayor sea el espesor de ellas.

Es indudable que el procedimiento merece elogios; pero la gran importancia de él estriba en que consiga disminuir el precio del fósforo.

Cabos sueltos

El contratista de las nuevas construcciones telegráficas M. Lazare Weiller, ha designado como su representante en España, en unión de D. Jorge González Santelices, al Sr. Barón de Castex, quien tendrá á sus órdenes tres ingenieros franceses para dirigir la construcción de las líneas y el montaje de las estaciones.

Celebramos que estos ilustrados funcionarios vengan á nuestro país á ejercer su profesión, porque sus indudables conocimientos y el saludable rigor que, sin duda alguna, desplegarán nuestros comisionados, así al reconocer el material, como al inspeccionar las obras, son la mejor garantía de que las líneas que se construyan han de ser de superior calidad.

Los comisionados de las cuatro zonas en que se ha dividido la Península para la construcción de las nuevas líneas telegráficas, han desechado todo el hilo de bronce presentado hasta hora por el contratista, por no reunir la condición de flexión que exige el pliego de contrato.

Como esta condición no es indispensable en la amplitud que el pliego exige, dado que se exige en las líneas el empalme *Britania*, la Dirección ha instruido el oportuno expediente, que ha pasado ya á informe del Consejo de Estado para decidir si puede admitirse el hilo de que se trata, mediante cierta compensación en el precio propuesto por el contratista.

* * *

Llamamos la atención de la Dirección general acerca de la difícil situación que resulta para los capataces y celadores con la supresión de toda gratificación cuando salen de recorrida. En muchos casos, dura esta hasta diez y doce días, no bastando el exíguo haber de estos funcionarios para cubrir el exceso de gastos que les ocasionan el alojamiento y manutención fuera de su residencia.

Confiamos en la rectitud de aquel Centro, que sabrá remediar una situación en extremo crítica para unos funcionarios tan modestos como laboriosos.

* * *

En la Escuela práctica de Telegrafía han sido examinados 63 alumnos en prácticas del sistema Morse, siendo aprobados.

En 1.º del actual habrá exámenes para los que están ya aptos en el sistema Hughes, con objeto de que las clases respectivas queden desahogadas en lo posible.

* * *

Tenemos los mejores informes acerca del celo desplegado en la enseñanza de sus alumnos por los distinguidos Oficiales instructores de la Escuela de Telegrafía.

Debemos esperar que la Dirección general, teniendo en cuenta esta circunstancia y la índole especial del servicio encomendado á aquellos funcionarios, les asigne una gratificación que compense en parte el exceso de trabajo que les resulta.

* * *

LECCIONES DE TELEGRAFIA PRÁCTICA, por D. Miguel Vila y Barraquet, Jefe de Estación de Telégrafos en Cuba.

Escrito este libro con arreglo al Programa que moderadamente se ha publicado para determinar los conocimientos que en la materia deben poseer los empleados del Cuerpo de Comunicaciones de Ultramar, y siendo ese Programa muy semejante al que sirve de norma en la Escuela de Aplicación de Telégrafos en la Península, encuéntrase condensados en la obra del Sr. Vila los múltiples fenómenos, sistemas y materiales que necesita conocer un Telegrafista para llenar cumplidamente su misión.

De ello puede juzgarse por el epígrafe que llevan sus capítulos:

I. Electricidad y pilas.—II. Polarización, montajes y efectos químicos que se producen en las pilas.—III. Aparatos.—IV. Aparatos de medición y observación.—V. Mediciones eléctricas.—VI. Localización de averías.—VII. Apoyos.—VIII. Postes, pescantes y palomillas.—IX. Metales.—X. Aisladores.—XI. Terrenos y materiales de construcción.—XII. Nociones generales de fuerzas.—XIII.—Elasticidad.—XIV. Líneas telegráficas.—XV. Herramientas.—XVI. Cables.—XVII. Luz é industrias eléctricas.—XVIII. Teléfonos.—XIX. Telégrafos militares.—XX. Circuitos y corrientes.—XXI. Leyes de las corrientes. Tierra. Pararrayos.

