

El Telégrafo Español

REVISTA DE COMUNICACIONES

SE PUBLICA TRES VECES AL MES

AÑO I.—NUMERO 26

DIRECTOR

OFICINAS

Teléfono 940

DON CLODOMIRO MARTÍNEZ ALDAMA

Palma Alta, n.º 5.

Madrid 27 de Septiembre de 1891.

SUMARIO

Conferencias sobre el teléfono y sus aplicaciones (continuación), por *T. Delville*.—Problemas electrolíticos (conclusión), por *Robert L. Moud*.—Campana moralizadora, por *Antonio Suárez Saavedra*.—Disposiciones oficiales.—Línea telegráfica subterránea, de Dresde á la frontera bávara.—Este de París, por *E. Marin*.—Los telegrafistas cubanos.—Ecos de la opinión, por *H. B.*.—Un cuerpo nacional de comunicaciones.—(ómo censu a la prensa.—Gastos de Administración.—Rendimiento de los aparatos telegráficos.—Notas universales.—Cabos sueltos.—Movimiento del personal durante la última quincena.

CONFERENCIAS SOBRE EL TELÉFONO Y SUS APLICACIONES

(Continuación.)

Teléfono urbano.

Es indudable que la más bella aplicación del teléfono se encuentra en las redes telefónicas.

Las comunicaciones entre todos los abonados son tan fáciles y tan rápidas, que constituyen hoy un factor importante en los asuntos industriales, comerciales y administrativos. Allí donde exista una red telefónica puede asegurarse que existe una Bolsa, un mercado permanente donde constantemente se tratan las más variadas operaciones.

En lo que sobre este particular exponemos á continuación, divídense las instalaciones de una red en tres partes:

- 1.ª Estación de abonado.
- 2.ª Hilos de comunicación.
- 3.ª Oficina central.

Estación de abonado.

Componiase esta estación en los principios de la telefonía urbana de uno ó dos teléfonos; se verificaba la llamada soplando en la embocadura del aparato, según dijimos antes. Después vinieron las llamadas por medio de la corriente de una pila, produciendo señales de más fácil percepción, y á seguida vino el micrófono á ocupar sitio preferente en estas estaciones.

Resulta de este progreso sucesivo que el examen de la estación de un abonado debe recaer primero

sobre el transmisor, es decir, el micrófono, siguiéndole el receptor y terminando con los aparatos que tienen por objeto transmitir ó recibir la llamada.

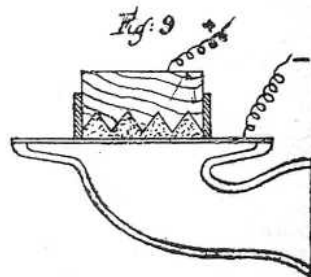
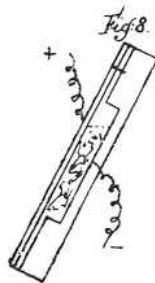
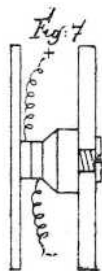
Transmisores.

Los aparatos microfónicos que se emplean en las redes constan por lo general de una bobina de inducción, ya citada, y una pila de uno á tres elementos Leclanché.

Distínguense entre sí únicamente por la disposición de los carbonos, y se les puede dividir en dos clases, según que se deriven del micrófono Edison ó del de Hughes.

El transmisor Edison (fig. 7.^a) lo constituyen dos pastillas de carbón oprimidas débilmente una contra otra. Una placa metálica, ante la cual se emite la voz, toca estos carbonos y les transmite sus vibraciones.

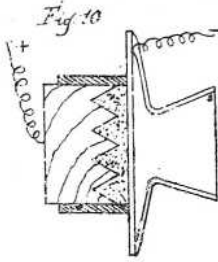
Hijos de este aparato puede llamarse á los transmisores de gránulos, especialmente el de Mildé, ya citado, el de Berton, Berliner y el de Hunninges.



Compónese el micrófono Berton (fig. 8.^a) de una membrana vibrante inclinada ligeramente, contra la que se hallan dos gránulos de carbón que descansan en una placa conductora.

En el de Berliner (fig. 9.^a) la placa vibrante es horizontal y los gránulos se encuentran en la parte inferior. Es necesario hablar en una embocadura portavoz que conduce los sonidos hacia la membrana, cuyos movimientos comprimen más ó menos los gránulos contra el bloque de carbón superior.

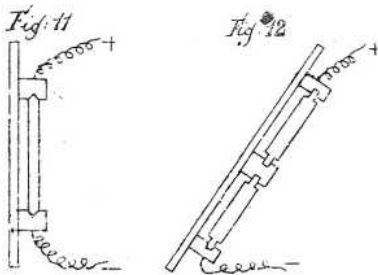
La de Hunnings (fig. 10) tiene la membrana vibrante colocada verticalmente y los gránulos opri-



men esta placa, quedando en contacto con un bloque de carbón en el cual van hechos los surcos circulares. Los gránulos están sostenidos por una guarnición de franela, que rodean el bloque de carbón y se aplican á la placa vibrante.

La otra clase de micrófono tiene por tipo el transmisor Hughes (fig. 11), constituido por una placa de madera sobre la cual están fijos dos bloques de carbón agujereados, en los que descansa un lápiz de carbón cuyas dos extremidades terminan en punta.

Las vibraciones de la membrana imprimen al lápiz de carbón movimientos que hacen variar la presión del contacto (con el bloque superior sobre todo). Este aparato es sensible; hablando muy cerca de la membrana, el lápiz de carbón se desvía bastante para no tocar el bloque superior. En este caso se producen interrupciones de corriente, engendrando en la bobina corrientes indecisas muy intensas, cuyo paso á través del teléfono receptor causa violentos movimientos de la membrana que dan origen á ruidos desagradables.



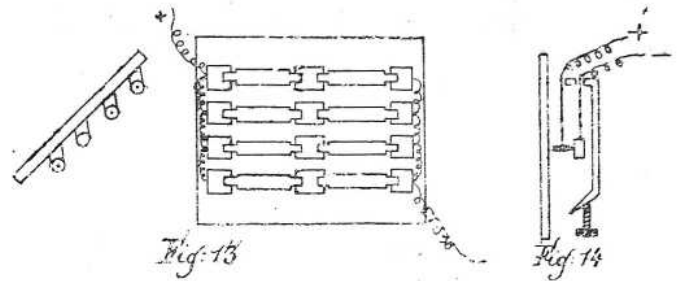
Crossley remedia estos inconvenientes inclinando la placa vibrante y haciendo uso de varios lápices de carbón colocados radialmente (fig. 12).

Ader coloca la placa casi horizontalmente, y los lápices paralelamente el uno al otro (fig. 13).

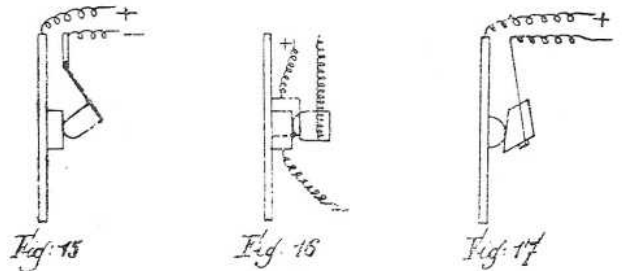
En el transmisor Blake (fig. 14) el lápiz de carbón se sustituye por un bloque de carbón sujeto por un muelle, y apoyado en un grano de platino que también está sujeto por un muelle.

El todo está fijo en un cuadro móvil, cuya posición está dispuesta de modo que pueda obtenerse una

presión conveniente entre el grano del platino contra la placa vibrante y la pastilla de carbón.



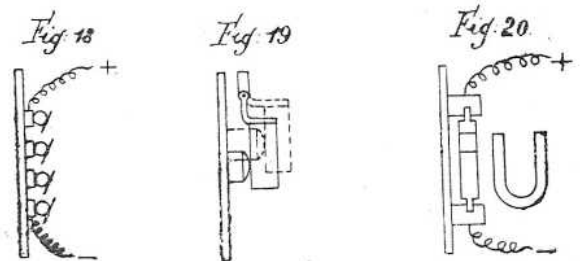
Berliner obtiene los mismos resultados aplicando una pastilla de carbón en el centro de la membrana del micrófono y sujetando un pequeño lápiz de carbón á una pieza metálica articulada por una charnela; el efecto de los muebles se reemplaza en este caso por el del peso (fig. 15).



Van Hoey y Depamo sustituyen la pastilla del Berliner por un carboncito semicilíndrico, y el lápiz de carbón por un bloque cortado en forma de trapecio y en plano inclinado (fig. 17).

Thaler evita la charnela del Berliner aplicando á la placa vibrante de madera dos pastillas de carbón, contra las que forma contacto un bloque de carbón suspendido de un hilo flexible (fig. 16).

Dejongh aumenta el número de pastillas fijas en la membrana, y cada par de pastillas está en contacto con un lápiz de carbón horizontal, sostenidas por dos soportes inclinados (fig. 18).



En el Dumon los lápices horizontales se reemplazan por dos carboncitos verticales unidos por una pieza metálica sujeta á un gancho. Esta suspensión

puede ser desviada á voluntad, á fin de poder disponer la presión de los contactos microfónicos como en el de Blake.

Bert y d'Arsonvol han combinado un micrófono parecido á un Ader, cuya membrana y los carbones son verticales. Estos están provistos de una caja metálica, que un imán, al cual se le puede hacer variar la posición como se quiera, atrae más ó menos para determinar el orden del aparato sin necesidad del muelle ni del peso (fig. 20).

El transmisor Mixt y Genest es también parecido al Ader con los carbones horizontales, pero la placa es vertical. Una especie de brocha, que se puede retirar, permite hacer variar la presión inicial de los contactos de carbón.

Receptores.

El teléfono, del que ya hemos hecho la descripción, no ha sido casi modificado. Edison ha encorvado el imán para llevar el segundo polo contra la membrana cuya imantación se sobreexcita de esta manera.

Con el mismo objeto Ader ha colocado un anillo de hierro alrededor de la abertura central del pabellón, mientras que Bert y d'Arsenvol hacen tocar el segundo polo del imán alre'edor de la bobina fija sobre la tira de hierro dulce.

Gouver y Siemens han utilizado los dos polos del imán curvado de hierro.

Ockoriwicz hace resonar la caja del teléfono empleando dos membranas vibrantes.

Como quiera que sea, todas estas tentativas de perfeccionamiento han tenido poco éxito y hoy se limitan á fabricar teléfonos de doble polo.

Nos inclinamos á creer que Bell dió por completo la perfección á su aparato.

Timbres.

