

REVISTA DE TELÉGRAFOS

PRECIOS DE SUSCRICIÓN

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

PUNTOS DE SUSCRICIÓN

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

SUMARIO

SECCIÓN OFICIAL. — Disposiciones de la *Gaceta*. — **SECCIÓN TÉCNICA.** — Recapitulación de las doctrinas anteriores (continuación), por D. Félix Garay. — El alumbrado eléctrico en Gerona, por D. A. S. S. — **SECCIÓN GENERAL.** — Dos peticiones. — Más sobre la fiesta del 22 de Abril. — La fiesta anual de los telegrafistas españoles. — Nota sobre presupuestos. — Miscelánea, por V. — Noticias. — Movimiento del personal.

SECCION OFICIAL

DISPOSICIONES DE LA «GACETA»

Las estaciones balnearias.

MINISTERIO DE LA GOBERNACIÓN

REAL ORDEN

Ilmo. Sr.: Como ampliación á la Real orden de 13 de Enero último, aprobando la relación de estaciones propuesta por V. I., en la que se determinaba el servicio que en lo sucesivo habian de prestar cada una de las estaciones telegráficas de la red española, abiertas constantemente al servicio público;

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 aprobar la clasificación adjunta de las estaciones telegráficas de los establecimientos balnearios; entendiéndose que el personal que á las mismas se destina desempeñará el servicio postal cuando no estén abiertas para el telegráfico, y se encargará de ambos servicios en la temporada oficial señalada para que el público pueda hacer uso de las aguas de los indicados establecimientos.

De Real orden lo digo á V. I. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid 10 de Abril de 1891.—*Sileta*.—Sr. Director general de Correos y Telégrafos.

Dirección general de Correos y Telégrafos.

Clasificación de las estaciones-estafetas de las localidades que tienen establecimientos balnearios

Limitadas de primera clase servidas por Auxiliares permanentes.

Archena.....	Murcia.
Arenas (Las).....	Vizcaya.
Betelu.....	Navarra.
Panticosa.....	Huesca.
Lazareto de San Simón.....	Pontevedra.

Limitadas de segunda clase servidas por Auxiliares permanentes.

Baños de Montemayor.....	Cáceres.
Monasterio de Piedra.....	Zaragoza.

Limitadas de tercera clase servidas por Auxiliares permanentes.

Caldas de Besaya.....	Santander.
Caldas de Montbuy.....	Barcelona.
Caldas de Oviedo.....	Oviedo.
Cestona.....	Guipúzcoa.
Elorrio.....	Vizcaya.
Escoriaza.....	Guipúzcoa.
Ledesma.....	Salamanca.
Mondariz.....	Pontevedra.
Nanclares.....	Alava.
Ontaneda.....	Santander.
Puente Viego.....	Idem.
Santa Agueda.....	Guipúzcoa.
Sobrón y Soportilla.....	Alava.
Tiermas.....	Zaragoza.
Urberuaga.....	Vizcaya.
Zaldívar.....	Idem.

Madrid 10 de Abril de 1891.—El Director general,
Javier Los Arcos.

SECCION TÉCNICA

RECAPITULACIÓN DE LAS DOCTRINAS ANTERIORES

(Continuación.)

Las vibraciones luminicas, acústicas, táctiles, etcétera, llegan hasta nuestro sensorio, que debe

estar en no sabemos qué punto del sistema nervioso que constituye nuestro cerebelo. Esta vibración es sentida por el alma, y ese acto de percibir ó notar esa vibración es lo que llamamos impresión ó sensación. Nótese que esas vibraciones, mientras sean muy tenues y muy elementales, no son percibidas; es preciso para que lo sean que formen conjuntos bastante condensados de movimientos vibratorios. Luego ese algo que siente y percibe no puede ser la misma materia; porque si la materia se sintiese á sí misma, sentiría todas sus pulsaciones y todas sus titilaciones, hasta las más tenues, hasta las más primitivas, sin excepción ninguna. Luego la facultad de sentir, lo que se deja impresionar por la materia, no puede ser materia. Es fuerza que sea una cosa ó un ser extramaterial, inmaterial.

Este principio inmaterial tiene la facultad de distinguir unas impresiones de otras. Forma agrupaciones reuniendo en cada grupo las que se parecen mucho, llamando á estos grupos, á estas unidades (todas diferentes) con unas mismas palabras, *impresiones sonoras, lumínicas, gravitativas*, etc., de modo que las impresiones *azul, verde, amarillo*, se llaman con la misma denominación de lumínicas, no porque sean iguales, sino porque se parecen mucho entre sí, y porque se diferencian mucho de las otras, por ejemplo, *do, sol, mi*, que se llaman *acústicas*, porque además de parecerse mucho entre sí, se diferencian también mucho de las otras.

Y establece estas diferencias, no sólo en lo que se refiere á la cualidad y naturaleza de estas impresiones, sino también en lo que hace relación á su cantidad y á su intensidad, haciendo perfecta distinción entre la luz fuerte y la luz tenue y el sonido fuerte y el sonido débil.

Si una campana sonando da la nota *do*, sus moléculas vibran con arreglo á las reglas de la acústica, y estas vibraciones llegan hasta nuestro sensorio, cuyas moléculas y cuyos átomos se agitan y vibran con arreglo á la misma ley, de modo que el alma sienta el *do*. Durante cierto tiempo, después del golpe que recibió la campana, suena en forma de zumbido, es decir, que aquellas vibraciones de las moléculas metálicas llegan al mismo sensorio, en donde los átomos se agitan con arreglo á la misma ley, pero con menos intensidad, sintiendo y escuchando el oído la misma nota *do*.

Pasan ocho días, y, al parecer, no debía quedar rastro ninguno de aquel sonido, por haberlo dejado en completo olvido.

Sin embargo, al hablar, aunque no sea más que incidentalmente, de aquel fenómeno, se recuerda perfectamente la nota *do* tal como se oyó cuando fué golpeada la campana con su timbre

y todo; es decir, que se oye en nuestro oído, y siente el alma dicha nota musical con tanta claridad como si directamente nos viniera del golpear de aquel instrumento.

Ahora bien: cuando ya no suena ni la campana ni el zumbido, las vibraciones que en nuestro sensorio formaban ó constituían la nota musical, ¿han desaparecido totalmente, ó no? En el primer caso, si han desaparecido del todo, si no ha quedado señal, germen ni rastro ninguno de aquellas vibraciones, si no ha quedado *nada*, al pasar de la nada al fenómeno vibratorio recordatorio, se ha verificado una verdadera creación; mientras que si estuviésemos en el segundo caso, si las vibraciones primitivas correspondientes al golpe y al zumbido no hubiesen desaparecido del todo, sino que hubiesen quedado allí como en rescoldo de un modo latente é imperceptible, como quedan por un rato las íntimas partículas de una campana ó una cuerda después que han dejado de sonar, ó al menos cuando los sonidos se han hecho imperceptibles, entonces lo único que ha habido que hacer para recordar el sonido es reforzar, aumentando su intensidad, todas las vibraciones que quedaron como remanentes en nuestro sensorio, reduciéndose el fenómeno á una simple aumentación, á una simple modificación, que el hombre la hace cuando lo tiene por conveniente (muchas veces), sin tener que recurrir á una verdadera creación, acto que exige de suyo todo el poder infinito del Omnipotente.

Lo dicho para las vibraciones acústicas podemos aplicar á las vibraciones de la luz y á las impresiones del tacto.

Debemos, pues, admitir que las vibraciones directas que vienen de los objetos no desaparecen del todo. Quedan como en germen y latentes durante el olvido, para luego, saliendo de su letargo, volver á la vida, reforzándose y adquiriendo la intensidad necesaria para constituir el recuerdo del objeto que se vió, se oyó ó se tocó.

A las vibraciones cerebrales, durante los actos de ver, oír y tocar, las hemos llamado *directas*, y las que subsisten latentes y como en germen durante el olvido las hemos llamado *recordatorias*, supuesto que reforzadas y condensadas, unas veces voluntaria y otras involuntariamente, vienen á constituir el acto de *recordar* ó hacer memoria.

Si todos los cuerpos fuesen azules y todo el universo fuese azul, del mismo azul, no existirían los colores; creeríamos que el azul no era color, que era una cosa enteramente esencial á la materia, supuesto que pertenecía á todos sus elementos, y sería una percepción de la que no nos daríamos cuenta nunca. Si el azul es azul, es porque hay amarillo, encarnado y verde, con los cuales, al compararse, como resultado de la comparación,

sale el azul, y lo mismo diremos del verde y del encarnado. El número de vibraciones atómicas es lo que constituye cada color. Luego en todo rigor, el color no es más que un número, resultado de la comparación que hace el alma ó el entendimiento con las vibraciones que causan impresiones.

Si todo el universo sonara constantemente con una misma nota del mismo timbre y de la misma intensidad, y no hubiera más sonido que éste, no habría música, no habría acústica. Si percibimos el *do*, es porque le comparamos con otras notas *re*, *mi*, etc., actuales ó recordatorias; y como todo ruido y todo sonido no es más que cierto número de vibraciones atómicas, el sonido y el ruido no vienen á ser otra cosa que número de vibraciones que impresionan nuestro sensorio, y resultantes de las comparaciones hechas por nuestro principio activo, por nuestra alma.

Otro tanto diremos del tacto. No es en el fondo más que el resultado de la comparación de varias impresiones de su misma naturaleza. Es, pues, un número.