Todos estos extremos los trata el Sr. Vila elementalmente; pero con la suficiente extensión para que cualquiera pueda resolver por sí mismo y á conciencia las diversas incidencias que pueden presentarse en las prácticas del servicio telegráfico, manejar con desenvoltura los aparatos que utilizamos en España, y formarse idea de los más perfeccionados que aún no han llegado á nosotros.

La claridad y el acierto campean en la obra, la cual bien merece ser declarada de texto para los Oficiales alumnos, y obligatoria en todas las estaciones, máxime en las servidas por Auxiliares permanentes. Los Oficiales con años de servicio encontrarán en el excelente trabajo del Sr. Vila un adecuado medio de refrescar ideas y obtener datos olvidados en las rutinas del servicio.

Sensible es que por haberse editado ese libro en la Habana, donde la mano de obra resulta cara, el autor se haya visto precisada á señalar el precio de 10 pesetas por ejemplar, haciéndolos así poco accesibles á los exhaustos bolsillos de la generalidad de los Telegrafistas de poca categoría. Si efectuando una nueva tirada en la Península (para la cual el interesado podía solicitar, y debía obtener en justicia, el auxilio que la Dirección general de Telégrafos ha prestado en casos análogos), ó por cualquier otro medio, el autor pudiese rebajar el precio de su libro á 2,50 ó 3 pesetas, que es lo que cuestan los tratados de esa índole y de esa extensión que nos llegan del extranjero, estamos seguros que tendría gran salida, no ya sólo entre los funcionarios de Telégrafos del Estado, sino entre los que, además de esos funcionarios, se dedican, por afición ó por deber, á la telegrafía y á la telefonía, que hoy son muchos en España y en los demás países donde se habla el español.

Sinceramente deseamos á nuestro distinguido compañero Sr. Vila el merecido premio á sus desvelos, y cordialmente le felicitamos por lo bien concebido y concienzudamente desarrollado que está su laudable trabajo.

* * *

Se han concedido los honores de jefe superior de Administración al del Centro de San Sebastián, Sr. Rodríguez Sesmeros.

Enviamos al favorecido nuestra enhorabuena por distinción tan merecida.

* * *

El Oficial encargado de Lebrija (Sevilla) D. Juan Medina Cardoso, ha tenido la desgracia de perder, víctima de la difteria, un hermoso niño de nueve años.

Enviamos al Sr. Medina la expresión de nuestro más sentido pésame.

* * *

Se halla enferma en Manila la señorita Paula Aguilera, hija de nuestro querido amigo D. Cástor, Administrador general de Comunicaciones del Archipiélago filipino.

Deseamos su pronto y total restablecimiento.

* * *

Nuestro querido amigo el Oficial cuarto D. José Molero, ha tenido la inmensa desgracia de perder á su señora madre.

Le acompañamos en su justo dolor.

* * *

Cartas de Manila nos informan acerca de las mejoras que rápidamente experimenta en Filipinas el servicio de Comunicaciones, desde que se halla á su frente don Cástor Aguilera.

Contra lo que se temía, nos dicen, después de dos meses de torrenciales aguaceros, se sostienen en pie las líneas; y, aunque el servicio no cursa con la rapidez y seguridad que se desea, puede asegurarse que nunca queda en depósito. Así es que la prensa, en vez de censurar, como antes, de continuo á la Administración general, se muestra benévola, que es cuanto aquí puede esperarse.

El servicio de Correos también ha mejorado mucho. Las rentas van en aumento, y si el Gobierno aprueba el presupuesto que ayer (17 de Agosto) se entregó en la Intendencia, el año próximo cabrá á este personal la gloria de haber levantado un edificio del que sólo quedaban malos cimientos.

Al Sr. Pardal, Jefe de la Central de Manila, se debe mucho de estas mejoras positivas; pues como ahora cada cual obra con relativa independencia en su centro, todas las iniciativas se aprovechan y pronto se corrigen los defectos. Antes, por el contrario, todo se hacía por y para el Jefe principal y... cartucho en el cañón.

Lo que exige un pronto y eficaz remedio es la aflictiva situación del personal subalterno. Individuo conozco en estas clases que sienta á la mesa veintiseis hijos y disfruta un haber mensual de 25 pesos... Comprenderá usted que la vida en tales condiciones es imposible, y con cuánta razón ha pedido usted desde las columnas de su periódico al Sr. Roda que mejore en cuanto pueda un estado de cosas insostenible de todo punto.