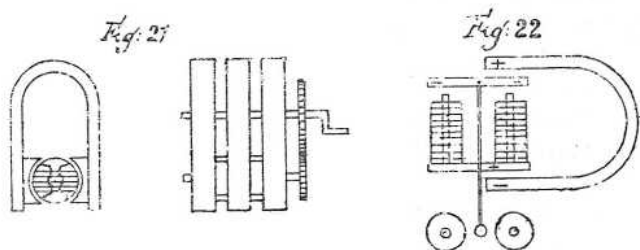
En ciertas instalaciones los timbres y los avisadores funcionan por pilas; en este caso, basta con tocar un botón para producir la llamada, pero es preciso un gran número de elementos de pila cuya eficacia depende mucho de su conservación.

Se sustituye ventajosamente este sistema por timbres llamados *magnetos*, que son pequeñas máquinas magnetoeléctricas.

Estos aparatos se componen de dos partes: la una, el generador de la corriente de llamada, es decir, la magneto propiamente dicha; la otra, el timbre recibiendo las llamadas.

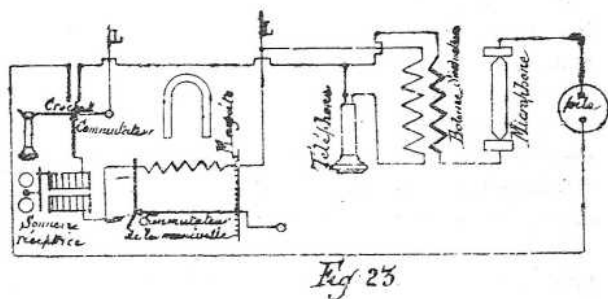
El generador se compone (fig. 21) de dos ó tres barras de acero imantadas, encorvadas en forma de herradura entre los polos, alrededor de los cuales gira una bobina Siemens, puesta en movimiento por ruedas de engranaje guiadas por una manivela en el exterior del aparato. Cada revolución de la bobina engendra dos corrientes (alternativamente en sentidos contrarios) que vuelven á la línea y de allí á la estación central.

El timbre receptor se compone de dos bobinas, por las cuales circula la corriente de llamada. Estas bobinas están fijas sobre núcleos de hierro dulce, cerca de los cuales se encuentra una armadura de hierro pudiendo girar alrededor de un eje (fig. 22). Esta armadura contiene el martillo para llamar por los timbres; está polarizada por uno de los polos de un imán, del cual el otro polo imanta los centros de las bobinas. Las corrientes de llamada que atraviesan las bobinas, dan por resultado aumentar ó disminuir alternativamente la imantación de los núcleos, de modo que la armadura sucesivamente atraída en uno y otro sentido hace golpear el martillo contra el timbre de llamada.



La magneto tiene por complemento un gancho con mutador del cual se cuelga el teléfono. El peso del receptor baja el gancho que, en esta posición, aísla los órganos telefónicos para no dejar en el circuito más que los aparatos de llamada. Estos, al contrario, están eliminados cuando se descuelga el teléfono. La palanca del conmutador se levanta, por la acción de un muelle antagonista, poniendo así el micrófono y el teléfono en el circuito.

El eje de la manivela tiene también un *conmutador automático* que suprime la bobina del generador en tiempo normal, para no introducir resistencia pasiva en la línea.



Cuando se funciona con la manivela, la bobina del generador entra en acción hasta el momento en que deje de producirse la llamada.

Todos los aparatos de la estación telefónica están unidos entre sí como lo indica la figura 23, de suerte que su intervención se produce automáticamente, según las necesidades y la voluntad del abonado.

T. DELVILLE.

(Se continuará.)

PROBLEMAS ELECTROLÍTICOS

(Conclusión)

Una comisión nombrada por la British Association, ha procurado también hallar una serie de compuestos sólidos, tal como los sulfuros y selenios, algunos de los cuales conducen metálicamente con toda su pureza, otros electrolíticamente con igual pureza, y otros de uno y otro modo al mismo tiempo, y dicha comisión se declaró incapaz de obtener línea alguna señalada que marcara la distinción entre estos cuerpos.

Puede asegurarse que el número de cadenas moleculares formado, dependerá de la fuerza del campo eléctrico y en la concentración del electrolito, mientras que el área seccional transversal de cada zona de descomposición dependerá de la fuerza de la corriente y número de cadenas, y la densidad de la corriente se medirá por el número de dichas cadenas en la sección transversal del electrolito.

La existencia de estas zonas explica:

1.º Cómo los átomos pueden recorrer las cadenas moleculares hacia sus respectivos electrodos sin recombinación.

2.º Por qué los átomos aparecen como moléculas en los electrodos únicamente. Sin duda porque en ellos el campo eléctrico, siendo más débil y preponderando átomos de una especie, estos se combinan y desaparecen.

Debilitando artificialmente el campo eléctrico por la introducción de una placa metálica en la senda recorrida por las cadenas moleculares, esta placa actúa semejante á un electrodo. M. A. Tribe obtuvo, interponiendo placas de plata en un elemento de sulfato de cobre, que una de las extremidades se recubriera de cobre, y la otra con protóxido de plata, y observó que el límite de la zona de deposición se hallaba en ángulos rectos á la línea de flotación de la corriente. Esto le hizo poder observar la refracción de esta línea de flotación, interponiendo un vaso poroso con agua, cuyos lados paralelos se encontraran inclinados en un ángulo de 45 grados á los lados del vaso electrolítico rectangular, siendo ésta la determinación más importante de la tendencia directiva de la corriente en un electrolito.

El profesor J. J. Thomson ha demostrado también, que un campo eléctrico, se debilita en presencia de un dieléctrico sólido, porque aumenta la superficie de tensión. De aquí que, si se introduce un dieléctrico sólido en una zona de acción intensa eléctrica, enviando la corriente por entre un diafragma poroso ó una placa de cristal hendida, los campos se debilitarán y los átomos quedarán libres, según lo probado ampliamente por los experimentos de Grothus, F. Braun, Ostwald, Tamman, Overbeck y otros.

3.º El que los átomos no puedan evadirse del lí-

quido, se explica por la fuerza directiva que evita escapen lateralmente fuera de las zonas de descomposición.

Es claro que, solamente una fuerza electromotriz excesivamente pequeña, sería necesaria para producir la zona mínima de descomposición precisa para la electrolisis por entre una cadena ó unas cuantas cadenas moleculares; y desde que un campo eléctrico débil tuviera solamente unas pocas líneas de fuerza, habría únicamente unas cuantas sucesiones de cadenas ó series, y esto sería una explicación de la electrolisis producida por las corrientes infinitesimales observada por Helmholtz, M. Deprez y otros.

También si dos malos conductores de conductibilidad ligeramente variable se mezclaran, como, por ejemplo, el alcohol y el agua, se dan condiciones para que se verifique la acción electrolítica, formándose los conductores *gulas* con las sustancias de mayor conductibilidad; las demás formarían los tubos dieléctricos, en cuyo caso se produciría y observaría una potencia conductora grandemente aumentada, como acreditan los experimentos llevados felizmente á cabo por Gladstone y Tribe, Overbeck, Pouillet Ayrton y Perry y otros hombres ilustres.

También explica esto la acción de las cantidades excesivamente pequeñas de impurezas, que influyen en la conductibilidad de los electrolitos.

La hipótesis de que el solvente se descompone en primer lugar, es bastante para la explicación de todos los fenómenos químicos observados en los elementos electrolíticos, y ya se aceptó en absoluto por los antiguos electricistas, explicada y sostenida especialmente por Berzelius y su escuela.

La electrolisis de soluciones por medio de fuertes corrientes, da gran base á esta opinión, pues cuando los constituyentes de los solventes se generan más rápidamente de lo que se absorben por la acción química secundaria, quedan en estado libre. Ya se ha hecho ver esto tratándose de soluciones de sulfato de cobre, de las que he obtenido oxígeno é hidrógeno, aumentando suficientemente la fuerza de la corriente. Kohlrausch asegura también que en soluciones muy diluidas, el agua se descomponía.

Los complicados fenómenos, clasificados bajo el nombre de polarización, se deben, principalmente, á corrientes voltaicas que se originan en los cambios químicos, que tienen lugar en los electrodos y sus efectos físicos.

Los fenómenos conocidos como movilidad de los elementos correspondientes á cada polo, han sido explicados por los profesores Wiedemann y Quincke como originados por tres causas:

1.ª Las cargas libres sobre la superficie de las cadenas moleculares, producen movimiento en direcciones opuestas de las moléculas de la sal y del solvente.

2.ª El mismo efecto se produce también por las cargas libres sobre los electrodos.

3.^a Mediante la electrificación del vaso que contiene el electrolito, teniendo ellos también en cuenta este último para explicar los fenómenos conocidos como endosmosis eléctrica.

Es claro que estas explicaciones pueden adoptarse también conexionándolas con los puntos de vista anteriormente expresados.

Con el fin de corroborar la teoría de las cadenas moleculares, he llevado á cabo una serie de experimentos con diferentes aparatos para estudiar si el cambio ó mudanza de los conductores moleculares influiría en la conductibilidad. He visto que la resistencia de un surtidor de electrolito, al que se hizo correr con distintas velocidades entre los electrodos, se elevó proporcionalmente á la velocidad del electrolito, hasta el máximo de un 10 por 100 de la desviación total.

Con el fin de asegurar el resultado como debido únicamente á la velocidad del surtidor y no á la disminución del área del conductor, los electrodos, aislados cuidadosamente, excepto en los sitios donde los surtidores, uno para cada electrodo, se tocaban, fueron sumergidos en elementos separados, conectados con un tubo y provistos de tubos de contracción para el líquido en exceso, funcionando el surtidor bajo la superficie del electrolito. El resultado estuvo completamente de acuerdo con los que anteriormente se obtuvieron.

Faraday ha demostrado que una corriente interrumpida enviada por un electroimán, puede inducir una corriente en una hélice secundaria construída de un tubo de goma elástica lleno de un electrolito dispuesto en rededor del preservador.

Creyendo que es de interés el tener, tanto una hélice primaria como una secundaria de conductor electrolítico, he construído dos espirales planas de tubos de goma elástica, llenos de sulfato de cobre acidulado, y provistos de electrodos de cobre; para la primaria se empleó una corriente continua de 90 voltas, la cual fué simplemente interrumpida por medio de una campana eléctrica, que funcionaba mediante pila separada.

La secundaria fué puesta en comunicación con un galvanómetro reflector de 60 ohms de Thomson; se observó una corriente termoeléctrica, que acusaba unas diez divisiones; pero el efecto de la corriente alternada inducida fué producir desviaciones intermitentes de más de 50 divisiones en cada lado del cero, resolviendo esto cuantas dudas hubiera acerca del éxito del ensayo.

La analogía completa entre un electrolito y un hilo de gran resistencia, me hicieron sospechar que si un alambre así se introdujera entre los electrodos, se observaría la electrolisis en las extremidades.

Jacobi ha obtenido el resultado deseado con un hilo de plata alemana en una solución de sulfato de cobre, pero con el platino ningún resultado favorable alcanzó.