Si tenemos varias moléculas reunidas como una serie de puntos....., el órgano de nuestra vista está construido de manera que manda al sensorio simultáneamente todas las vibraciones lumínicas de todas aquellas moléculas, sintiendo nuestra alma todas ellas también simultáneamente. Si no hubiese más distancia en el universo que la representada por las referidas moléculas, ó el hombre no sintiese más impresiones que las que le producen ellas, no tendría idea ninguna del espacio. Para forjarle necesita otro conjunto molecular distinto con el que pueda compararse aquél, y el resultado de esa comparación, que tiene que ser un número, 2 ó 3 ó 4, etcétera, pues uno de ellos es doble, triple, cuádruple, etc., del otro, será lo que llamamos extensión. Luego la extensión no es más tampoco que el resultado de la comparación de varias impresiones que directamente se están recibiendo simultáneamente de varios puntos ó de varias moléculas reunidas. Es el número que resulta de la comparación de vibraciones cerebrales.

Los ciegos de nacimiento, si alguna vez recuperan la vista, no distinguen lo que está lejos de lo que está cerca; al querer coger con la mano un objeto, extienden la mano más allá ó más acá del sitio en que está el objeto, lo que les pasa igualmente á los niños de corta edad, que no han tenido todavía la práctica suficiente para conocer el espacio y la distancia haciendo las debidas comparaciones.

Si un hombre naciese sin el sentido de la vista, del tacto y del oído, seguramente que además de no tener idea ninguna del color, del sonido,

del calor, etc., tampoco la tendría del espacio y del tiempo.

No conocemos el tamaño de las moléculas, ni, por consiguiente, sabemos el número de moléculas de una distancia. Sólo sabemos que el número de moléculas de un kilómetro, por ejemplo, es mil veces mayor que el de un metro y un millón de veces mayor que el número de moléculas contenidas en un milímetro. Sólo conocemos las relaciones de los números, y no su valor absoluto.

Si todas las partes del universo cósmico, incluyendo el átomo y sus movimientos, se redujeran á la mitad y se duplicara la potencia óptica de nuestro órgano visual, y estas dos transformaciones se verificaran en un mismo instante infinitesimal, tan enorme mutación pasaría desapercibida y no se haría notar por el hombre, y las verdades cósmicas serían las mismas que ahora, así como las ciencias físicas, matemáticas y naturales, porque las relaciones numéricas constituyentes de las distancias serían las mismas, así como las que constituyen los colores, sonidos, calor, gravedad, electricidad, etc., etc., y todos los demás fenómenos de la naturaleza.

Resulta de aquí que el espacio ó la extensión se forma con impresiones cerebrales. Si no hay impresiones no hay espacio, y para que haya impresiones se necesitan dos entidades, dos cosas, una cosa que las produzca y otra cosa que las perciba; es decir, vibraciones atómicas que llegándose hasta el sensorio choquen con él, y un ser sensible (el alma) que sea capaz de percibir las y sentir las. Hacen falta, pues, para la formación del espacio ó de la extensión, la materia sentida y un alma que la sienta.

Si no hay materia, no hay extensión ni espacio; y si no hay alma, tampoco hay espacio ni extensión.

El concepto del espacio es un doble concepto. Es á la vez subjetivo y objetivo. Está el mismo tiempo que fuera de nosotros dentro de nosotros. En el mismo instante en que desaparezca la humanidad, desaparecerá el espacio; y en el momento en que se aniquile el universo, se aniquilará el espacio.

Todavía no ha estado el hombre en ningún punto del mundo en que no haya recibido las impresiones suficientes y necesarias para formar el concepto de espacio, ni ha habido un momento de su existencia sin recibir esas mismas impresiones, formando idéntico concepto. *En todas partes*, pues, y *siempre* ha visto espacio. De aquí ha deducido que le hay en todos los puntos del universo; y como los antiguos físicos veían la *nada* en el ambiente de un aposento, cuya *nada* venía después á ser ocupada por un objeto que allí se colocase, hicieron la distinción entre un cuerpo,

por ejemplo un *libro*, y el *sitio* sin libro que antes este libro ocupaba, sin tener en cuenta que este acto de poner y quitar el libro se reduce á sustituir en el volumen ocupado por el libro, las energías que constituyen el ambiente, más ó menos enarrecido por las energías constituyentes del libro; sacaron de aquel modo de pensar la natural consecuencia de que aun cuando no hubiera cuerpo habria espacio en donde colocarle, y por consiguiente que no habiendo punto en el universo sin espacio, el espacio tenia que ser infinito, figurándose como un inmenso globo sin fin, en donde se movieran los cuerpos como los peces en el océano; y de tal manera se familiarizó y se familiariza el hombre con este concepto que oyó afirmar desde su niñez á todos los maestros y lee en todos los libros, que le parecerán absurdas todas las consideraciones que estoy haciendo, y sin embargo el *espacio infinito* y esa esfera de radio infinito cuyo centro se halla en todas partes, ó esa esfera cuyo centro se halla en todas partes y su superficie en ninguna, son simples imágenes, meros engendros de la imaginación; son lo que se llama pura figuración, seres de pura fantasía, que quedan muy pronto desvanecidos por la fría, prosaica é investigadora acción del entendimiento.

El espacio, pues, fuera de la materia no existe, como que en rigor no es otra cosa que una manera particular de sentir, ó mejor dicho de considerar esta misma materia, y con cuyas sensaciones ó impresiones elabora la imaginación aquellas imágenes de que hemos hecho mérito.

Así como el espacio es el resultado de la comparación de impresiones simultáneas y directas procedentes de moléculas reunidas, el *tiempo* es el resultado de la comparación de las impresiones directas de una ó más moléculas con las impresiones recordatorias de las mismas moléculas ú otras.

Si las impresiones directas no dejaran rastro ninguno ni sus vibraciones quedaran agitándose en nuestro sensorio, no habria manera de enlazar lo *presente* con el *pasado*, ni la molécula que fué con la molécula que es; y de consiguiente, el *pasado*, que constituyeran las vibraciones directas, no existiría, supuesto que sus vibraciones se aniquilaron del todo. Luego sin las vibraciones recordatorias no habria tiempo.

El *tiempo*, pues, es un número resultante de la comparación de las impresiones y vibraciones directas con las recordatorias.

Sin vibraciones no hay tiempo. Sin alma ó potencia perceptiva tampoco le hay. Luego el tiempo, lo mismo que el espacio, es un concepto, á la par que objetivo, subjetivo.

Jamás la humanidad ha dejado de recibir impresiones y de conservarlas recordatoriamente, y

además su principio activo jamás ha cesado de comparar unas con otras. Por consiguiente, siempre, en todos los instantes, desde su origen, ha estado incesantemente creando el tiempo por medio de este acto comparativo. Si, pues, para el hombre siempre ha habido tiempo, si siempre ha existido tiempo, infiere que continuará existiendo siempre; y habituado á no ver nada cósmico sin tiempo, ha llegado á creer que es una cosa que tiene vida propia por sí, hasta el punto de ser anterior y de existencia preferente á las existencias de todos los cuerpos y á todos los fenómenos, pudiendo subsistir y vivir aun cuando no existieran éstos, como un ser independiente, y dentro del cual esté como incrustado todo el universo, sacando de aquí erróneamente la natural consecuencia de que el tiempo es infinito, toda vez que *existir siempre* es ser *infinito*.

FÉLIX GARAY.

(Se continuará.)

De la revista científica *Industria e Invenciones*, de Barcelona, tomamos el siguiente artículo, en que nuestro compañero Sr. Suárez Saavedra describe la fábrica de electricidad de Gerona:

«EL ALUMBRADO ELÉCTRICO EN GERONA

Sabido es que Gerona ha sido la primera población en España donde se ha establecido el alumbrado eléctrico público, siendo esto, entre los entusiastas por la electricidad, un título de gloria, como tratándose del patriotismo lo es la heroica defensa que por la independencia nacional hizo al principio del actual siglo contra las huestes francesas.

Ese alumbrado eléctrico ha sufrido distintas peripecias desde su verdadera inauguración hace años; peripecias de organización en el orden técnico y económico; pero preciso es reconocer—nos adelantamos á decir en honor á la inmortal ciudad—que nadie allí, ni autoridades ni particulares, ha tratado ni por un momento en volver á la oscilante y asfixiante luz del gas. Esas peripecias explican el por qué en distintas ocasiones se haya hablado de la inauguración del alumbrado eléctrico de Gerona, como así se ha titulado el acto celebrado el día 4 en la inmortal ciudad, siendo así, sea dicho en honor de ella, que ese alumbrado no ha cesado allí desde que fué establecido.

El acto celebrado ayer en la ciudad del Ter ha sido sólo de *inauguración* relativa. Conforme á las condiciones estipuladas últimamente entre el Ayuntamiento de esa ciudad y los Sres. Planas, Flaquer y Compañía, aquél pagará anualmente á esta razón social 16.000 pesetas durante veinticinco años, y al finalizar este tiempo, la instala-

ción quedará de propiedad de la ciudad; bajo estas condiciones, es la Compañía la que ha de suministrar el alumbrado por su cuenta y riesgo, y no el Ayuntamiento mismo, como venía sucediendo hasta ahora, y de aquí la fiesta celebrada con motivo de esta variación de organización, como asimismo en celebración de la mayor ampliación de la red de luz que muy recientemente ha tenido efecto.

Invitada la prensa científica y política de Barcelona para enviar representantes, así como también invitadas varias distinguidas ingenieras, *Industria e Invenciones* no podía desagradecer la invitación que le fué dirigida, mucho menos tratándose de mejoras que honran á las poblaciones que las llevan á cabo, y de Compañías como las de los Sres. Planas y Flaquer, á quienes tanto deben los progresos materiales del país, progresos que el país prefiere mil veces á las luchas estériles y fratricidas de nuestra política contemporánea de bajo imperio. Nuestro periódico, pues, se honró aceptando la invitación y enviando un representante.

Salimos de esta capital los expedicionarios á las doce y cuarenta y ocho de la tarde, en tren especial puesto á disposición de los mismos por los Sres. Planas y Flaquer, y parando sólo por breve momento en Granollers y en el Empalme, llegamos á la siempre célebre Gerona á las tres y veintinueve de la tarde.