Teniendo á mano algún hilo platinoide de poco diámetro determiné, por mi parte, repetir el ensayo enfriando el hilo para aumentar su resistencia. Como en la mitad de su longitud se obtuvo un depósito de cobre empezando lentamente en el electrodo negativo, en tanto que la otra mitad se ponía negra con la oxidación, y fué destruída gradualmente en la extremidad más próxima al electrodo positivo.

No se me oculta que cuanto me he aventurado á exponer, deja muchos hechos relacionados con la electrolisis sin la debida explicación; pero lo mismo ocurre exactamente con todas las demás teorías presentadas hasta el día sobre este mismo punto, teniendo mi trabajo una ventaja, á mi entender, sobre esas otras teorías; siendo esta ventaja la muy importante de presentar la propagación de la energía eléctrica en la longitud de los electrolitos, en armonía con la teoría, hoy aceptada generalmente, y presentada por Clerk Masewell, de su propagación en la longitud de los conductores metálicos, y que también ofrece una explicación de los fenómenos, así químicos como eléctricos, que hasta el presente se han observado.

ROBERT L. MOUD.

CAMPAÑA MORALIZADORA

La nueva organización de los servicios telegráfico postales, debida á la enérgica iniciativa del Sr. Los Arcos, está dando los naturales frutos que su autor debió de proponerse, tanto bajo el punto de vista económico, como en lo relativo á la pulcritud y severidad de principios que deben reinar en dependencias como las de Correos, donde el público deposita sus intereses y sus secretos confiado en la garantía del Estado y en la honradez de sus funcionarios.

No nos ocuparemos ahora en la primera parte de las economías resultantes, porque es cuestión de números, cuestión matemática, y la *Gaceta de Madrid*, al publicar los nuevos presupuestos, ha demostrado más que pueden demostrar con argumentos capciosos todos los periódicos que por cuenta ajena ó propia hayan combatido ó combatan la fusión de Correos y Telégrafos. El sentido común está por sobre todas las argucias del periodismo y de la burocracia, y si andando el tiempo algún Ministro, ansioso de repartir credenciales—que á él nada le cuestan pero que significan el sudor de las clases contribuyentes—repite la edición, que ya conocemos, de demostrar al país desde un preámbulo del periódico oficial que puede deshacerse la fusión sin recargar el presupuesto, basta y sobra ese sentido común para comprender lo absurdo del argumento y lo ridículo de la farsa, porque, ni somos chinos, ni á nadie se le alcanza en estos tiempos milagros

de esta especie, como no se trate de cosa así como el cuento de las monteras.

No somos nosotros los encargados de defender la gestión administrativa del Sr. Los Arcos, ni de contestar al pliego de cargos que por alguna publicación se le ha dirigido. El Sr. Los Arcos es navarro, y es su tierra natal el país de caracteres personales enérgicos, de corazones que no se achican por contrariedades, por obstáculos que encuentren en el desarrollo de sus planes; pero por eso mismo, porque estamos seguros de que en su alma no caben pasiones mezquinas, pasiones cortesanas; porque tenemos la certeza de que no nos apuntará como sospechosos por hablarle con ruda franqueza, como se habla en las montañas de su esforzada y heroica patria navarra, le diremos que si con la fusión de Correos y Telégrafos ha resuelto con equidad y justicia un problema que desde hace tiempo ha dejado de ser tal en todos los países cultos del mundo, pero de difícil resolución en esta España burocrática donde la Administración pública tiene carácter de establecimiento benéfico, aún le queda mucho por hacer en beneficio del país y como acto de justicia para un Cuerpo facultativo puesto á sus inmediatas órdenes y ansioso de aplaudirle; aún le queda por revocar esa orden prohibiendo las excedencias ó quitando á los excedentes el derecho de ascenso; aún tiene ancho campo que anexionar por ley natural á los estrechos límites de acción de los Telegrafistas del Estado, concediéndoles lo que ya su reglamento orgánico les concedía en principio, ó sea la explotación de las redes telefónicas y la inspección sobre los demás servicios eléctricos; aún carecen aquellos bravos funcionarios de lo que más caro es para ellos, de lo que acarician con más legítima esperanza, cual es la certeza, la ley escrita, de asegurar con una modesta pensión el pan para sus hijos y sus viudas.

Esta es en el orden fundamental, organizador y justiciero, que en el administrativo, donde ya caben discusión y criterios distintos, nosotros opinamos que el personal de Auxiliares debería prestar sus servicios en los centros telegráficos, dejando las estaciones estafetas para esos que seguimos llamando Jefes de estación, así como para los antiguos Oficiales verdaderamente encanecidos en el servicio, y con ciencia, experiencia y años suficientes para no entorpecer esas arterias tan importantes de la red telegráfica, y para no hacer ningún mal papel en su trato con las autoridades y con los caciques de los pueblos.

La mejor prueba que podemos dar del alto concepto que nos merece el carácter del Sr. Los Arcos, incapaz de descender á donde otros descienden, y enemigo de la interesada adulación que sólo necesitan los caracteres bulgares, es hablarle como aquí le hablamos y bajo nuestra firma. ¿Lo hubiéramos hecho tratándose de otro cualquiera Director general? Seguramente que no, por instinto propio y por nuestra poca afición á viajar por *razón de servicio*, quizás

única razón que alguno de esos otros Jefes hubieran empleado en contestación á nuestra franca espontaneidad; pero no proceden así los hijos de la noble Navarra.

No es este tema el que nos ha hecho tomar la pluma, por más que el nombre del Sr. Los Arcos no pueda menos de figurar en primera línea al tratarse del epígrafe de este artículo; porque sin la reforma reciente, á él debida, las cosas hubieran seguido marchando como hasta aquí, como marcharían aún á pesar de esa reforma, si no se contara, como se cuenta, con su alto apoyo para denunciar y perseguir todo lo que sea digno de ser denunciado y perseguido.

No sabemos lo que habrá ocurrido en otras localidades en estos primeros días de fusión; posible es que no haya ocurrido nada análogo á lo que vamos á referir, porque en Madrid—por motivos que ignoramos—la fusión no se ha realizado, y cosas de esta naturaleza no es fácil que ocurran en poblaciones de no gran vecindario, donde todo el mundo se conoce y todo viene á resultar del dominio público.

Encargado el 16 del actual del mando del Correo por corresponderle como más antiguo, el Jefe del Centro de Telégrafos de Barcelona D. Federico Maspons y Serra, bien pronto ha tenido ocasión de dar nuevas pruebas de su exquisito celo por el servicio, porque aparte de los asuntos normales de aquél, de los cuales no nos hemos de ocupar aquí—pero á los que ha impreso su actividad propia y todo su buen deseo,—el día 21 tuvo aviso confidencial por un súbdito italiano de que un cartero de esta Administración tenía diariamente conferencias con dos sujetos en la calle de las Cortes, y hasta dicho italiano había tenido ocasión de observar un día que el tal cartero entregaba un puñado de cartas á uno de los otros conferenciantes, pesquisas que había hecho el denunciante por sospechar que su correspondencia propia le era escamoteada á menudo.

Inmediatamente el Sr. Maspons encomendó al Jefe de estación D. Enrique Olivares, que se encontraba accidentalmente en este Centro, y á otros funcionarios á las órdenes de éste, que tratara de indagar los hechos, y con tal celo y acierto desempeñó su cometido aquél, que ya al siguiente día había entregado los culpables á los agentes de la autoridad, resultando que uno de los detenidos era jefe de una compañía de estafadores ó timadores, relacionado en sus estafas con algunos carteros de esta Administración y con otras varias personas ajenas á la misma, todas las cuales se hallan al presente bajo la acción de los tribunales.

El hecho pasó no sin incidentes, que supo vencer con todo acierto el Sr. Olivares.

Concurrió éste al sitio indicado por el denunciante, á la hora en que el cartero de que se trata hacía el reparto de la correspondencia, y apostado convenientemente tuvo ocasión de ver que, en efecto, dos personas esperaban con señales de impaciencia, á las

que se reunió luego dicho cartero conferenciando con ellas; por lo que, no dudando ya de la veracidad de la denuncia, mandó á un agente municipal que los vigilase atentamente y no permitiera que se escaparan, interin avisaba á otro agente que fuese á ayudar al primero deteniendo á aquellos individuos y conduciéndolos á la presencia del Jefe del Centro, quien, avisado ya por un recado del Sr. Olivares de lo que ocurría, marchaba al sitio de la ocurrencia.

Dado aviso por teléfono al señor gobernador civil, envié éste á la oficina de Correos á un agente de orden público, quien con los otros llevó á los presuntos reos al Gobierno civil y luego á disposición del Juzgado, que dispuso la prisión de aquéllos. Del registro que se verificó en el domicilio de los dos detenidos ajenos al servicio, resultó que tenían distintos membretes falsificados, como asimismo se supo después que el cónsul francés tenía reclamado por estafas al que de ellos era el más caracterizado.

El día 23 fué detenido en la misma Administración de Correos otro sujeto relacionado con estos hechos criminales, pero ajeno al servicio.

Ayer 26 fueron detenidos igualmente otro cartero y un individuo extraño al servicio, los que fueron puestos á disposición del señor gobernador, y por esta autoridad entregados á la judicial, siendo también esta captura debida al celo del Sr. Maspons, que dió las órdenes al Sr. Olivares, secundado éste eficazmente en esta ocasión por el digno Subdirector D. Eduardo de la Cuesta, que á ello se ofreció voluntariamente, habiendo sido causada tal captura por sospechas justificadas de que dicho cartero no entregaba las cartas á quien debiera entregarlas y en la forma que debiera hacerlo, obrando en complicidad con el otro sujeto detenido.

A esta lista de desagrazos á la moral oficial hay que añadir la baja hecha efectiva de otro cartero por orden del Sr. Maspons, á consecuencia de un probado extravío de cartas.

En todas estas ocasiones, D. Lino Torres, antiguo, celoso y honrado funcionario de Correos que, á pesar de sus buenas notas y de haber disfrutado empleos de más categoría, sólo ocupa al presente el de cartero mayor accidental, ha cooperado con toda eficacia en esta campaña, que no ha dudado calificar de moralizadora, en la cual no cejará seguramente el señor Maspons, dispuesto á que el buen nombre del Cuerpo no sufra menoscabo, como estamos también dispuestos á secundarle todos los funcionarios de Telégrafos que nos encontramos á sus inmediatas órdenes.

Hoy mismo, cuando estas líneas escribíamos, una madre y su hija vertían lágrimas al exponer al Jefe que habían recibido de Madrid un certificado, del cual ha debido extraerse el billete anunciado en esa carta. Esto se refiere en pocos segundos; pero esas lágrimas de la pobreza estafada no se enjagan tan

fácilmente, y quién sabe si el desamparo y el hambre no traen consigo la deshonra y el vicio.

Al referir estos hechos, señor Director, no nos hemos propuesto lanzar acusaciones á corporaciones enteras que en gran parte han dejado de existir; Dios nos libre de ello. Desde el Administrador de mayor categoría hasta el último empleado habrán existido, existen y existirán hombres probos y honrados, de toda probidad y honradez; pero—á nuestro modo de ver—los conjuntos administrativos y técnicos ofrecen tanta mayor garantía al público y al Estado cuanto más severo es el reglamento por que se rigen, y si puede alguien decir que en Telégrafos también han existido fraudes, cabe la satisfacción de contestar que han sido bien pronto descubiertos y sus autores expulsados é incapacitados para el reingreso.

Los honrados y dignos compañeros de Correos que hoy pertenecen al Cuerpo de Comunicaciones, sólo tienen motivos de felicitación por esa reforma del Sr. Los Arcos, que ampara sus derechos, y—lo que aún vale más—la reputación y el buen nombre de ellos y de sus familias.

ANTONIO SUÁREZ SAAVEDRA

Barcelona 27 de Agosto de 1891.

DISPOSICIONES OFICIALES

La *Gaceta* ha publicado las Reales órdenes siguientes:

«MINISTERIO DE LA GOBERNACION

REALES ÓRDENES

Ilmo. Sr.: Teniendo en cuenta el precedente establecido por la Real orden de 23 de Julio de 1878 y 21 de Mayo de 1888, que autorizó á los que tomaron parte en aquellas convocatorias para repetir el examen de los dos últimos ejercicios que les faltó probar para ingresar en la clase de oficiales segundos;

El Rey (q. D. g.), y en su nombre la Reina Regente del reino, de conformidad con lo propuesto por V. I., se ha servido autorizarle para conceder, por esta sola vez y como gracia especial, la repetición del examen de los ejercicios de Química é Inglés ó Alemán á aquellos que hubiesen sido desaprobados en ambos, ó sólo en uno de ellos, que lo tienen solicitado ó lo soliciten en el plazo de dos meses, á contar desde la publicación de esta Real orden, dando principio los exámenes el día 1.º de Diciembre próximo, é ingresando los candidatos aprobados con los mismos derechos que disfrutaban los hasta hoy admitidos como oficiales segundos.

De Real orden lo digo á V. I. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid 7 de Septiembre de 1891.—*Silvela*.—Sr. Director general de Comunicaciones.

Teniendo en cuenta el precedente establecido por la Real orden de 23 de Julio y 21 de Mayo de 1888, que autorizó á los que habían tomado parte en aquellas con-

vocatorias para repetir el examen de los últimos ejercicios que les faltó probar para ingresar en la clase de Oficiales segundos;

El Rey (q. D. g.), y en su nombre la Reina Regente del reino, de conformidad con lo propuesto por V. I., se ha servido autorizarle para conceder, por esta sola vez y como gracia especial, la repetición del examen de los ejercicios de Física, Química é Inglés ó Alemán, á aquellos que hubiesen sido desaprobados, que lo han solicitado ó lo soliciten en el plazo de dos meses, á contar desde la fecha de la publicación de esta Real orden.

Los exámenes darán principio el día 1.º de Diciembre próximo, y los aprobados ingresarán en la clase de Oficiales quintos del Cuerpo de Comunicaciones creado por Real decreto de 12 de Agosto último, no pudiendo, por lo tanto, según su art. 27, obtener el ascenso á jefe de Negociado sin tener probados los conocimientos que han de exigirse para los de esta categoría.

De Real orden lo digo á V. I. para su conocimiento y demás efectos.—Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid 7 de Septiembre de 1891.—*Silvela*.—Sr. Director general de Comunicaciones.

Ilmo. Sr.: S. M. el Rey (q. D. g.), y en su nombre la Reina Regente del reino, se ha servido nombrar en comisión del servicio, con una indemnización igual á su respectivo haber, al Oficial de tercera clase de Telégrafos, D. Felipe de Larra, y al de igual clase de Correos D. Luis Jorro, para que como médicos de uno y otro ramo estén siempre dispuestos á cumplimentar las órdenes que reciban de esa Dirección general referentes á su profesión, con respecto á los empleados dependientes de la misma que por cualquier causa se den de baja para el servicio, tanto en esta capital como en provincias, sin que por la índole especial de este cometido se pueda calcular el tiempo de su duración.

De Real orden lo digo á V. I. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid 7 de Septiembre de 1891.—*Silvela*.—Sr. Director general de Comunicaciones.

Ilmo. Sr.: Teniendo en cuenta que los cuatro Oficiales del Cuerpo de Telégrafos encargados del servicio telegráfico y telefónico de ese Centro directivo están, por la índole de sus funciones, sujetos á un trabajo tan penoso como necesario, pues además del servicio que les corresponde desempeñan diversos trabajos extraordinarios que requieren especial asiduidad y celo, por haber de desempeñarlos con carácter permanente, y por lo mismo en horas que no son las ordinarias de servicio para los demás empleados adscritos á la Dirección general, sin que por otra parte perciban cantidad alguna en concepto de indemnización por transmisiones ni otro alguno; y considerando que la equidad aconseja recompensar esos servicios extraordinarios para que exista la debida proporción entre el trabajo y el beneficio que de este se reporte:

Visto lo dispuesto en el art. 11 del Real decreto de 8 de Agosto último;

S. M. el Rey (q. D. g.), y en su nombre la Reina Regente del reino, se ha servido disponer que al Oficial de cuarta clase D. Matías José Martínez y González, y á los de quinta clase D. Eugenio de Vicente y Tutor, D. Antonio Jiménez y Marín y D. José Oliveros Guerra, que

prestan dicho servicio, se les considere en comisión del servicio con una indemnización igual al sueldo que disfrutan, á contar desde el día 23 de Agosto próximo pasado, y con cargo á la sección 6.ª, cap. 3.º, art. 5.º del presupuesto, sin que pueda determinarse su duración probable por la índole del servicio que la hace necesaria, debiendo por lo mismo subsistir hasta nueva orden.

De Real orden lo digo á V. I. para su conocimiento y efectos consiguientes. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid 13 de Septiembre de 1891.—*Silvela*.—Señor Director general de Comunicaciones.

Ilmo. Sr.: S. M. el Rey (q. D. g.), y en su nombre la Reina regente del Reino, se ha servido confirmar en comisión del servicio, para construir el ramal desde el amarre del cable de Tánger á la casa estación, con una indemnización igual á sus respectivos haberes, al Capataz y Celador de Telégrafos de la Sección de Cádiz D. Eugenio Francisco Rodríguez y D. Francisco Solano Expósito, debiendo abonárseles la expresada indemnización desde el día 24 de Agosto próximo pasado; no pudiendo prefiar el tiempo probable de la duración de la citada comisión por los inconvenientes presentados para efectuar los trabajos.

De Real orden lo digo á V. I. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid 12 de Septiembre de 1891.—*Silvela*.—Señor Director general de Comunicaciones.

Ilmo. Sr.: S. M. el Rey (q. D. g.), y en su nombre la Reina Regente del reino, se ha servido confirmar en comisión de jornada en San Sebastián, con una indemnización igual á la mitad de su respectivo haber, á los Oficiales primero y cuarto de Telégrafos D. Abelardo Torres y Cano y D. Rafael Campos Guereta, con destino en el Gabinete telegráfico del real palacio, debiendo abonárseles la expresada indemnización desde el 23 de Agosto próximo pasado.

De Real orden lo digo á V. I. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid 7 de Septiembre de 1891.—*Silvela*.—Señor Director general de Comunicaciones.

Ilmo. Sr.: S. M. el Rey (q. D. g.), y en su nombre la Reina Regente del reino, se ha servido confirmar en comisión de jornada en San Ildefonso, con una indemnización igual á la mitad de su respectivo haber, al Oficial de quinta clase de Telégrafos D. Toribio Martínez Val, y el de igual categoría D. Carlos Ceballos y Hoyos, ordenanza de primera D. Lucio Ruiz Herrero, y el de segunda D. Julián Nicolás Pascual, todos de la Central; debiendo abonárseles la expresada indemnización desde el 23 de Agosto próximo pasado.

De Real Orden lo digo á V. I. para su conocimiento y demás efectos.—Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid 7 de Septiembre de 1891.—*Silvela*.—Señor Director general de Comunicaciones.

Ilmo. Sr.: Confirmando lo acordado por V. I. en 20 de Agosto próximo pasado;

S. M. el Rey (q. D. g.), y en su nombre la Reina Regente del reino, se ha servido nombrar en comisión del servicio, con una indemnización igual á su respectivo

haber, á los Oficiales de segunda y tercera clase de Telégrafos D. Juan de Mata Martínez y Buxeda y D. Tiburcio José Davara y López, el primero con destino en Cuenca y el segundo en la Central, para que procedan con simultaneidad al colgado del hilo bimetálico entre Barcelona y Madrid, cuya duración se calcula en dos meses.

De Real Orden lo digo á V. I. para su conocimiento y demás efectos.—Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid 7 de Septiembre de 1891.—*Silvela*.—Señor Director general de Comunicaciones.

Ilmo. Sr.: Con motivo de haber cesado el Oficial de tercera clase de Telégrafos, D. José Miguel Fullana y Acosta, en el cometido de la inspección de las nuevas construcciones telegráficas y reconocimiento del material que se está llevando á cabo en la zona Noroeste de España;

S. M. el Rey (q. D. g.), y en su nombre la Reina Regente del reino, confirmando lo acordado por V. I. en 1.º del actual, se ha servido nombrar en comisión del servicio para dicho objeto, y con el abono de 15 pesetas diarias en concepto de dietas, al Oficial de primera clase D. Miguel María Moreno Curruchaga, calculando que las expresadas obras durarán unos seis meses.

De Real orden lo digo á V. I. para su conocimiento y demás efectos.—Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid 7 de Septiembre de 1891.—*Silvela*.—Señor Director general de Comunicaciones.

Con motivo del fallecimiento del Oficial de tercera clase de Telégrafos con destino en Teruel, D. Jacinto Ariño y Aparicio, nombrado para el colgado simultáneo del hilo bimetálico de Madrid á Barcelona;

S. M. el Rey (q. D. g.), y en su nombre la Reina Regente del reino, se ha servido nombrar en dicha vacante y para el expresado objeto, en comisión del servicio, con una indemnización igual á su haber, al de la propia clase con destino en Valencia, D. Francisco Ibáñez de la Encina, cuya comisión se calcula dure unos dos meses.

De Real orden lo comunico á V. I. para su conocimiento y demás efectos.—Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid 7 de Septiembre de 1891.—*Silvela*.—Señor Director general de Comunicaciones.

LÍNEA TELEGRÁFICA SUBTERRÁNEA

DE

DRESDE Á LA FRONTERA BÁVARA

Las capitales de los Estados federados situadas en la red telefónica del imperio alemán, y un número dado de ciudades cuya comunicación telegráfica debe asegurarse contra todo evento, se comunican ya casi en totalidad mediante redes subterráneas. Las capitales de Baviera y Wurtemberg eran las únicas que carecían de esta comunicación.