En el restaurant de esa estación había dispuesto un *ambigi* para los expedicionarios, los que al cuarto de hora se pusieron en camino para la central ó fábrica de electricidad, situada en el mismo edificio que las oficinas de todas las dependencias de dicha razón social y que los talleres destinados á la fabricación de turbinas, antigua especialidad de esta poderosa casa constructora.

No hemos de describir ahora los talleres de esa casa, donde por término medio encuentran sus medios de subsistencia unos 300 operarios; pero sí diremos que honra á Cataluña, y que se ha hecho célebre por el esmero de sus construcciones y muy especialmente por el buen resultado que producen sus turbinas.

Establecimientos como éstos, legiones de operarios, como los que en ellos trabajan, son los que necesita esta esquilmada España. Con ellos y sólo con ellos, y no con ejércitos permanentes, es como en estos tiempos de civilización puede una nación engrandecerse; que no vale Rusia con sus millones de soldados lo que valen los Estados Unidos con su raquítico ejército, ni vale el Brasil con sus inmensos y fértiles territorios lo que la Bélgica aprisionada en su corto perímetro entre la mar y las grandes potencias.

Pasando por alto las oficinas, donde diversos

empleados y dibujantes preparan proyectos de máquinas y aparatos que han de ser fabricados en el establecimiento, sólo diremos de los talleres en general, donde tantas máquinas y útiles son puestas en movimiento por una fuerza de 300 caballos, que se hallan alumbrados en su totalidad por unas 200 lámparas de incandescencia de 16 á 20 bujías, y que allí vimos una operación curiosa, ó sea el fundir el hierro, transportarlo por medio de un cubo y de una grande grúa á sitio conveniente, y echarlo en el molde del macizo de una dinamo, de las conocidas por *delta* núm. 4.

En estos talleres hay una cuadra especial, destinada exclusivamente á trabajos eléctricos. Allí se construyen anillos de dinamos, soportes de lámparas, corta circuitos calculados convenientemente, conmutadores, etc., etc., en cuya dependencia hay obreros y sobrestantes tan sobresalientes como Piñol, que ya hicieron su aprendizaje en los talleres de la Sociedad Española de Electricidad, en los buenos tiempos de ésta. En esta sección se recibe la fuerza motora desde una máquina eléctrica, situada en la central, obteniéndose una fuerza disponible de cinco caballos.

De los talleres pasamos los invitados á la central, ó fábrica de electricidad, donde en un salón muy á propósito se hallan instaladas las dinamos y el cuadro de distribución, éste con sus correspondientes amperímetros, voltímetros, resistencias, conmutadores y pararrayos.

Nos llamó la atención un regulador automático sumamente ingenioso, por más que el principio nos fuera muy conocido. Una grande bobina recorrida por una derivación de la corriente, tiene su núcleo de hierro dulce formando parte, en su exterior superior, de un receptáculo lleno de mercurio, el cual sube cuando la corriente se debilita, gracias á un resorte convenientemente dispuesto, y baja cuando la corriente aumenta; como encima de ese depósito de mercurio, en comunicación con un polo, hay una serie de puntas metálicas en comunicación con el otro polo, resulta que cuando la corriente se debilita sube el núcleo con su depósito de mercurio, las puntas penetran más en el mercurio, la resistencia al paso de la corriente disminuye, y accionando ésta con mayor energía al electroimán, el núcleo y el depósito de mercurio descienden lo conveniente, y así sucesivamente.

Si no recordamos mal, habla en la central dos dinamos de corriente continua, tipo *delta*, de 16'50 watts cada una, y otras dos de corrientes alternativas, excitadas por las anteriores, sistema Ganz y Compañía, tipo A 3, cada una capaz de producir 30.000 watts con un potencial de 1.300 volts, ejecutando 625 revoluciones por minuto, y consumiendo cada una una fuerza de 45 caballos.

Aunque la fuerza hidráulica con que se cuenta

es por término medio de 100 á 120 caballos efectivos, para los casos de escasez de agua ó de inundación, esta fuerza puede ser suplida con la de una máquina de vapor. Dicha fuerza hidráulica produce un salto de agua de 3'50 metros, y pone en movimiento á una turbina, mientras que la otra fuerza, que ya se aprovechó desde la primera instalación, es de un salto de agua de 3'20 metros, produce sólo 45 caballos. Estas dos turbinas obran sobre los extremos de un mismo eje, al cual se hallan adaptadas las correspondientes ruedas que reciben á las correas transmisoras del movimiento, que ponen en rotación á las respectivas dinamos.

La máquina de vapor de 125 caballos es del sistema Westinghouse, de alta presión, con doble cilindro, funcionando á la velocidad de 325 revoluciones por minuto, y siendo alimentada por una caldera sistema Wabcock y Wilcox, de rápida producción de vapor y dispuesta á funcionar hasta bajo la presión de ocho á nueve atmósferas. Mecanismos bien entendidos permiten el unir ó separar ambas fuerzas, según lo exijan las necesidades del servicio.

En cuanto á la distribución de la energía, debemos consignar que todas las lámparas están montadas en derivación; que existen dos circuitos, el uno para la corriente continua que recorre la parte más próxima á la central, y el otro para la más lejana, servido por corriente alternativa, en cuyo último circuito hay colocados tres transformadores, cada uno de los cuales alimenta cien lámparas de incandescencia de 20 bujías, y además otras 6 de 500.

Los conductores son de cobre de una sección de 33 milímetros cuadrados para las corrientes continuas, y los circuitos se hallan formados de modo que son equipotenciales; es decir, que en cualquier punto la resistencia es la misma. La pérdida total es sólo de 11'1 por 100 de la energía total producida.

El circuito de corriente continua comprende 250 lámparas incandescentes de 20 bujías, cuatro de arco de 1.200 bujías, 430 incandescentes de 16 bujías, hallándose colocadas 130 de ellas en el alumbrado del teatro.

Para las corrientes alternativas el circuito primario es de un diámetro de cuatro milímetros.

El alumbrado particular alimentado por este circuito es de 160 lámparas de 16 bujías para el teatro; 200 de la misma fuerza para particulares, y 40 lámparas incandescentes de ocho bujías para las Casas Consistoriales.

Todos los conductores situados en la vía pública son aéreos, colocados sobre aisladores de porcelana; los que corresponden á las corrientes alternativas se hallan además recubiertos.

Las derivaciones tienen su corto circuito, como asimismo existen en la central y en los transformadores.

A decir verdad, las lámparas del alumbrado público no presentan toda la brillantez de que son susceptibles, pero es de esperar que pronto se subsanará esta pequeña deficiencia.

Una vez hecha la visita á los talleres y al alumbrado del teatro, los invitados pasaron al salón de descanso del teatro, donde una triple mesa formando como una U sirvió para el banquete con que aquéllos fueron obsequiados. No hubo en ese banquete más brindis que dos notables por la brevedad: uno del Sr. Planas—según creemos—dando las gracias á los convidados, y otro del señor representante de *La Publicidad* dando las gracias á los Sres. Planas y Flaquer.

Inmediatamente los invitados tomaron el camino de la estación del carril, y momentos después el tren especial marchaba hacia Barcelona, adonde llegó sobre las doce de la noche.

El Sr. Flaquer, que acompañó á los convidados á Gerona y que regresó con ellos, ha demostrado una vez más sus dotes caballerescas, acudiendo á todo, haciendo evidente que es tan cumplido caballero como ingeniero notable.

A. S. S. ▶

SECCION GENERAL

DOS PETICIONES

Quando la Administración y la Sanidad Militar crearon los «Suministros militares voluntarios», y establecieron las Expendedurías y las Farmacias, en Madrid y en otras partes, nuestra Dirección general reclamó para nosotros esta ventaja, fundándose en nuestra asimilación completa y absoluta con los militares en activo servicio; y desde entonces, se nos venían expidiendo todos los años las oportunas Tarjetas, con las que disfrutábamos de ese beneficio tan importante y tan humanitario.

Mas desde el día 1.º del próximo pasado Abril, se nos han caducado las Tarjetas; con lo cual se nos irrogan grandes perjuicios, y, sobre todo, se nos niega lo que nosotros creemos que es nuestro derecho.

Y como en un anuncio que se ha expuesto al público en las Farmacias militares, se dice que, las personas que tengan algo que reclamar contra aquella medida, deben hacerlo en plazo breve, nos apresuramos á exponer los fundamentos de nuestra creencia.

En Orden de 17 de Septiembre de 1873, y

«comprendiendo el Gobierno los importantísimos servicios del Cuerpo de Telégrafos, *sin cuya cooperación muchos de los esfuerzos del Ejército serían estériles*», se dispuso que, «*las obligaciones de personal y material de Telégrafos, sean consideradas, para su abono, tan preferentes como las de Guerra*»; y esta preferencia fué ratificada por Orden de 11 de Septiembre de 1874.

A los doce días, esto es, en 23 del mismo Septiembre del propio 1874, se dijo en otra Orden: «Considerando que, el Telégrafo es un poderoso auxiliar de los Ejércitos, á los cuales van incorporadas á menudo Estaciones telegráficas de campaña; considerando que, los individuos que á ellas pertenecen, comparten, por lo tanto, con los Jefes, Oficiales, y tropas, las penalidades y los riesgos de la guerra; etc., etc.»

Y en una Real orden de 30 de Septiembre de 1875, se lee: «S. M. el Rey (q. D. g.) se ha servido disponer que, se ratifique y confirme en todas sus partes la Orden del Gobierno de la República, fecha 23 de Septiembre del año anterior, que concedía exención de la carga de alojamientos á los individuos del Cuerpo de Telégrafos, *asimilados completa y absolutamente á los militares en activo servicio*, disponiendo, al propio tiempo, etc., etc.»

Aquí ya está claro lo que íbamos buscando: estamos asimilados, completa y absolutamente, á los militares en activo servicio.

Pero vamos todavía á ver cómo esta prescripción se repite en otras Reales disposiciones.