Con el fin de completar la red, se ha unido Stuttgart con Carlsruhe (ducado de Baden) mediante una línea subterránea de 80 kilómetros, 38 pertenecientes al territorio del imperio y 42 al de Wurtemberg, encargándose de los trabajos la casa Felten et Gui-

llaume, de Mülheim, sobre el Rhin. Como punto de enlace en Munich se ha elegido á Dresde, que comunica con Berlín por un cable de siete conductores.

El cable empleado contiene siete conductores cubiertos de guttapercha, de 6 mm. de diámetro por lo menos; los conductores se componen cada uno de siete hilos de cobre de 0,7 mm. de diámetro.

Los siete conductores forman cordón de la manera ordinaria y están separados por medio de la interposición de espesas capas de yute; el espesor del alma con los hilos que la rodean, es de unos 23 milímetros. En rededor van veinte hilos de hierro galvanizado de 3,75 mm. de diámetro dispuestos en espiral, de manera que formen una vuelta por cada 32 ó 35 centímetros.

Los hilos protectores llevan un baño de una composición de asfalto.

Los cables se han obtenido y colocado por trozos de 1.000 metros, excepto en aquellas secciones donde ha sido preciso hacer un corte para dar entrada á los ramales en algunas oficinas.

Las soldaduras se han colocado en manguitos de fundición galvanizados de un metro de longitud, compuestos de dos partes y provisto de la correspondiente cerradura.

En aquellos sitios en que ha sido preciso hundir el cable, ya en agua ya en un terreno pantanoso, se le ha protegido contra las acciones mecánicas que pudieran perjudicarle por medio de un tubo móvil que lo rodea y que se compone de manguitos de fundición galvanizada de 33 centímetros de longitud. El cable en general se encuentra á un metro por bajo de la superficie del camino ó bajo el lecho de las corrientes de agua por donde pasa.

Durante el estudio de las líneas, se hizo constar que la colocación tendría excepcional importancia por los trabajos que ocasionaría. El suelo en que era preciso enterrar los cables, tenía condiciones muy difíciles, reconociéndose así á primera vista por el aspecto montañoso de las inmediaciones. La realidad superó á todas las previsiones. Con frecuencia se encontraba roca dura, especialmente pórfido y cuarzo.

El pico no fué bastante para trabajar en estas rocas; hubo necesidad de barrenos para obtener las fosas en una longitud de 11.674 metros, lo que exigió un gasto de cinco quintales de dinamita. Otra circunstancia dificultó bastante los trabajos de esta línea: pasa por ocho poblaciones más ó menos importantes, que hasta en sus arrabales tienen trabajos de canalización para el gas, el agua y servicio de sumideros. Como la Dirección de Telégrafos del imperio ordena que los cables se coloquen, siendo posible, por bajo de estas canalizaciones, fué imposible en el paso de dichas poblaciones extender los cables, valiéndose del carro especial utilizado en estos trabajos, dificultándose mucho la operación.

Felizmente, en la actualidad, y vencidas todas las

dificultades, la línea Berlín-Dresde-Munich ha quedado terminada, y el servicio se hace en ella con toda regularidad.

Costosas resultan estas líneas en su construcción; pero la seguridad de comunicaciones, la economía en vigilancia, entretenimiento y gastos ocasionados por averías originadas por los hombres y los accidentes atmosféricos son de tanta importancia, que toda nación, deseosa de un buen servicio telegráfico entre el centro y las principales poblaciones, concluirá por adoptar la comunicación subterránea con ventajas indudables y seguras hasta en la cuestión económica.

DESDE PARÍS

Agosto de 1891.

Mi querido Director: La mayoría de los jefes de la Administración francesa se encuentra actualmente en uso de licencia y ausentes de París. Me cuesta, por esto, un trabajo ímprobo reunir mis notas, y resultan éstas un tanto desordenadas é incompletas. El deseo de completarlas y ordenarlas me hizo retrasar el envío de mis dos cartas precedentes, y para evitar nuevos retrasos continúo el relato de mis impresiones por el orden en que las he recibido, con lo cual, si pierden la regularidad del método tal vez ganen en frescura, y siempre me quedará el recurso de pedir perdón al lector para este desorden, y de figurarme que el lector me lo concede.

Comienzo hoy por dar una idea de lo que aquí se llama *filière*, y que nosotros designamos con el nombre de *marcha del servicio*.

¡Ah, Sres. Zapatero é Iturriaga, qué triunfo para ustedes!

¡Aquel *expediente* que ustedes sábiamente suprimieron; aquel *via crucis* que recorría penosa y lentamente el *despacho recibido* desde el *gancho* tradicional, fijo á la mesa del aparato, hasta la cartería del ordenanza repartidor; aquella serie de mesas que daba á la Central el aspecto de un *restaurant* económico; todo aquello, en fin, existe aquí, en Francia, todavía, y no lleva trazas de ser abolido!

He aquí la *marcha* que, por lo lenta y *majestuosa*, bien puedo llamarla *marcha fúnebre*.

Ensartados los despachos en el gancho consabido, son recogidos de él por un *bouliste* (repartidor) que deposita todos los de su *región* en un cestillo colocado en el extremo de cada *mesa* ó serie de aparatos unidos entre sí. Otro *bouliste* recoge los telegramas de los cestillos citados y los lleva á la *mesa de lectura*. En esta mesa varios empleados, que lo son de primera clase y antiguos por consiguiente, se dedican á la tarea de leer el texto de todo los despachos, fiscalización que tiene por objeto ver si contienen palabras que suprimir por atentatorias á la moral, á las buenas costumbres ó á la política del Gobierno imperante.

Apuesto doble contra sencillo á que mis lectores hacen conmigo en este punto el siguiente comentario: «La *mesa de lectura* es perfectamente inútil, porque el Telegrafista que recibe el despacho tiene sobrado criterio para de nunciar los ataques á la moral, mientras que el empleado que fiscaliza *no debe tenerlo oficialmente para hacer política*; y si lo tiene, debemos concedérselo igualmente al fun-

cionario encargado de la recepción. Sobran, pues, los lectores.»

De la *mesa de lectura* pasan los telegramas á manos de un empleado que completa, si ha lugar, las *direcciones abreviadas*, operación complementaria que en España se confía al conserje.

Tras esta *segunda estación* pasan las maihadadas hojas á la mesa de *inscripción*, donde se forma una especie de *carpeta* en la cual se anota el número de cada despacho y algunas indicaciones suficientes para perseguir la causa de un extravío en caso de reclamación. El empleado inscriptor pasa las hojas á medida que las va inscribiendo en su carpeta, á manos de algunos *boulistes* que las cierran; y finalmente, van á la *distribución*, donde se forman los paquetes destinados á viajar por los tubos neumáticos hasta alcanzar la estación sucursal del barrio correspondiente, y se separan los que han de ser repartidos en el distrito que comprende la estación central.

Estos últimos tardan en llegar á manos del *facteur* (cartero) desde el *gancho* del aparato, *cuarenta y cinco minutos*; por término medio; tiempo relativamente corto, si se tiene en cuenta la serie de operaciones que constituyen la llamada *filière*.

¡Reciban una vez más mi humilde enhorabuena los jefes españoles, que han sabido cambiar el *aire* de esta *marcha*, de *adagio maestoso* que era, en *allegro vivacissimo*; Y apunten este dato nuestros descontentadizos periodistas comparando los citados *cuarenta y cinco minutos* con los *diez*, á lo más, que tarda un despacho recibido en Madrid en salir á la calle.

Cierto que el mayor número y mejor estado de las líneas francesas, así como el lujo de aparatos rápidos aquí instalados, dan por resultado un servicio telegráfico superior al español; pero hágase justicia á la administración española, que sabe sacar partido de sus escasísimos medios consiguiendo la victoria, en casos como el referido, á pesar de luchar con armas tan desiguales.

Pero si al seguir en su *marcha* pesadísima á los telegramas recibidos en la Central de París, nos sonreímos orgullosamente y brillan nuestros ojos con patriótico fuego de superioridad; al ver funcionar la red neumática para el servicio de las sucursales, nos invade un sentimiento de impotencia, de tristeza y de noble envidia. Las cápsulas que encierran los telegramas viajan á razón de un kilómetro por minuto. Un *tren* se compone de varias cápsulas, el número de las cuales varía según las exigencias del servicio, pudiendo contener cada una unos 30 despachos doblados y cerrados.

Considerando que las oficinas sucursales en Madrid se hallan situadas á una distancia máxima de dos kilómetros, y que pueden formarse *trenes* hasta de seis cápsulas ó cajas, podríamos, si poseyéramos en la capital de España una red neumática, enviar á nuestras sucursales 180 despachos en dos minutos, cualquiera que fuese el número de palabras de cada uno.

Como ya dije en mi primera carta, París posee 110 oficinas sucursales, entre las que rara vez se hace uso de los aparatos telegráficos, cursándose todo el servicio por los tubos, que funcionan sin interrupción, y que no sólo conducen telegramas, sino también y á la vez tarjetas postales para el servicio interior de la población.

Estas tarjetas son de dos clases: abiertas y cerradas; y se facilitan al público en todas las sucursales al precio de 30 céntimos las primeras y de 50 las segundas sin li-

mitarse en ellas el número de palabras. Dicho sistema de correo interior pneumático es de uso muy general y proporciona rendimientos considerables á la Administración.

Al decir que las sucursales no emplean sino muy rara vez los conductores eléctricos, claro es que no incluyo en el número de aquellas la oficina establecida en la Bolsa verdadera central de cuya importancia podrán formarse idea nuestros lectores, sabiendo que dispone de 30 aparatos Hughes y 80 Morse. En las horas de cotización toma de la oficina central 25 hilos directos además de los que tiene montados permanentemente. A esta conmutación diaria se destina la *rosácea* especial de que hablé en mi segunda carta.

En una de mis últimas visitas á la Central he recorrido las cuevas, sirviéndome de guía el encargado de aquella importantísima sección, M. Picard, cuya amabilidad y exquisita cortesía me complazco en hacer públicas á la vez que mi agradecimiento. En los citados subterráneos hay instalados: un motor de vapor de 100 caballos de fuerza, de los cuales se utilizan unos 10 durante el día, y de 50 á 60 durante la noche; cuatro dinamos, dos en servicio y dos de repuesto que producen la corriente eléctrica suficiente para alimentar las 48 lámparas de arco, que alumbran ambas salas de aparatos, y para poner en movimiento los pequeños motores que elevan las pesas en los mecanismos de relojería; una batería de acumuladores Planté y 10.000 elementos Calland, modelo grande, dispuestos en graderías de madera y notablemente entreteñidos hasta el punto de no verse en los vasos vestigio alguno de sulfato de zinc ni en los bastidores escalonados la más ligera humedad.

Recientemente se han hecho ensayos para la utilización de las corrientes de las dinamos como pila de transmisión merced á un sistema de resistencias, variables á voluntad, debido á la invención de M. Picard, mi distinguido *cicerone*. El éxito más completo ha coronado las citadas experiencias, y es de creer que la administración francesa se ocupe de hacer permanente la marcha de dichos aparatos, con lo que conseguirá simplificar su instalación subterránea hasta el punto de que el motor de 100 caballos y las dos dinamos á que he hecho mención, bastarán por sí solos y sin aumento de gasto alguno para suministrar alumbrado, calefacción, movimiento de los aparatos y corriente de transmisión, economizando el gasto considerable ocasionado por los referidos 10.000 elementos de pila. Si este resultado fuese práctico, como creo, no sería posible sacar mayor partido de una máquina de vapor ni podría imaginarse instalación más sencilla y económica.

El mismo día de mi visita á los subterráneos y con objeto de buscar algunos datos, que no hallé por cierto, visité la Biblioteca instalada recientemente en el piso tercero. Cómodas mesas y repletos estantes, á la vez que un silencio, raro en París, convidan al estudio, y empleados activos y solícitos ponen á disposición del visitante cuantos volúmenes desee hojear, previa una relación firmada de ellos, que sirve de resguardo al bibliotecario.

Durante mi estancia en la Biblioteca fui yo el único lector, y tengo entendido que los empleados usan de aquella fuente del saber con la misma parquedad que de las fuentecillas de «bebida» de que hablé en mi última carta.

Hasta aquí llegan mis impresiones del París telegráfico. De mi cortísima estancia en Burdeos y de mi visita á la oficina central de la capital de la Gironde, sólo guardo dos: una gratísima producida por la acogida fraternal que me dispensaron aquellos simpáticos telegrafistas, y otra desagradable que me inspiró la vista del local, pobre y raquítico, en que respiran á duras penas aquellos sufridos funcionarios una atmósfera viciada por el gas y por la acumulación de personal en reducidísimo espacio. Hace un calor horrible en dicha oficina, aumentado para los empleados por el ejercicio corporal que exige la elevación de las pesas, pues en Burdeos no existen turbinas ni motores ni medio alguno de elevación automática. La organización del servicio es la misma de París y de toda Francia, y no observé detalle especial alguno digno de mención; tal vez á mi vuelta á España recoja notas más interesantes.

Reservo para mi próxima carta, que será la última, e dar una idea de las formas de ingreso en la Administración, haberes, ascensos y porvenir de los empleados, y cuando dicha carta se publique, ya habrá tenido el placer de abrazar á usted,

E. MARÍN.

LOS TELEGRAFISTAS CUBANOS

El Pueblo, periódico de la Habana que dedica atención preferente á cuanto se relaciona con el servicio de Telégrafos, se ocupa en exponer á la consideración del ministro la aflictiva situación que atraviesan los Telegrafistas de Cuba, y para hacer resaltar más la injusticia que con ellos se comete, compara los haberes con que se remunera sus servicios con los que disfrutaban los Telegrafistas extranjeros en la misma isla y en otros puntos de América.

Sometemos á la ilustrada consideración de los Sres. Fabié y Roda, jefes de nuestros compañeros de Ultramar, los datos que publica *El Pueblo*, exhortándolos á que, por cuantos medios sea posible, vean de remediar la precaria é insostenible situación en que viven unos funcionarios honrados, laboriosos y dignos por todos conceptos de la consideración de la patria.

Dice así *El Pueblo*:

«Si como última consideración y dentro de este mismo territorio de Cuba nos referimos á las líneas y cables telegráficos planteados por empresas extranjeras, evidenciaré una nueva injusticia hecha al personal de Telégrafos: los Telegrafistas extranjeros en las estaciones de la Habana y Santiago de Cuba, pertenecientes á las compañías «Internacional Oceánica», «Cuba submarine» y «West India», disfrutaban los sueldos siguientes:

En la oficina de Santiago de Cuba el primer Telegrafista gana 150 pesos fuertes mensuales *en oro*, y 120 pesos fuertes cada uno de los demás, con un aumento de 25 libras esterlinas (125) al fin del año, todo pagado en oro. En iguales condiciones los empleados de Jamaica y demás estaciones de las Antillas. En la oficina de la Habana, el primer Telegrafista disfrutaba 150 pesos fuertes mensuales y 104 pesos fuertes el segundo, con un aumento de

50 libras esterlinas al año (250 pesos fuertes) todo asimismo en oro.

En las oficinas de Cayo Hueso y Lake City, en la Florida, pertenecientes á la «Internacional Ocean Teleg. Co.» ganan los Telegrafistas los siguientes sueldos:

Ciento setenta pesos fuertes mensuales el primero y 126 pesos fuertes el segundo Telegrafista, en Cayo Hueso, y 200 pesos fuertes al primero y 125 pesos fuertes los demás Telegrafistas de Lake City, todos estos haberes percibidos en oro precisamente.

Los datos anteriores corroboran aún más las razones que he expuesto á V. E. de la necesidad de aumentar los sueldos de Telégrafos del personal español, por lo menos entre los individuos que están bajo un mismo techo con los extranjeros. La Real orden de 30 de Setiembre de 1869 dispuso la ingerencia de Electricians ingleses en los cables submarinos de Cuba, contra la cual han protestado las autoridades de la isla y protestó la Administración del ramo, de acuerdo con lo estipulado en las concesiones de dichos cables, que mandan terminantemente que el personal sea español en el territorio español. Sin perjuicio de proponer en su día á la autoridad de V. E. lo que mejor convenga sobre este asunto, me contraigo á la cuestión principal.

Los Telegrafistas extranjeros en las Antillas de Cuba y en toda la América del Sur y del Norte están dotados del mismo modo: disfrutan doble sueldo que el de los Telegrafistas españoles de Cuba y Puerto Rico.

Pero aún hay más que decir: estos Telegrafistas españoles, que disfrutan la mitad de sueldo de los extranjeros, son sólo 61, y el que menos lleva diez años de servicio, en cuyo tiempo ascendió de 30 á 40, á 50 y 60 pesos: algunos tienen 77 pesos, ó sean 10 más de gratificación por poseer un idioma vivo: los restantes, en número de 85, disfrutan solamente el doble haber de su clase en el ejército, que varía entre 11 pesos fuertes el de cabo y 50 pesos fuertes el de sargento; y si el crédito extraordinario de guerra no hubiera venido por acuerdo de la Capitánía general á favorecerles con una gratificación extraordinaria de campaña que aumenta tan mezquinos haberes hasta emplear 50 ó 60 pesos, dotación del Telegrafista antiguo, imposible habría sido encontrar personal para servir 40 estaciones de campaña que se abrieron en la red de la isla en todo el año económico de 71 á 72... ¿Y qué clase de personal es la que puede venir á servir los telégrafos con semejantes haberes?

¿Vendrán acaso los sargentos de las mayorías de los Cuerpos, buenos escribientes y mejores individuos para robustecer la disciplina de Telégrafos, dejando huérfanas las mayorías de los regimientos del personal idóneo para sus trabajos? No ha sido así, por desgracia; los jefes de los Cuerpos *se han negado por regla general* á permitir el pase á Telégrafos de aquellos individuos escogidos, dejando para Telégrafos la escoria de sus clases, como se comprueba con el hecho simple de que apenas han podido dos de cada diez ser Telegrafistas, y estos simplemente prácticos manipuladores y con raras excepciones, sin conocimientos más que superficiales de escritura, gramática y demás que deben suponerse en el que haya asistido á cualquier escuela de instrucción primaria. ¿Conoce acaso el mayor número de estos empleados los fenómenos eléctricos que se producen en el aparato que tienen ante sí? ¿Pueden preservarse de ellos y sacar partido en bien del servicio, de la atmósfera y de los peligros que ella encie-

rra en un clima tropical? No pueden, ni podrán, sino en muchos años de práctica, porque á excepción hecha de unos pocos ni su capacidad es suficiente ni su condición aventajada para ponerse á la altura que reclama esta carrera y que exige el manejo de los aparatos é instrumentos telegráficos.»

ECOS DE LA OPINION

Señor Director de EL TELÉGRAFO ESPAÑOL.

Muy señor mío: Dos asuntos inicia usted en el número 24 de la ilustrada Revista de su digna dirección, que son de capital interés para los auxiliares permanentes de transmisión: la supresión de lo consignado para gastos de Administración, y los derechos que como individuos auxiliares del cuerpo deben reconocérsenos.

La reforma propuesta por nuestro compañero J. R. puede producir, y de hecho producirá, muy buenos resultados en las grandes poblaciones, cuyas estaciones ó son completas ó son limitadas de primera ó segunda clase, pero en gran parte de las últimas, y en todas las de tercera sería una medida inútil, puesto que en ninguna llega á recaudarse por la distribución de la correspondencia 75 pesetas, habiendo algunas en las que no llega á treinta.

Pues bien, siendo los encargados de estaciones limitadas de tercera clase los que menos sueldo disfrutan, es lógico que á ellos sea á quienes con preferencia se ha de atender, y yo creo, y sería una medida más equitativa, que sin fijar tipo se mandase á los carteros entregar en las oficinas el 25 por 100 del total recaudado, y así en todas las estaciones habría algo, siquiera fuese poco, con que atender á los principales gastos de material y escritorio.

Además, llevada á efecto la reforma de nuestro compañero, si se supone que en una limitada de tercera se recaudase por reparto de correspondencia más de 75 pesetas mensuales, se daría el absurdo de tener el ordenanza más sueldo que el encargado.

El segundo punto, ó sea la pretensión de los Auxiliares permanentes del Centro de Zaragoza, la creo muy justa, y á ella me adhiero con toda mi alma, y lo mismo harán, creo, todos nuestros dignos compañeros; es más, me parece debe hacerse extensiva para el ingreso por la categoría de Oficiales quintos, con iguales circunstancias, si se quiere, que para los extraños, pero formando en la tercera convocatoria.

Ya que usted, señor Director, ha sido siempre tan valiente defensor de esta clase de funcionarios, estudie, con el detenimiento que sabe hacerlo, estas cuestiones de tanta importancia, pudiendo hacer de ésta el uso que crea conveniente.

Después de felicitar á D. J. R. por su iniciativa, así como á los Auxiliares permanentes del centro de Zaragoza, tiene el gusto de ofrecerse de usted afectísimo seguro servidor Q. B. S. M.,

H. B.

UN CUERPO NACIONAL DE COMUNICACIONES

Varios periódicos de la isla de Cuba nos exhortan á que expongamos nuestra opinión acerca del pensa-

miento de formar un solo Cuerpo de Comunicaciones para la prestación de estos servicios en todo el territorio que cobija la gloriosa bandera española.

Nuestra opinión en este punto es que, en efecto, á los intereses de la patria—especialmente en momentos determinados—al porvenir de los servicios telegráfico y postal y al de la inmensa mayoría de los individuos que componen los cuatro Cuerpos hoy existentes, conviene la formación de un solo Cuerpo de Telegrafistas españoles, con igualdad de suficiencia, de deberes y de derechos, y con idéntico porvenir.