La Real orden de 20 de Septiembre de 1878, dice: «Teniendo en cuenta lo que previene la Real orden de 30 de Septiembre de 1875, por la que se exime á los individuos del Cuerpo de Telégrafos de la carga de alojamientos, *y se los asimila completa y absolutamente á los militares en activo servicio*; y que, como éstos estén exentos de cargas de justicia, como la de prestación personal, deben, asimismo, de estarlo dichos funcionarios, á quienes etc., etc.»

Es decir; que se nos eximió de la prestación personal, de que estaban exentos los militares, por estar nosotros asimilados completa y absolutamente á ellos.

Pero, en la importantísima Real orden de 3 de Octubre de 1879, ratificada por la de 24 de Diciembre de 1888, que acaba de ser hecha extensiva á Ultramar, se expresa que, «teniendo presente lo que establecen las órdenes.... *por las cuales se declara á los funcionarios de Telégrafos completa y absolutamente asimilados á los militares en activo servicio*, y se les exime....»; «S. M. el Rey (q. D. g.) ha tenido á bien resolver, *como medida general*, que los funcionarios de Telégrafos, *SIN EXCEPCIÓN, como asimilados á los*

militares en activo servicio, no sean incluidos, etcétera, etc.»

Y por último: para cumplimentar el Real decreto de 15 de Diciembre de 1884, por el que se creó el Batallón de Ingenieros Telegrafistas, se formuló, por una Comisión mixta de individuos del Cuerpo de Telégrafos y del de Ingenieros Militares, el «Reglamento de las relaciones que deben existir entre el Cuerpo de Telégrafos y el ramo de Guerra», que fué aprobado por Real orden de Guerra de 8 de Marzo de 1887, y en el cual se establece la siguiente «*Asimilación entre los empleados del personal civil de Telégrafos y los del militar*»:

Inspector general	Mariscal de Campo.
Inspector	Brigadier.
Jefe de Centro y Director de Sección de 1. ^a clase	Coronel.
Director de Sección de 2. ^a clase	Teniente Coronel.
Director de Sección de 3. ^a clase y Subdirector de Sección de 1. ^a	Comandante.
Subdirector de Sección de 2. ^a clase y Jefe de Estación	Capitán.
Oficial 1. ^o y 2. ^o	Teniente.
Aspirante 1. ^o y 2. ^o	Alférez.
Conserje y Capataz	Sargento.
Celador y Ordenanza	Cabo.

Se nos figura que está bien demostrada, *nuestra asimilación completa y absoluta con los militares en activo servicio*.

Ahora bien:

Las Tarjetas para las Farmacias militares se han renovado en 1.^o de Abril último, y á nosotros se nos ha excluido de la renovación.

Y como, después de haber escrito los párrafos precedentes, nos afirmamos en nuestra creencia de que tenemos derecho á que se nos renueven, nos permitiremos llamar sobre este artículo la atención del Excmo. Sr. Director general de Sanidad Militar, para que se digne concedérselo; y todavía más eficazmente, si aquél se negase á hacerlo, que no lo podemos imaginar, la muy ilustrada de nuestro querido Director general, el Sr. Los Arcos, para que, instruyendo un expediente, en el que se insertasen, íntegras, todas las Ordenes y Reales órdenes que hemos citado, é inclinando á nuestro favor el ánimo del Sr. Silveira, que firmó la Real orden de 3 de Octubre de 1879, y pasándolo á Guerra, procure, con el afán y la energía que informan su levantado carácter, la solución que deseamos á este asunto, que tanto interesa á las clases más numerosas y más necesitadas del siempre leal y sufrido Cuerpo de Telégrafos.

Y queda formulada nuestra primera petición.



Los periódicos políticos han dicho que, los

empleados del Estado cuyos sueldos no exceden de 1.000 pesetas, se proponen reclamar la supresión del descuento que pesa sobre los mismos.

Conformes en un todo con esa idea, y deseando que los reclamantes alcancen lo que solicitan, porque de este modo lograrían esa ventaja nuestros numerosos funcionarios de corto sueldo, imaginamos, además, que los individuos del Cuerpo de Telégrafos, en general, nos hallamos en otras condiciones que los demás empleados y que tenemos derecho á mayores beneficios.

Con efecto: si de los que estamos en las oficinas nada tenemos que decir, porque prestamos, por de pronto, un servicio semejante al de los demás empleados, bien que podamos cambiar de situación á cada momento, según lo disponga nuestra Dirección general, pasando al de las estaciones,—de los que estamos en éstas sí podemos decir mucho, ó, por lo menos, algo que valga mucho; y vamos á decirlo, aunque sea sumariamente.

En las oficinas tienen los funcionarios públicos cinco horas de trabajo los días no feriados, y en las Estaciones tenemos nosotros, por término medio, ocho horas todos los días, feriados ó no; de modo que, las oficinas, descontándoles el domingo, salen á 30 horas de trabajo en la semana, y una cualquiera de nosotros, el domingo incluido, á 56: multiplicando éstas cifras por 52, que son las semanas que tiene un año, resulta que, las horas de oficina tenidas por un funcionario público cualquiera en el indicado tiempo de un año, ascienden á 1.560, y las de un individuo de Telégrafos á 2.912; es decir, 1.352 horas más: por manera que, al jubilarse con 35 años exactos de servicio dos funcionarios, uno de cualquiera oficina del Estado y otro del Cuerpo de Telégrafos, aquél ha servido 54.600 horas y éste 101.920; esto es, 47.320 horas más el segundo que el primero; ó lo que es lo mismo, 30 años y tercio del servicio del primero, más el segundo que el primero; ó sea, en años del primero, el primero los 35 años dichos, y el segundo 65 años y un tercio. Y esto, sin descontar al primero los días de fiesta de entre semana, ni los de Navidad, Carnaval, Semana Santa, etc., etc.

Recordamos, sobre esto, á nuestros lectores, el artículo «Diez por ciento» de nuestro número de 1.º de Julio de 1884.

Pero nosotros, y ya lo hemos antes demostrado, estamos asimilados, completa y absolutamente, á los militares en activo servicio.

Los militares en activo servicio que están en filas, no tienen ningún descuento; los militares en activo servicio que están en oficinas, tienen el 10 por 100 de descuento, como los empleados civiles.

Luego nuestros compañeros que estén en las Estaciones no deben tener ningún descuento, y nuestros compañeros que estén en oficinas, deben

tener el 10 por 100 de descuento, como todos los demás empleados civiles.

Esta es nuestra conclusión definitiva.

¿Que pasa un funcionario de Telégrafos de una oficina á una Estación? Pues ya no tiene descuento mientras permanezca en ella.

¿Que pasa un funcionario de Telégrafos de una Estación á una oficina? Pues tiene en seguida el descuento del 10 por 100.

La cosa es sencilla; y así les sucede á los militares en activo servicio, á los cuales estamos asimilados.

Esto es lo que nosotros pensamos que debiera sucedernos.

Y si el Sr. Los Arcos, nuestro querido Director general, se dignase fijar su atención en nuestras explicaciones, y nos consiguiese ésto, le estaría muy agradecido el Cuerpo de Telégrafos.

Queda, pues, formulada nuestra segunda petición.

* *

Pero si ésta no prevaleciera, claro es que prevalecería nuestra adhesión á lo que se proponen reclamar los empleados todos del Estado cuyos sueldos no excedan de 1.000 pesetas.

En resumen:

Renovación de las Tarjetas militares;

Supresión del descuento en nuestros sueldos.

Y queda, también, terminado este artículo.

MAS SOBRE LA FIESTA DEL 22 DE ABRIL

En el suplemento que publicamos el día 23 del pasado, dando cuenta de los banquetes con que se solemnizó el aniversario de la creación del Cuerpo de Telégrafos, no pudimos incluir, por no haber llegado á tiempo, todos los telegramas que se recibieron de provincias con motivo de la fiesta mencionada.

Entre los telegramas más entusiastas figuran los de Castellón, Carolina y Santa Cruz de Tenerife, y uno de Barcelona, redactado en francés por ir firmado por Mr. Feytens y Browne, que dice así:

«Salut fraternelle du Corps télégraphique de Barcelone en un banquet avec chefs du câble de Marseille pour célébrer l'anniversaire de l'institution du service télégraphique en Espagne.»—MASPONS, FEYTENS, BROWNE.

* *

Tampoco nos fué posible en el suplemento anterior publicar, como queríamos haber hecho, el Real decreto por el cual se creó el Cuerpo, y el estado de número de leguas de telégrafo eléctrico que por entonces se calcularon necesarias.

Hoy lo publicamos como documento histórico, en recuerdo de la fiesta del 22 de Abril último.

REAL DECRETO

DOÑA ISABEL II, por la gracia de Dios y por la Constitución de la Monarquía española, REINA de las Españas,

A todos los que las presentes vieren y entendieren, sabed: que las Cortes han decretado y Nós sancionamos lo siguiente:

Artículo 1.º Se autoriza al Gobierno para plantear un sistema completo de líneas electro-telegráficas que pongan en comunicación á la Corte con todas las capitales de provincia y departamentos marítimos, y que lleguen á las fronteras de Francia y Portugal, conforme se propone en el estado adjunto.

Art. 2.º Para que se lleven á cabo las obras se concede un crédito de 15 millones de reales.

Art. 3.º Este crédito se hará efectivo consignando en el presupuesto general del Estado, relativo á cada uno de los años de 1855 y 1856, la suma de 7 millones y medio de reales.

Art. 4.º El Gobierno adoptará las medidas necesarias á fin de que desde luego se proceda al estudio é inmediato establecimiento de todas las líneas telegráficas necesarias para satisfacer el objeto expresado en la presente ley, por contratas parciales en pública subasta.

Art. 5.º A fin de que puedan emprenderse y terminarse sin dilación los trabajos de las indicadas líneas, queda facultado el Gobierno para levantar fondos sobre la garantía de la consignación anual expresada en el art. 3.º, con los que pueda ir haciendo los pagos en la forma y tiempo que marquen las condiciones de la subasta.