Los Telegrafistas peninsulares, como los antillanos y filipinos, deben formar un solo y mismo Cuerpo con un solo escalafón, y todos con el derecho de prestar servicio en cualquier punto del territorio español, cuando haya vacantes de su categoría, y con el deber de trasladarse á cualquier punto que se le designe, de la Península ó de Ultramar, cuando así lo requieran las necesidades del servicio.

Puede ocurrir que esto no sea del agrado de algunas personalidades determinadas que, del lado acá ó del lado allá de los mares, teman ver perjudicado en algún momento su interés personal; pero, á fuer de españoles leales, amantes ante todo de la patria, queremos que no se administre ni se legisle para halagar personalidades ni para favorecer intereses de individuos, sino para fomentar los del país, al que todos debemos vida y hacienda.

Cuanto al modo de llevar á cabo la fusión completa y absoluta de los cuatro Cuerpos independientes que hoy existen, aceptaríamos cualquiera que se fundara en el respeto á todos los derechos adquiridos. Podría adoptarse el sistema de fusionar las categorías iguales teniendo presente la antigüedad respectiva al designar el puesto que cada cual debería ocupar en su escala, manteniendo en vigor cuantas disposiciones rigen para el ascenso en lo que se relaciona con la suficiencia del individuo, único modo de llegar á obtener un personal idóneo capaz de responder cumplidamente á la confianza que en él deposita la patria.

Nos proponemos tratar con la extensión y detenimiento que exige este asunto, de capital transcendencia para el interés público, consultando la opinión de aquellos de nuestros compañeros de más reconocida competencia; mientras esto llega, sirvan las líneas anteriores de contestación á los periódicos cubanos que desean conocer la opinión de EL TELEGRAFO ESPAÑOL, y sepan los Telegrafistas peninsulares y ultramarinos que las columnas de nuestra Revista están á su disposición para tratar en ellas este asunto que á todos nos interesa.

CÓMO CENSURA LA PRENSA

Pocas veces se ha visto á la prensa, por lo común sensata aun dentro del apasionamiento de partido,

incurrir en injusticia tan grande como la que ha cometido al censurar á la Dirección general de Telégrafos, con motivo de la horrorosa catástrofe de Consuegra. A nadie hasta ahora se había ocurrido pretender que la Administración telegráfica esté apercebida contra posibles contingencias en todos los puntos de la Península, disponiendo en todos ellos y en todo tiempo de personal numeroso y de aparatos rápidos, y hasta de la facultad sobrenatural de hacer milagros para reconstruir líneas instantáneamente en medio de temporales horribles que arrasan poblaciones enteras, y aun de instalar otras instantáneamente para hacer frente en el acto á un considerabilísimo aumento de servicio, que no dura más de cuarenta y ocho horas.

Esto, y no otra cosa, es lo que han pretendido algunos corresponsales de Madrid al dirigir injustas y durísimas censuras á la Dirección de Comunicaciones, inspiradas en el más ciego apasionamiento y en el más completo desconocimiento de la misma materia censurada. En el afán de desahogar contra alguien el mal humor que le causara las molestias de un viaje erizado de dificultades, ha llegado alguno, causando la estupefacción de los lectores de su periódico, á censurar á las autoridades y delegados del Gobierno, porque en la transmisión de despachos daban preferencia á los oficiales sobre los privados que él expedía dando noticias de la catástrofe.

No puede darse medio más hábil para conseguir que una censura acalorada produzca el efecto contrario al que se proponía el censor. Porque de aquí lo que se deduce es que, para evitarse la acerba crítica del corresponsal, lo que el Director de Telégrafos y el Gobierno debieron haber hecho era privar de todo auxilio al pueblo castigado por la inundación, prescindir en absoluto de recibir noticias y transmitir disposiciones, y dejar el único conductor disponible para el servicio de los *reporters* que quisieran decir á sus periódicos que habían viajado á pie, á caballo y en coche, con el barro al tobillo y el agua á la cintura.

¡Así se escriben á veces algunos periódicos de gran circulación!

Ni en España ni en ninguna parte del mundo, ni con esta ni con ninguna Administración formada por hombres, puede tenerse la absurda y risible pretensión de que, en pueblos insignificantes que para sus necesidades normales tienen muy sobrado con una estación de último orden, servida por un solo funcionario, se improvise, á raíz de una tremenda catástrofe, un servicio telegráfico completo, empezando por construir nuevas líneas, para dar salida regular á un servicio extensísimo expedido por los corresponsales de los principales periódicos de España, y para el curso rápido del cual no habría bastado ni todas las líneas, ni todos los aparatos, ni todo el personal de que dispone la Estación central de Madrid.

Censurar á la Dirección que no ha sabido hacer ese milagro, es poner el arma de la publicidad al servicio de pasioncillas políticas y prescindir en absoluto de todo lo que más interesa al crédito y al prestigio de toda publicación seria, á la que el público tiene derecho á exigir desapasionamiento al criticar y exactitud al referir.

A esto último se ha faltado también abiertamente para deducir luego la censura. Se ha dicho y repetido mil veces que en Madridejos no había más que un Telegrafista, lo cual, de ser cierto, no habría tenido nada de extraño, por tratarse de una estación limitada; pero esto es totalmente inexacto: en Madridejos hubo desde el primer momento dos Telegrafistas: los bastantes para atender cumplidamente al servicio oficial y público, dada la capacidad de un solo hilo servido por un aparato Morse.

¿Qué querían esos señores corresponsales que tan fácilmente tropiezan cuando hablan de Telégrafos? ¿Que se hubieran llevado allí instantáneamente aparatos rápidos, pilas y material de toda especie por los mismos caminos por donde ellos marchaban á pie y con el agua á la rodilla?

De imprevisión y de falta de celo se ha tachado, incurriendo en indisculpable injusticia, á la Dirección de Comunicaciones, por los mismos periódicos que sabían, ó debían saber, que antes de que ninguno de ellos diera la primera noticia de la catástrofe ya iba de camino el Sr. Los Arcos hacia los pueblos castigados, llevando una estación de campaña y personal bastante para atender á las primeras necesidades, después de haber dado orden para que de otros puntos salieran nuevos funcionarios para reforzar el personal de las estaciones inmediatas al lugar de la catástrofe. Todas estas estaciones quedaron de servicio permanente, su personal en comisión para resarcirle del exceso de trabajo; restablecida la comunicación entre Consuegra y Madridejos, y establecido un sistema de peatones que llevaban graciosamente cartas, pliegos y telegramas para los mismos periódicos que luego censuraban al Sr. Los Arcos por su falta de actividad.

Tal es, en suma, el valor de las censuras que han dirigido algunos periódicos al Director y al Cuerpo de Telégrafos con motivo del servicio prestado en la provincia de Toledo.

El país sensato ha acogido ya estas censuras como ellas mismas se merecen.

GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

Hemos recibido numerosas cartas de encargados de estaciones limitadas, en las que manifiestan su disgusto por la supresión de los gastos de oficina que deben cubrir mermando aún más sus exiguos haberes. Exponen eloquentemente la imposibilidad en que se hallan de imponerse este nuevo sacrificio, y la situación insostenible que resulta para ellos, que ya tienen que pagar de su bol-

sillo el local que ocupa la oficina, suplicándonos que expongamos á la consideración de la superioridad esta misma situación y sus dolorosas consecuencias.

Opinamos del mismo modo que nuestros comunicantes. Creemos que, á empleados que disfrutan un haber de 3, 4 ó 5.000 reales, no se les puede exigir que atiendan á los gastos indispensables de oficina, alumbrado, calefacción, etc., en una dependencia que necesariamente, y cuando menos, ha de estar abierta al público durante ocho horas cada día, sin contar las extraordinarias para la recepción y salida de las expediciones postales, que en muchas localidades tienen efecto durante las horas de clausura de la estación telegráfica.

En la mayor parte de las oficinas de Comunicaciones de España es indispensable tener lumbre encendida durante cuatro ó cinco meses del año, y en algunas de ellas durante seis y más, tanto para el encargado como para el Ordenanza cartero. Si á esto se agrega, en igual período de tiempo, han de estar encendidas dos luces, por lo menos, durante dos ó más horas, se comprenderá fácilmente la imposibilidad absoluta en que se halla de subvenir á estos gastos un empleado que disfruta un haber que, en muchos casos, no excede al jornal de un bracero.

Las Ordenanzas de Correos previenen que no se asigne cantidad alguna para estas atenciones á las oficinas cuyos encargados tienen menos de 1.500 pesetas de haber; pero esta disposición, que sin duda se inspiró en el estudio que oportunamente se hizo de las necesidades de aquellas dependencias, no creemos pueda lógicamente aplicarse á las oficinas telegráficas, cuya índole es muy distinta de la de las dependencias postales.

Estas, en las localidades pequeñas, tienen un servicio nulo de reja é insignificante de apartados, certificados, etc., no exigiendo de un modo indispensable la presencia del empleado en la oficina más que en los momentos precisos de la entrada ó salida de las expediciones; mientras que aquellas, por el contrario, exigen de un modo preciso la presencia del encargado durante las ocho horas reglamentarias, y gastos, por lo tanto, permanentes de calefacción y de alumbrado, sin contar los de oficina que, al reunirse los dos ramos, adquieren cierta importancia por la documentación á que dan lugar ambos servicios.

Creemos, pues, que la supresión total de los gastos de Administración crea una posición difícilísima, y en muchos casos insostenible, á los encargados de las limitadas, muchos de los cuales, sin este nuevo sacrificio, no tenían ya ni lo indispensable para las primeras atenciones de la vida. La estrechez de nuestros presupuestos exige, á no dudar, gran severidad en la administración y no menor tino en la aplicación de las consignaciones; pero hay gastos absolutamente precisos, y á éstos debe atenderse, si no con largueza, que esto no debe hacerlo una administración prudente, en la medida que requieren las verdaderas necesidades del servicio y el estado del Tesoro.

Confiamos en que la Dirección general apreciará en lo que valen las razones expuestas, y que adoptará alguna medida que salve el conflicto en que se hallan los encargados de las estaciones limitadas, ya disponiendo que el sobrante de los fondos de cartería se aplique á cubrir los gastos de las oficinas, ya auxiliando á los encargados, donde no haya este sobrante, con los fondos que puedan arbitrarse dentro de las actuales consignaciones.

RENDIMIENTO

DE LOS

APARATOS TELEGRAFICOS

Según *La Lumière électrique*, el rendimiento práctico y por término medio de los diferentes aparatos telegráficos empleados por la Administración francesa, es el siguiente:

APARATOS	Despachos por horas.	Número de funcionarios	Rendimiento medio por funcionario.
Morse sencillo.....	25	2	12,5
Idem duplex.....	50	4	12,5
Louder sencillo.....	40	2	20
Idem duplex.....	80	4	20
Idem cuádruplex.....	160	8	20
Wheatstone sencillo...	100	10	10
Idem duplex.....	200	18	11
Delany cuádruplex...	160	8	20
Baudot ídem.....	160	10	16
Hughes.....	50	4	12,5

Para estas evaluaciones se admite que cada despacho es de 20 palabras (comprendiendo el preámbulo) y cada palabra de 7,5 caracteres, ó sea 150 caracteres por despacho.