Art. 6.º El Gobierno dará cuenta á las Cortes del uso que haga de esta autorización.

Art. 7.º Queda suprimida la Escuela que para telegrafistas tenía establecida el Gobierno, y tanto los estudios de que han de ser examinados los que aspiren á esta nueva carrera, como el orden de antigüedad con que en ella han de ascender, y cuanto sea relativo al mejor servicio, se fijará en el reglamento especial del Cuerpo.

Por tanto:

Mandamos á todos los Tribunales, Justicias, Jefes, Gobernadores y demás Autoridades, así civiles como militares y eclesiásticas, de cualquiera clase y dignidad, que guarden y hagan guardar, cumplir y ejecutar la presente ley en todas sus partes.

Aranjuez á veintidós de Abril de mil ochocientos cincuenta y cinco.—YO LA REINA.—El Ministro de la Gobernación, *Francisco Santa Cruz*.

ESTAD) del número de leguas de telégrafo eléctrico calculadas aproximadamente para el servicio de todas las provincias de la Península, con distinción de las diferentes clases de trabajo que exige su establecimiento, y presupuesto presumible de su coste.

	Líneas nuevas.		Líneas establecidas. Aumentos de dos alambres.
	Con cuatro alambres. — Leguas.	Con dos alambres. — Leguas.	
Línea del Nordeste.			
El tronco de la línea desde Madrid á Irún exigirá dos alambres más cuando estén planteados el ramal á Barcelona y los de Santander, Logroño y Soria. Además este mismo tronco exigirá desde Madrid á Zaragoza otros dos alambres sobre los cuatro de la línea general en			110
El ramal á Barcelona, por el mucho servicio que es de presumir produzca, ya para el extranjero, ya para Madrid, deberá llevar cuatro hilos en su extensión de. Desde Barcelona deberá partir un ramal por Gerona á la Junquera con dos hilos en.....	52		»
Desde Tarragona, donde toca el ramal de Zaragoza, deberá partir otro por Castellón á Valencia con.....		29	»
Desde Bilbao deberá salir un ramal á Santander con.....		45	»
Desde Vitoria podrá partir un ramal á Logroño con.....		18	»
Desde Zaragoza partirá el ramal á Huesca con.....		14	»
Desde Calatayud pasará por Daroca un ramal hasta Teruel con.....		15	»
También desde Calatayud pasará un ramal á Soria por el nuevo camino con....		28	»
		17	»
Línea del Este.			
El ferrocarril que se ha de construir hasta Almansa habrá de suministrar al Gobierno dos alambres, por lo cual sólo se presuponen otros dos hasta dicho punto, término del tronco de la línea, con.....		47	»
Desde Almansa partirá un ramal que ponga á Valencia en comunicación directa con la Corte, pasando por Alberique. Su extensión será de.....		26	»
También desde Almansa partirá la línea de Alicante por Elda con.....		19	»
Desde Alicante continuará el ramal de Orihuela á Murcia con.....		13	»
Desde Murcia se prolongará dicho ramal para terminar en Cartagena con.....		9	»
En el tronco de esta misma línea deberá buscar su empalme un ramal para Cuenca, partiendo desde Nuestra Señora de Socuéllamos, con.....		26	»

	Líneas nuevas.		Líneas establecidas.
	Con cuatro alambres. — Leguas.	Con dos alambres. — Leguas.	Aumentos de dos alambres. — Leguas.
Línea del Sur.			
Esta línea tendrá de tronco la extensión desde Madrid á Andújar, donde se dividirá en el ramal á Cádiz y el que ha de pasar á Málaga. Su detalle es como sigue:			
Desde Madrid á Manzanares se calcula que la Empresa habrá de poner dos hilos, y sólo se presuponen los dos que costeará el Gobierno en.....	»	»	46
De Villasequilla partirá un ramal á Toledo en la extensión de.....	»	4	»
De Manzanares saldrá el ramal á Ciudad Real con.....	»	10	»
De Manzanares continuará el tronco de la línea hasta Andújar, en nueva construcción, á expensas del Gobierno, con.....	24	»	»
La línea de Cádiz será de cuenta de la Empresa del ferrocarril ya en construcción, y por esto no se presupone.			
La de Málaga pasará desde Andújar á dicha capital por Jaén y Granada con....	»	48	»
De Granada partirá un ramal para Almería por Lanjarón, Orgiva y Adra con...	»	28	»
En la línea de Cádiz deberá tomarse como punto de partida para el ramal de Huelva la estación de Sevilla, pasando por Sanlúcar la Mayor, con.....	»	17	»
De Jerez vendría que partiese un pequeño ramal á Sanlúcar ó el Puerto, que tendría tres leguas en el segundo caso y cuatro en el primero. Se presupone como preferible para el comercio el de Sanlúcar con.....	»	4	»
Desde Cádiz vendría establecer otro ramal á Algeciras, punto en el cual podría fundarse en adelante un cable submarino á Ceuta. El ramal que se presupone pasaría por Tarifa y constaría de.....	»	26	»
Línea del Oeste.			
El tronco de esta línea pasará por Talavera, Trujillo, Mérida y Badajoz á Yelves, con dos hilos, suficientes por ahora. Su extensión será de.....	»	72	»
Desde Trujillo partirá un ramal á Cáceres con.....	»	8	»
Línea del Noroeste.			
Desde Madrid habrá de partir el tronco de esta línea, llevando cuatro alambres hasta Rioseco, donde se separarán las líneas de Galicia y Asturias. La distribución es la siguiente:			
Desde Madrid á Segovia por la Granja.....	18	»	»
Desde Segovia á Valladolid.....	20	»	»
Desde Valladolid á Rioseco.....	8	»	»
Desde Rioseco, la línea de Asturias por León y Oviedo á Gijón llevará.....	»	43	»
La de Galicia partirá desde Rioseco á Zamora con.....	»	15	»
Desde Zamora á Orense con.....	»	48	»
Desde Orense á Vigo con.....	»	17	»
Desde Vigo á la Coruña por Santiago con.....	»	29	»
Desde la Coruña al Ferrol con.....	»	8	»
Desde Betanzos partirá un ramal á Lugo, cuya extensión es de.....	»	13	»
Desde Zamora nacerá un ramal para Salamanca con.....	»	14	»
Este mismo ramal podrá prolongarse á Ciudad Rodrigo con.....	»	20	»
Desde Valladolid se llevará un ramal á Palencia con.....	»	10	»
Desde Palencia continuará dicho ramal hasta Vitoria por Burgos y Miranda de Ebro, con.....	»	38	»
Desde Segovia partirá otro ramal que termine en Avila, pasando por Aldeavieja, con.....	»	14	»
TOTAL.....	122	792	213

Reales vellón.

El aumento de dos alambres en las líneas ya establecidas se calcula á 7.000 rs. por legua, que por el número de las que se hallan en este caso da un coste de.....	1.491.000
Las nuevas líneas con dos alambres se presuponen á 14.000 rs., y según el número de leguas calculado, resulta su coste en.....	11.088.000
Las nuevas líneas que han de servir de tronco se presuponen con cuatro alambres á 20.000 reales legua, por lo que asciende su coste á.....	2.440.000
TOTAL COSTE.....	15.019.000

LA FIESTA ANUAL DE LOS TELEGRAFISTAS ESPAÑOLES

El día 22 del actual ha celebrado el personal de Telégrafos de Barcelona (Centro, Sucursales y estación de Gracia), libre de servicio, el aniversario de la creación del Cuerpo.

Con este motivo se reunió ese personal, en número de unos 40 individuos entre todas las categorías, en el Hotel del Parque de la Montaña, situado—como es sabido—en el hermoso paseo rodeado de deliciosas quintas que une por aquella parte á las poblaciones pintorescas de San Gervasio y Sarriá, unidas á su vez por un nutrido caserío con la perla del Mediterráneo: con Barcelona.

El sitio no podía ser más ameno, y nos anticipamos á decir que el servicio fué abundante y bien presentado.

Fueron invitados, y tuvimos el gusto de ver allí, á Mr. Feytens, electricista del cable de Marsella, que se halla accidentalmente en esta capital con motivo de la avería, ya reparada, en el cable expresado, el cual individuo presta sus servicios en Marsella, y á Mr. Browne, jefe del servicio en esta capital del citado cable. Ambos dignos é inteligentes funcionarios contribuyeron no poco á dar realce á la fiesta, haciendo que ésta tuviese algún carácter de internacional, carácter que tanto cuadra cuando se trata de Telegrafistas; cuando se trata de la Telegrafía que, afortunadamente para el progreso, no reconoce en sus signos, ni en la continuidad de sus líneas, fronteras de ninguna clase.

Durante una hora aproximadamente los Telegrafistas de todas las categorías recorrieron alegremente el pequeño parque que rodea al hotel, y algunos ejercieron sus fuerzas en los trapecios que en el jardín se hallan situados.

Aproximadamente á las dos de la tarde empezó el banquete en un espacioso salón del primer piso, y debemos decir, anticipándonos algún tanto, que ni durante aquél ni después ocurrió incidente alguno desagradable afortunadamente tratándose de motivos imprevistos, y como era de esperar de Telegrafistas, tratándose de otras causas que dependieran en poco ni en mucho de la cultura y educación de estos tan modestos como pundonorosos funcionarios.

Al destaparse el champagne, el Director Jefe de este Centro telegráfico, D. Federico R. de Maspons y Serra, llegado hace poco tiempo á Barcelona, inauguró los brindis, siendo la síntesis del suyo el anunciarnos que se complacía en ser un padre más bien que un jefe de los funcionarios puestos á sus órdenes. Brindó también por el Jefe superior del Cuerpo, D. Javier Los Arcos, así como los Sres. Feytens y Browne.