Por los cables de Argel-Marsella, se han obtenido:

Con el receptor de espejo (*miroir*) y manipulación á mano, 20 palabras por minuto.

Con el de sifón, manipulación á mano, 25 palabras por minuto.

Y con el de sifón, manipulación automática, 30 palabras por minuto.

NOTAS UNIVERSALES

BREMEN

Muy pronto podremos decir que esta ciudad es la primera de Alemania en que el servicio de tranvías se hace únicamente por medio de la electricidad. La casa Thomson Houston tiene firmado contrato para encargarse de este servicio.

PROGRESOS DE LA TRACCIÓN POR LA ELECTRICIDAD

En 1885 sólo se contaban entre Europa y América tres tranvías eléctricos en explotación con 13 carruajes. Ya en 1886 eran cinco las líneas y 30 los coches. En 1887 se aumentó el número de líneas hasta siete y el de carruajes á 81; en 1888, 32 líneas, con 265 carruajes; en 1889, 104, con 965; en 1890, 126, con más de 2.000 carruajes, y al empezar el año actual había en explotación y pendientes de contrato en América, Inglaterra, Alemania, Italia, Australia y el Japón, nada menos que 325 líneas, que exigen más de 4.000 coches y 7.000 motores, con 2.000 millas de vía, que hacen un recorrido diario de 400.000 millas y un transporte de 750.000.000 de pasajeros.

Una cuarta parte de los tranvías en los Estados Unidos se sirven de la electricidad, dos terceras partes de tracción animal, los demás por el sistema de cable.

EL FERROCARRIL DE LOS ANDES

La electricidad está prestando valiosos servicios en los trabajos que ocasionan los túneles del ferrocarril en construcción que ha de unir la República Argentina con Chile. El túnel más alto se encuentra á unos 10.000 pies sobre el nivel del mar, y la montaña horadada está á unos 12.000. Desde Juncal, en Chile, á Quebrada Navarro, en la Argentina, hay nada menos que ocho túneles con una longitud total de cerca de nueve millas y media.

No ha sido posible emplear máquinas de vapor, debido á lo dispendioso de la elevación de máquinas y combustible á tales altitudes. En vista de ello se ha decidido utilizar la energía hidráulica del valle para obtener la fuerza necesaria, y por medio de grandes turbinas se ha conseguido comodidad en los trabajos y gran economía.

LA ELECTRICIDAD EN LAS FÁBRICAS DE PAPEL.

Algunos fabricantes de papel, en Inglaterra, están obteniendo magníficos resultados en el blanqueado del papel por medio de la electricidad. El procedimiento deja perfectamente blanco el papel sin perjudicarlo en nada. El tratamiento se limita al empleo de una solución de cloruro de magnesio, que se descompone por la acción de una fuerte corriente eléctrica en cloro y oxígeno por una parte, y en magnesio é hidrógeno por otra. Como electrodos, se emplean placas de platino.

CORRIENTES TELEGRÁFICAS

El periódico *Zeitschrift-fur-Emekterotepchnik* nos trae algunos interesantes detalles sobre la duración de las corrientes empleadas en la transmisión telegráfica.

Según el colega, las corrientes de un aparato Morse tienen una duración media de 0.125 de segundo; con el Hughes, desde 0.04 á 0.05 de segundo; con el múltiple Meyer, 0.007 de segundo; con el Delany múltiple, 0.002, y con el Wheatstone automático, 0.0018, á la velocidad de 600 palabras por minuto, dando 33.600 corrientes por minuto.

Cables sueltos

El distinguido Oficial poligloto, nuestro querido amigo D. Agustín Royer, ha contraído matrimonio con la linda señorita doña María de la Concepción Ruiz.

Deseamos á los recién casados una eterna luna de miel.

**

En el personal subalterno de la Central y en el de otras varias estaciones, según cartas que recibimos de provincias, reina gran disgusto por el considerable retraso con que se les abonan sus modestas gratificaciones reglamentarias por exceso de servicio.

Esperamos de la rectitud del Sr. Los Arcos que adoptará medidas enérgicas para corregir este defecto que tanto perjudica al personal.

**

Ha fallecido en Cádiz el Oficial tercero de Telégrafos D. Ramón Esteguín.

**

Ha sido jubilado el Jefe de Negociado, procedente de Filipinas, D. Enrique Asensi.

**

La *Revista de Telégrafos* no dedica contestación alguna á la carta del Sr. Ureña, cuyo principal párrafo reproducimos; pero, en cambio, escribe otro artículo dedicado á la fusión, del cual tomamos las siguientes líneas:

«Seguimos siendo, en estos momentos, como lo hemos sido siempre y siempre lo seremos, partidarios ardientes y decididos, en principio, de la fusión completa y absoluta de Correos y Telégrafos, sobre la base del Cuerpo de Telégrafos.»

Desde el 1.º de Agosto de 1884, lo habremos dicho así, en estas columnas, lo menos treinta veces distintas, sin protesta ni objeción de nadie.

Repárese bien—puesto que hay quien lo hace notar, sin duda con la más piadosa intención—en las palabras que subrayamos; y si luego resulta, que todavía hay quien no acierta á lernos, no será nuestra la culpa.

En principio, completa, absoluta, y sobre la base del Cuerpo de Telégrafos, no hay, ciertamente, en Telégrafos, media docena de individuos que no sean partidarios de la fusión.»

**

Habiendo surgido la duda de si los funcionarios de Telégrafos que sirven en Ultramar se hallan comprendidos en las disposiciones sobre licencias que se contienen en el Decreto de 12 de Agosto, el Sr. Roda, director general de Administración y Fomento en aquel Ministerio, ha consultado al de la Gobernación, proponiendo que no queden postergados toda vez que no se separan del servicio activo de Telégrafos.

Encontramos muy racional la propuesta del Sr. Roda y muy conveniente para el servicio, y esperamos que tal será la solución que recaiga en este asunto.

Nuestros informes nos permiten asegurar que de igual modo se piensa en el Negociado Central y en la Dirección, y creemos segura una resolución favorable, que puede ser al mismo tiempo la base para una fusión completa de los Cuerpos de Comunicaciones de la Península y de Ultramar.

* *

El día 1.º del próximo Octubre quedará abierta la Escuela de Telegrafía de la Dirección general, para la instrucción de los Oficiales alumnos aprobados en la última convocatoria.

En la orden de apertura se recuerdan los artículos del Reglamento que tratan de las materias que deben estudiar los nuevos Oficiales y tiempo que ha de durar la enseñanza.

* *

Han regresado á Madrid el distinguido Telegrafista francés, M. Munier, autor del telégrafo múltiple que lleva su nombre, y nuestro querido amigo y compañero D. Esteban Marín.

El Sr. Munier saldrá en breve para Barcelona, con objeto de probar su sistema entre aquella capital y Madrid.

* *

Auxiliares permanentes para las nuevas estaciones que han de abrirse:

D. Amalio García, estación de Agrés, sección de Alicante.

D. Rafael Vilaplana, Pego, Alicante.

D. Emilio Gómez, Gerindote, Toledo.

D. Francisco Escudero, Azagra, Logroño.

D. Mónico Ramón, Cifuentes, Guadalajara.

D. Antonio Serra, Arenys de Mar, Barcelona.

D. José Sánchez, Yeste, Albacete.

D. Rafael Castro, Cafiete, Cuenca.

D. Arturo Vázquez, Rota, Cádiz.

D. Francisco Ezcurra, Mondragón, San Sebastián.

D. José Cerezo, Montefrío, Granada.

D. Pedro Gómez, Iznallor, Granada.

D. Isidro Bueno, Berdún, Huesca.

D. Miguel Richer, Chinchón, Madrid.

D. Leopoldo de Mier, Cabuérniga, Santander.

D. Arturo de Esparza, Navalucillos, Toledo.

D. Lorenzo Sastre, Coin, Málaga.

D. Ramón Formiga, Santa Coloma de Farnés, Gerona.

D. Julián Morato, Astudillo, Palencia.

D. José Martínez, Hecho, Huesca.

* *

En la vacante por licencia del Oficial de tercera clase, D. Gabriel Miño y Nava, entra en planta el de igual clase D. Francisco de la Vega y Ramírez.

* *

Se ha propuesto entre en planta para cubrir la vacante del Oficial cuarto, D. Ramón Montero, el de igual clase procedente de Filipinas, D. Joaquín Angulo y Trueba.

* *

Se ha concedido licencia temporal ilimitada con sujeción al art. 30 del Real decreto de 12 de Agosto próximo pasado, al Aspirante primero en uso de un año de licencia, D. Camilo Beracochea y Fariñas.

* *

Han sido propuestos para el ascenso inmediato el Jefe de Negociado de tercera D. Florencio Echenique y Torres y el Oficial primero D. Eduardo de la Cuesta.

* *

En la vacante de Oficial 3.º por fallecimiento del señor Estiquín, le corresponde entrar en planta al de igual clase, procedente de Filipinas, D. Joaquín García y García.

* *

Ha llegado á Madrid, procedente de Manila, el Subdirector primero de Filipinas D. Valentín de Diego.

* *

Nuestro querido amigo el Auxiliar de la Dirección general D. Macario Miján, ha tenido la inmensa desgracia de perder en la inundación de Consuegra, á su hermana doña Petra, joven de veintitrés años, y á una prima del mismo nombre y de la misma edad que su hermana. Ambas jóvenes fueron arrastradas por las aguas, sin que hasta ahora haya parecido más que uno de los cadáveres á seis leguas de Consuegra, y sin que se haya podido comprobar si es de la hermana ó de la prima.

Acompañamos al Sr. Miján en el profundo dolor que le ha causado desgracia tan irreparable.

M A D R I D

MIGUEL ROMERO, IMPRESOR, TUDESCOS, 34

Teléfono núm. 875.

1891

Movimiento del personal durante la última decena.

CLASES	NOMBRES	RESIDENCIA	PUNTO DE DESTINO	MOTIVO
Oficial 4.º.....	D. Ensebio Puebla Cobrecas.....	Irún.....	Santoña.....	Servicio.
Aspirante 2.º...	Miguel Sánz Cortielle.....	Lérida.....	Seo de Urgel.....	Deseos..
Idem 1.º.....	Joaquín Ruiz.....	Seo de Urgel.....	Central.....	Idem.
Oficial 3.º.....	Francisco Sánchez Sánz.....	Central.....	Port-Bou.....	Idem.
Idem.....	Pablo Arbona Bauza.....	Port-Bou.....	Barcelona.....	Idem.
Idem.....	Eurique Gilabert.....	Barcelona.....	Bilbao.....	Idem.
Idem.....	Vicente Gil y Font.....	Bilbao.....	Ternel.....	Idem.