El Sr. Suárez Saavedra brindó congratulando-

se de que esta fiesta anual, tan llamada á producir simpatías entre Jefes y Subalternos—sin rebajar, antes al contrario, ennobleciendo los principios de la más severa disciplina,—se vaya arraigando en España; dijo que el banquete era sólo un detalle para amenizar el acto, porque allí lo esencial era la fraternización bien entendida, y terminó brindando por las autoridades superiores del Cuerpo, por los bravos electricistas extranjeros que allí se hallaban—hermanos en el servicio telegráfico—y por todos los compañeros presentes y ausentes.

El Sr. Browne brindó expresando en sentidas frases la relación que existe entre la palanca de hierro dulce y la bobina recorrida por una corriente eléctrica, relación de atracción igual á la que existe entre el Cuerpo de Telégrafos español y los empleados del cable de Marsella.

El Sr. Aranda y San Juan, en su brindis, llamó la atención y se congratuló de que en este Cuerpo de Telégrafos, y aun limitándose á los individuos que en la mesa se sentaban, hay muchos que son, además de Telegrafistas distinguidos, hombres de carrera científica ó literaria, lo que prueba la consideración que ese Cuerpo se merece.

El Sr. Sanz (D. José María), dando un abrazo al Jefe del cable de Marsella que tenía á su derecha, dijo que lo hacía en significación de la universalidad de sentimientos fraternales que debe reinar—y reina afortunadamente—entre los Telegrafistas de todo el mundo.

Pronunciáronse algunos otros brindis que la poca memoria no nos permite referir, como asimismo frases de cariñoso recuerdo para D. Cándido Martínez, de imperecedera memoria en el Cuerpo de Telégrafos, y los Sres. Ramos y Suárez Saavedra dedicaron además otras de encomio entusiasta para D. Eduardo Vincenti, antiguo telegrafista que desde las elevadas esferas oficiales, á donde su talento le ha llevado, ha trabajado siempre por el mayor prestigio de la honra y del porvenir del Cuerpo de Telégrafos. No hay para qué decir que todos los brindis fueron muy aplaudidos.

Terminado el banquete á la caída de la tarde, aún hubo epílogos dignos de mencionarse. Invitados los concurrentes por el encargado de la Estación de Gracia, Sr. Rizzo, á visitar aquella, situada no lejos de San Gervasio—donde la comida tuvo lugar,—fueron allí todos los concurrentes; y después, por invitación del Sr. Domenech, pasaron á su domicilio, situado cerca del Paseo de Gracia, donde recibieron nuevos obsequios.

No debemos pasar en silencio que allí, como en Gracia, como en el Hotel del Parque de la Montaña, se tocó el piano y se cantó, cosa no difícil, porque en este personal de Telégrafos resi-

dente en Barcelona hay pianistas tan notables como el Sr. Brasé, y cantantes de tan exquisito gusto artístico como Mr. Browne.

Al fin fué preciso que la reunión se disolviera, no sin sentimiento de todos, y así se hizo ya entrada la noche, dejando un gratísimo recuerdo en la memoria de los que de ella formaron parte.

Al día siguiente todos ocupaban sus puestos en los aparatos ó en las oficinas, más sumisos si cabe que en el día anterior, encargándose así la experiencia de demostrar cuán infundados eran los temores de que la disciplina y la subordinación tuvieran nada que temer, antes al contrario, de estos paréntesis en la vida del Telegrafista, que son como oasis en el desierto de su vida reglamentaria y laboriosa.

Una idea, de la cual tampoco hemos de sacar privilegio de invención.

Tenemos ya triunfante en toda la línea la celebración del aniversario, acto que puede tener lugar con gran variedad de procedimientos, pero que por razón de la misma naturaleza humana, y según uso frecuente en distintas Corporaciones, se celebra con una comida más ó menos modesta, llámese banquete ó paela. En esas reuniones de fraternización y de expansión suele suceder lo de este año en Barcelona: que hay pianos y no faltan pianistas, como no faltan acompañantes para el canto, y aun sin acompañamiento instrumental pueden cantarse y se cantan canciones alusivas á ciertos actos.

Pues bien: ¿por qué no buscar, y por qué no encontrar un himno telegráfico original—originalísimo tiene que ser—que reuna las armonías que seducen con algo esencialmente telegráfico?

Existen himnos militares en los cuales se sienta la imitación de cañonazos, de descargas de fusilería, etc.; dejemos eso para los militares, que nuestra misión es de paz y de progreso. Pero cabe un himno, un cántico, en el cual se combine ese encanto de la armonía con el ruido del manipulador Morse, del teclado Hughes, simulado en ciertos intervalos. En Telégrafos, donde existe de todo, no faltan compositores de mérito, y á ellos dedicamos esta idea; bien entendido que lo esencial está ya triunfante, y esto es sólo un sentimiento, un deseo, un capricho quizás, de quien es artista de corazón por más que no maneje ni la batuta, ni el pincel, ni el buril.

A. S. S.

Barcelona 25 de Abril de 1891.

NOTA SOBRE PRESUPUESTOS

Según noticias que hemos podido proporcionarnos, el Estado detallado de los créditos que se

consideran necesarios para personal de Correos y Telégrafos en el presupuesto recientemente presentado es el siguiente:

Dirección general.

- 1 Subdirector, Inspector general de Telégrafos, Jefe de Administración de primera clase, 10.000 pesetas.
- 1 Subdirector, Inspector de Correos de primera, Jefe de Administración de primera, 10.000.
- 1 Jefe de Sección, Inspector de Correos de primera, Jefe de Administración de segunda, 8.750.
- 1 Jefe de Sección, Inspector de Correos de segunda, Jefe de Administración de tercera, 7.500.
- 3 Jefes de Sección, Jefes de Centro de Telégrafos, Jefes de Administración de cuarta, á 6.500.
- 3 Directores de Sección de primera de Telégrafos, Jefes de Negociado de primera, á 6.000.
- 2 Administradores de Correos de primera, Jefes de Negociado de primera, á 6.000.
- 9 Directores de Sección de segunda, Jefes de Negociado de segunda, á 5.000.
- 1 Administrador de Correos de segunda, Jefe de Negociado de segunda, 5.000.
- 9 Directores de Sección de tercera, Jefes de Negociado de tercera, á 4.000.
- 3 Administradores de Correos de tercera, Jefes de Negociado de tercera, á 4.000.
- 7 Subdirectores de Sección de primera, á 3.500.
- 6 Oficiales primeros de Correos, á 3.500.
- 9 Subdirectores de Sección de segunda, á 3.000.
- 6 Oficiales segundos de Correos, á 3.000.
- 10 Jefes de Estación, á 2.500.
- 5 Oficiales terceros de Correos, á 2.500.
- 1 Idem primero de Telégrafos, 2.000
- 4 Idem cuartos de Correos, á 2.000.
- 5 Idem segundos de Telégrafos, á 1.500.
- 13 Idem quintos de Correos, á 1.500.
- 2 Auxiliares primeros de la Dirección general, á 3.000.
- 5 Idem segundos de la id. id., á 2.500.
- 13 Idem terceros de la id. id., á 2.000.
- 5 Escribientes primeros de la id. id., á 1.500.
- 4 Idem segundos de la id. id., á 1.250.
- 2 Ayudantes de estampación, á 1.500.
- 9 Aspirantes primeros de Telégrafos, á 1.250.
- 11 Idem primeros de Correos, á 1.250.
- 6 Idem segundos de Telégrafos, á 1.000.
- 14 Idem segundos de Correos, á 1.000.
- 1 Portero mayor, 2.500.
- 3 Idem primeros, á 2.000.
- 4 Idem segundos, á 1.500.
- 14 Idem terceros, á 1.250.
- 3 Conserjes, á 1.000.
- 20 Ordenanzas de primera, á 850.
- 4 Idem de segunda, á 725.
- 2 Celadores, á 750.
- 1 Guardaalmacén, 1.250.

Personal del taller.

- 8 Oficiales mecánicos, á 2.000 pesetas.
- 7 Idem id., á 1.500.
- 1 Idem id., á 1.250.
- 1 Ebanista, 2.000.

3 Ebanistas, á 1 500.

1 Idem, 1.250.

1 Guardaalmacén, 1.250.

Inspección general del servicio.

1 Inspector general de Telégrafos, 8.750 pesetas.

1 Idem id. de Correos, 6.500.

1 Oficial segundo de Telégrafos, 1.500.

1 Idem quinto de Correos, 1.500.

1 Aspirante segundo de Telégrafos, 1.000.

1 Idem segundo de Correos, 1.000.

Administración provincial.

8 Inspectores de distrito, á 7 500 pesetas.

14 Jefes de Centro, á 6.500.

17 Directores de Sección de primera, á 6.000.

3 Administradores de Correos de primera, á 6.000.

26 Directores de Sección de segunda, á 5.000.

7 Administradores de Correos de segunda, á 5.000.

33 Directores de Sección de tercera, á 4.000.

10 Administradores de Correos de tercera, á 4.000.

63 Subdirectores de primera, á 3.500.

12 Oficiales primeros de Correos, á 3.500.

71 Subdirectores de segunda, á 3.000.

29 Oficiales segundos de Correos, á 3.000.

176 Jefes de Estación, á 2.500.

54 Oficiales terceros de Correos, á 2.500.

478 Idem primeros de Telégrafos, á 2.000.

65 Idem cuartos de Correos, á 2.000.

345 Idem segundos de Telégrafos, á 1.500.

77 Idem quintos de Correos, á 1.500.

86 Aspirantes primeros de Telégrafos, á 1.250.

254 Idem id. de Correos, á 1.250.

234 Idem segundos de Telégrafos, á 1.000.

86 Idem id. de Correos, á 1.000.

40 Idem terceros de Correos, á 750.

60 Auxiliares permanentes de traslación, de primera, á 1.250.

200 Idem id. de id., de segunda, á 1.000.

360 Idem id. de id., de tercera, á 750.

100 Auxiliares temporeros, á 912,50.

136 Idem id., á 730.

130 Idem id., á 547,50.

55 Conserjes, á 1.000.

40 Ordenanzas de primera, á 850.

300 Idem de segunda, á 725.

400 Idem de tercera, á 650.

160 Repartidores, á 365.

130 Capataces, á 1.000.

180 Celadores, á 750.

Para personal de carteros rurales y temporeros,
216.044,54.

MISCELANEA

Análisis de la gutapercha. — Estadística Inglesa. — Servicio telefónico entre Londres y París. — Discos eléctricos nocivos. — Las corrientes alternativas. — Obra curiosa. — La electricidad en Astronomía.

En el último tomo publicado de los *Annales Télégraphiques* aparece un estudio de M. Lagarde sobre la gutapercha, en el que se contienen datos

interesantes referentes á su composición y propiedades químicas. Según M. Lagarde, la gutapercha se compone de guta pura, cuya fórmula es $C^{20}H^{32}$, y de dos especies de resina, una que tiene por fórmula también $C^{20}H^{32}$ y otra $C^{20}H^{32}O^2$. La estructura es más ó menos fibrosa, según la guta pura que contenga; siendo un indicio importante el estado fibroso para apreciar su calidad; tanto mejor cuanto mayor es su nervadura. La gutapercha es sólida á la temperatura ordinaria, poco dúctil y algo elástica; de 25 á 50 grados su ductilidad aumenta; á los 50 se puede extender en láminas; se liquida á los 120 grados, y á más elevada temperatura se descompone; á los 130 se destila y da productos idénticos á los que presenta la destilación del caucho. Calentando la gutapercha á 100 ó 110 grados en una corriente de gas neutro, tal como el ácido carbónico, se consigue evaporar toda el agua que contiene, cuya cantidad se puede apreciar por la diferencia de peso. También se puede disolver completamente la gutapercha en el bisulfuro de carbono, ó en el cloroformo; las resinas que contiene se disuelven en el éter y en el alcohol absoluto, pero no así la parte de guta pura, que es insoluble en estas dos sustancias. Estas diferencias de solubilidad sirven de base para obtener la separación de las resinas citadas. La gutapercha se puede igualmente disolver en la esencia de trementina, en los aceites esquistosos, en el de oliva y en la bencina.

M. Lagarde ha efectuado varios análisis en gutas que servían de dieléctricos en almas de cables, midiendo á la vez el aislamiento y la capacidad, y ha obtenido los resultados siguientes: agua, 2,5; resinas, 44,0; guta pura, 53,5; el cable que tenía esta gutapercha dió un aislamiento de 1.600 megohms y una capacidad de 0,180 microfaradias por milla; en otro cuya gutapercha se componía de 3,1 partes de agua, 35,9 de resinas y 61,0 de guta pura, ofrecía un aislamiento de 500 megohms y una capacidad de 0,190 microfaradias. De aquí se deduce que el aislamiento disminuye cuando la cantidad de gutapercha pura aumenta. Por esta causa se impone un máximo de aislamiento para la gutapercha. El agua que ésta contiene disminuye su aislamiento y tiende á hacerla pasar por mejor de lo que es, y parece que facilita la transformación de la gutapercha en resinas; por lo cual aconseja M. Lagarde que se rechacen las gutas que contengan más de un 5 por 100 de agua. En otros ensayos ha observado que el aislamiento y la proporción de las resinas aumentan con el tiempo, en tanto que la cantidad de agua disminuye, y que la guta expuesta al aire se vuelve tanto más resinosa cuanto más cantidad de agua contiene.

Como consecuencia de sus experimentos pretende M. Lagarde que se modifiquen las condiciones que se exigen para la recepción de la gutapercha destinada á los cables telegráficos, puesto que la calidad no puede determinarse, sino por el análisis químico, y aconseja que se fije previamente el valor mínimo de la relación de la cantidad de guta pura con la de las resinas que deberá contener la gutapercha, así como la de agua que podrá admitirse. Se mediría el aislamiento y la capacidad de las diez ó veinte primeras longitudes del alma del cable y sededuciría el aislamiento kilométrico y la capacidad media. Determinados los límites extremos en los cuales el aislamiento y la capacidad podrían variar en tanto que la composición de la gutapercha fuese conforme á lo exigido en el contrato, serían admitidos como buenos todos los extremos del alma cuyo aislamiento y capacidad estuviesen comprendidos en aquellos límites. De este modo los análisis químicos sustituirían á los ensayos eléctricos ordinarios. Por último, las gutas que contengan por lo menos 50 por 100 de guta pura, 12 de materias minerales y 5 de agua, son aceptables; las que en las mismas proporciones contengan 60 por 100 de guta pura, son aún todavía mejores, y si llega á 65, excelentes para los usos indicados.

Ya se han publicado los datos estadísticos de los ingresos habidos en el Reino Unido por telegramas expedidos durante el año económico que terminó el 31 de Marzo próximo pasado. Ascenden á 2.380.000 libras esterlinas (sobre 57 millones de pesetas), resultando un aumento de 60.000 libras sobre los del año anterior. El aumento fué mayor de 1889 á 1890 sobre el del año económico precedente, pues subió á 240.000 libras, pero el total fué de 2.320.000. Comparados con los del año precedente, ha habido aumento en los tres primeros trimestres de 1890 á 91, pero en el cuarto aparece una disminución de 45.000 libras.

El servicio telefónico entre París á Londres ha quedado abierto al público desde el día 1.º de Abril, de día y de noche. La tasa fijada es de 10 francos (ocho chelines en Londres) por tres minutos de conversación. No se permite más que dos comunicaciones consecutivas de tres minutos cada una, excepto en el caso de que no haya esperando otras personas para hacer el mismo uso del teléfono. Al público se le advierte en un cartelito fijado en las estaciones que la diferencia de meridiano entre las dos capitales es de diez minutos. Los abonados al teléfono, así en París como en Londres, se les da comunicación directa por medio del cable, por orden de turno con el público que pueda esperarle en las estaciones. También se admiten

telegramas, que se remiten á domicilio, como los recibidos por telégrafo.

La autoridad superior civil de Berlín ha enviado un aviso á la *Elektricitás Zeitung*, que publica en su número del 10 de Marzo, y que dice así: «Con el título de *inención maravillosa*, curación de la debilidad, un tal Borsodi inserta anuncios encomiando unos «discos electrometálicos», privilegiados en Austria-Hungria, como aparatos medicinales. Examinados por personas peritas, estos discos no poseen ninguno de los efectos curativos alegados, y por el contrario, su uso es perjudicial para las personas que los lleven. En consecuencia, se previene al público contra el uso de los citados aparatos Borsodi, y se le advierte que han sido prohibidos en todo el Imperio austriaco.» La *Electrical Review* recomienda á las autoridades de Londres el ejemplo de la de Berlín en este asunto, y por si los discos en cuestión dan la vuelta por estos climas meridionales, copiamos lo que antecede para conocimiento de las autoridades españolas.

Mucho se ha debatido sobre los peligros de las corrientes alternativas para el alumbrado eléctrico. Mr. Carpenter Smith, en un folleto sobre la distribución de las corrientes, dice que si bien las alternativas por su alta tensión son peligrosas para las personas, no producen en cambio incendios, porque la intensidad es generalmente débil; por el contrario, las corrientes continuas, inofensivas para las personas, originan no pocos incendios, porque sus intensidades hacen que los cortos circuitos sean mucho más peligrosos que cuando se trata de corrientes alternativas.

El electricista Mr. Preece ha dado á conocer en la Sociedad de Artes de Londres un tratado de electricidad intitulado *Desideratum ó la electricidad al alcance de todos*, obra publicada en 1759 por Mr. John Wesley. Son interesantes algunos capítulos, tal como «la electricidad alma del Universo», que puede haber inspirado algunas teorías de filosofía científica de Priestley. En otro se afirma, como resultado de experiencias, que un enfermo de viruela no puede ser electrizado, y precisamente coincide esta aseveración con lo que dice Mr. Corden en el número de la *Electrical Review* de 13 de Marzo anterior, respecto de que la conductibilidad eléctrica del cuerpo humano varía notablemente en determinadas enfermedades graves, por lo que no es de extrañar que con los escasos medios que en 1759 existían para electrizar no se consiguiera en las personas atacadas de ciertas enfermedades.

El Director del Observatorio de Paris, el Almirante Moucher, ha dado á conocer á los representantes del Congreso astronómico reunidos en Paris el 31 de Marzo un gran ecuatorio acodado, reformado por Mr. Leroy. La lente tiene 60 centímetros de diámetro. Este ecuatorio acodado tiene por objeto dirigir la imagen á un gabinete, donde el astrónomo la somete á un análisis microscópico. Se compone de dos partes: una fija en la dirección del eje del mundo, y la otra movable, de manera que pueda describir en su movimiento el ecuador celeste. En el ángulo que forman estas dos partes, hállase un espejo de plata inclinado á 45°, que envía al observador la imagen precedente del objetivo. Otras varias disposiciones tiene este aparato, y para hacer las observaciones astronómicas está provisto de varias lámparas eléctricas de pequeñas dimensiones, alimentadas por un acumulador, teniendo cada una un tercio de bujía y un volumen de pocos centímetros. Es la primera vez que se emplea una disposición de esta clase, que dará á las medidas y observaciones una precisión notable. Aun cuando en apariencia la electricidad sólo tiene en este aparato un objeto secundario, no es menos cierto que ha de ser de gran importancia en el estudio de la ciencia del firmamento.

V.

Han sido nombrados Auxiliares permanentes: para Alfaro, D. Tomás Ansorena; para La Estrella, Don Adolfo Mestre y Canales; para Puente del Arzobispo, D. Miguel Martín Romeral; para Santa Cruz del Retamar, D. Abelardo García Montalbán.

A consecuencia de haber sido dado de baja el Oficial primero D. Manuel Rancés Chacón, ha sido promovido á dicho empleo el Oficial segundo D. Angel García Fernández, y ha entrado en planta el de esta última clase D. Enrique Martín Poyo, que estaba con licencia.

Con arreglo á los artículos 1.º y 2.º del Real decreto de 11 de Noviembre último, ha obtenido el Oficial segundo D. Mariano Martín Villoslada un año de prórroga á la licencia que ha estado disfrutando.

En la vacante de D. Teodoro García Villalonga han ascendido: á Jefe de Estación, el Oficial primero Don Manuel Toledo y Benito; á Oficial primero, el segundo D. Natalio Oliveros Pérez, y ha entrado en planta Don Bartolomé Jiménez y Marín.

Los opositores para la nueva promoción de polígrafos, son los siguientes:

D. Francisco Esteban Ruiz, Oficial 1.º—Almería.—Intérprete de francés.

D. Antonio Ramos Convertier, Oficial 2.º—Barcelona.—Intérprete de francés.

D. Ricardo Saurén, Oficial 1.º—Bilbao.—Intérprete de francés y revisor de alemán.

D. Alfonso Comamala, Oficial 2.º—La Junquera.—Intérprete de francés y revisor de inglés.

D. Rafael Cuende, Oficial 2.º—Trempe.—Intérprete de francés.

D. Juan Sánchez, Oficial 1.º—Pajares.—Intérprete y revisor de inglés.

D. Arsenio Fuentes, Aspirante 2.º—Irún.—Intérprete de francés.

D. Emilio Chaulié, Oficial 1.º—Valencia.—Intérprete de francés.

D. José Martínez Albacete, Oficial 1.º—Almería.—Revisor de inglés.

D. Buenaventura Vida, Oficial 1.º—Barcelona.—Revisor de inglés.

D. Juan Antonio Seoane, Oficial 1.º—Miranda.—Revisor de inglés.

D. Eduardo León, Aspirante segundo.—Muros de San Pedro.—Revisor de inglés.

D. Joaquín Ruiz, Aspirante primero.—Seo de Urgel.—Revisor de alemán.

D. Pedro Benito Sanz, Oficial primero.—La Línea.—Revisor de inglés.

D. Primitivo Domínguez, Oficial segundo.—Santa Cruz de Tenerife.—Revisor de inglés.

D. Ricardo Alvarez, Oficial primero.—Valencia.—Revisor de inglés.

D. Vicente Górriz, Oficial primero.—Valencia.—Revisor de inglés.

En las vacantes que por pasar á servir plazas de Auxiliares permanentes han dejado los Aspirantes primeros D. José Rivero Alvarez y D. Francisco Llamas y Estévez, han sido promovidos á dicho empleo los segundos D. Alfonso Maese y Peña y D. Luis Jiménez Verdejo; pero como éstos están declarados supernumerarios, ocuparán plaza en lugar de ellos D. Mariano Valero Dovato y D. Vicente Franco Alarcón.

El Administrador general de Comunicaciones de Puerto Rico, nuestro estimado compañero D. Domingo Ayuso, ha publicado el estado general estadístico de la correspondencia oficial, privada, internacional y de servicio, cursada por las estaciones telegráficas de aquella isla en el primer semestre de 1889 á 1890.

En este espacio de tiempo han sido expedidos 52.267 despachos en las estaciones del Estado y 11.812 en las municipales.

Los telegramas recibidos en las estaciones del Estado fueron 50.478, y en las municipales 11.473.

La valoración de la correspondencia ha sido, respectivamente, 54.048 pesos con 55 centavos por un lado, y 5.449 pesos y 79 centavos por otro.

De modo que la valoración total en las estaciones del Estado y de los Municipios es la de 59.498 pesos y 34 centavos.

Han sido nombrados Auxiliares permanentes para las estaciones de Bailén, Valcarlos, Cascante, Santo Domingo, Tiermas, Santa Pola, Sobrón, Alcaudete y Herrera del Río Pisuerga, D. Ramón Zagalar, D. Miguel Ferrán, D. Marcelino Ayala, D. Eduardo Blanco,

D. Saturnino Alzueta, D. Luis Agulló, D. Manuel Buj, D. Juan Manuel Molina y D. Faustino del Rincón.

Asimismo han sido nombrados Auxiliares permanentes para las estaciones de Nava del Rey, Sitges, Zarauz, Marbella y Marín, los Aspirantes D. Faustino Hillera, D. Agustín Brunet, D. Federico Escudero, don Joaquín Ramos y D. José Ruiz.

Ha sido admitida la dimisión que de su empleo ha presentado el Oficial primero en uso de licencia Don Marcelino Pinto y Aguado.

Se ha concedido un año de licencia al Aspirante segundo D. Eduardo López Pérez, con sujeción á lo que

preceptúa el art. 1.º del Real decreto de 11 de Noviembre último.

En la vacante del Aspirante López Pérez está propuesto para entrar en planta el de igual clase D. Francisco Calmarza y Santos.

Han sido promovidos al empleo de Aspirantes primeros en las vacantes de D. Federico Escudero y Don Bernardino del Castillo, los segundos D. Emilio Cardenal Piñero y D. Laureano Ramos y García.

Ha fallecido en Córdoba el Jefe de estación D. Teodoro Camacho y Ordóñez.

Imprenta de M. Minuesa de los Rios, Miguel Servet, 13.
Teléfono 651.

MOVIMIENTO del personal durante la segunda quincena del mes de Abril de 1891.

TRASLACIONES

CLASES	NOMBRES	PROCEDENCIA	DESTINO	OBSERVACIONES
Aspirante 1.º	D. Federico Escudero y Paúl..	Azpeitia.....	Zarauz.....	Por razón del servicio.
Oficial 1.º	José Pérez Martínez.....	Zarauz.....	Aranjuez.....	Accediendo á sus deseos.
Auxiliar.....	D.ª Filomena Pérez.....	Idem.....	Idem.....	Idem.
Oficial 1.º	D. Pedro Grijó Marigómez.....	Arganda.....	Central.....	Por razón del servicio.
Idem 2.º	Manuel Arias Pérez.....	Palma del Río..	Cádiz.....	Idem.
Idem 1.º	Francisco Esteban Ruiz.....	Vera.....	Almería.....	Idem.
Idem 2.º	Francisco Gómez Andrés.....	Almería.....	Vera.....	Accediendo á sus deseos.
Subdirector 1.º	Yicente Goy Garrote.....	Astorga.....	Bilbao.....	Por razón del servicio.
Jefe de Estación.	Enrique Carrillo Galiana.....	Aranjuez.....	Central.....	Idem.
Oficial 1.º	José Mayol García.....	Idem.....	Linares.....	Idem.
Idem.....	Miguel Rodríguez Monje.....	Idem.....	Toledo.....	Idem.
Aspirante 1.º	José Ramos García.....	Alfaro.....	Pamplona.....	Idem.
Idem.....	Santiago Gómez Alonso.....	Puente del Arzobispo.....	Central.....	Accediendo á sus deseos.
Idem 2.º	Miguel Martín Romero.....	Estrella.....	Puente del Arzobispo.....	Idem.
Oficial 2.º	Tomás Bomero Castilla.....	Mérida.....	Badajoz.....	Idem.
Aspirante 2.º	José Lechado Delgado.....	Córdoba.....	D. G. Negociado 7.º.....	Idem.
Oficial 2.º	Angel Soler Cabezudo.....	Fregeneda.....	Salamanca.....	Permuta.
Aspirante 2.º	Emeterio Marcos Rollán.....	Salamanca.....	Fregeneda.....	Idem.
Jefe de Estación.	Julián Servat y Seijó.....	Central.....	Lugo.....	Por razón del servicio.
Idem.....	Pedro Fuentes Rajoy.....	Lugo.....	Astorga.....	Idem.
Oficial 2.º	Domingo Henares.....	Bailén.....	Sanlúcar.....	Idem.
Idem 1.º	Enrique Suardiaz.....	Sanlúcar.....	Huelva.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Juan Elguézabal Oribe.....	Santo Domingo..	Tarazona.....	Por razón del servicio.
Aspirante 2.º	Faustino Hillera.....	Alsasua.....	Nava del Rey.....	Accediendo á sus deseos.
Oficial 1.º	Juan Muerza Alzugaray.....	Tarazona.....	Alsasua.....	Idem.
Idem.....	Felipe Benicio Insausti.....	Cascante.....	Pamplona.....	Por razón del servicio.
Aspirante 1.º	Manuel Bentranillas.....	Valcárcos.....	Bilbao.....	Idem.
Idem 2.º	Manuel L. Catherineu y de la Arena.....	Ocaña.....	Figueras.....	Por razón del servicio.
Idem 1.º	Emilio Campi y Badenas.....	Lillo.....	Ocaña.....	Accediendo á sus deseos.
Oficial 2.º	Manuel Sáinz Alfonsín.....	Figueras.....	Central.....	Idem.
Idem 1.º	Manuel Asenjo del Río.....	H. de Río Pisuerga.....	Palencia.....	Idem.
Jefe de Estación.	Pablo Albona y Bouza.....	Sitges.....	Barcelona.....	Por razón del servicio.
Oficial 1.º	José Cardona Diago.....	Santa Pola.....	Idem.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Antonio Domínguez Pérez.....	Palencia.....	Valladolid.....	Idem.
Idem 2.º	Bartolomé Jiménez Marín.....	Reingresado.....	Central.....	Idem.
Idem.....	Enrique Martín Poyo.....	Idem.....	Zamora.....	Idem.
Idem 1.º	Cándido Nogales y Calderón.....	Alcaudete.....	Jaén.....	Idem.
Idem 2.º	Manuel Ramos del Villar.....	Marín.....	Pontevedra.....	Idem.
Idem 1.º	Manuel Velasco Cabal.....	Marbella.....	Córdoba.....	Idem.