

REVISTA DE TELÉGRAFOS

PRECIOS DE SUSCRICIÓN

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

PUNTOS DE SUSCRICIÓN

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

SUMARIO

SECCION OFICIAL.—Abonos de comunicación telegráfica para la Prensa.—SECCION TÉCNICA.—Contra la abstracción en la Geometría (continuación), por D. Félix Garay.—Sistema dplex-Morse-Hughes, por D. Francisco Pérez Blanca.—La electricidad en la Exposición Universal de Barcelona (continuación), por D. Antonio Suárez Saavedra.—SECCION GENERAL.—Preferencias y exenciones (continuación).—Resultado de la convocatoria de 1888.—Miscelánea, por V.—Asociación de Auxilios mutuos de Telégrafos.—Noticias.—Movimiento del personal.

SECCION OFICIAL

ABONOS DE COMUNICACION TELEGRAFICA PARA LA PRENSA

MINISTERIO DE LA GOBERNACIÓN

EXPOSICIÓN

SEÑORA: La necesidad de introducir economías en los presupuestos generales del Estado se viene poniendo de algunos años á esta parte al progreso y desarrollo de nuestras comunicaciones telegráficas, que, por tal motivo, han venido á quedar estacionadas, con perjuicio de los grandes intereses que se relacionan con este servicio público. Pero ya que la situación de la Hacienda no permite los sacrificios euaniosos que se exigirían para que nuestra red telegráfica satisfaga á todas las necesidades, se puede y se debe al menos ensayar cierto genero de combinaciones acreditadas ya por la práctica de otros países, y que sin gravamen del Erario respondan al objeto apetecido. Mas para ello se exige que nuestra Administración se halle plenamente autorizada para facilitar á los periódicos abonos de correspondencia telegráfica á precio reducido, y para dar en arrendamiento conductores y líneas de interés privado á Compañías y Empresas, y en general á cualquier parti-

cular ó entidad social, sin perjuicio de sujetar estas concesiones á una reglamentación que deje siempre á salvo la supremacía del Estado en materia de comunicaciones, y la regularidad en la transmisión del servicio público. Es además condición esencial para que dichas combinaciones puedan realizarse que las sumas que á beneficio de ellas se recauden se destinen á la ejecución de los propios servicios de que nazcan los recursos, aplicando los remanentes que puedan quedar á la ampliación de la red general y mejora de su servicio; pues si las referidas sumas se fundieran con la masa general de los ingresos del Tesoro, ó no podría nuestra Administración telegráfica atender á servicios de interés particular, ó habría de hacerlo restando elementos de los que dispone para el servicio público.

Por las anteriores consideraciones, el Ministro que suscribe, conforme á lo acordado por el Consejo de Ministros, tiene la honra de someter á la aprobación de V. M. el adjunto proyecto de decreto.

Madrid 7 de Mayo de 1889.—SEÑORA: A. L. R. P. de V. M., *Trinitario Ruiz y Capdepón*.

REAL DECRETO

Atendiendo á lo propuesto por el Ministro de la Gobernación, de acuerdo con el Consejo de Ministros;

En nombre de mi augusto hijo el Rey Don Alfonso XIII, y como Reina Regente del Reino, Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Se autoriza al Ministro de la Gobernación para conceder á las Empresas periodísticas abonos de transmisión á precio reducido por determinados conductores de la red telegráfica

general durante las horas en que éstos dejen de utilizarse en la transmisión del servicio público.

Art. 2.º Durante las horas ó transcurso de tiempo en que se apliquen los conductores á las correspondencias de abono, no podrán dichas Empresas hacer transmitir por ellos otra clase de comunicaciones ó noticias que las exclusivamente destinadas á la publicidad en el periódico que representen, con absoluta prohibición de comunicarlás á tercero.

Art. 3.º Por el servicio de que se trata satisfarán las Empresas una cuota de abono que se liquidará mensualmente, y cuyo importe se calculará conforme á las cantidades determinadas por el reglamento ó reglamentos que se dicten para la ejecución de este Real decreto.

Para responder del pago de la cuota de abono, cada Empresa periodística deberá depositar en las cajas del Tesoro una cantidad, cuyo importe determinarán también los reglamentos.

Art. 4.º Queda reservada á la Administración la facultad de suspender por un tiempo cualquiera el servicio de las transmisiones de abono, ó de suprimirlas totalmente sin previo aviso, y sin que esta suspensión ó supresión conceda á los periódicos interesados ningún derecho á indemnización.

Art. 5.º La transmisión de las correspondencias de abono se efectuará exclusivamente por los funcionarios del Cuerpo de Telégrafos del Estado, conforme á las prácticas establecidas para el servicio de las comunicaciones telegráficas ordinarias.

Esta clase de correspondencia deberá redactarse precisamente en lenguaje claro, y quedará *ipso facto* detenida, si pareciese ofrecer peligro á la seguridad del Estado ó fuese contraria á las leyes, al orden público ó á las buenas costumbres.

Art. 6.º Se autoriza también al Ministro de la Gobernación para dar en arrendamiento conductores ó líneas telegráficas á los particulares, Sociedades, Corporaciones, Compañías de ferrocarriles, ó tranvías, ó Empresas industriales ó agrícolas que lo soliciten, mediante el pago de una cuota de arriendo anual, que se determinará en cada caso conforme á la extensión y condiciones de la comunicación solicitada.

Para responder del pago de esta cuota de arriendo deberá el solicitante constituir una fianza que represente por lo menos un trimestre del importe anual de aquélla.

Art. 7.º Cuando la comunicación que se solicite no pueda establecerse por medio de las líneas ó conductores ya existentes, y deba, por lo tanto, procederse á su creación, ésta se ejecutará lo antes posible por la Dirección general de Correos y Telégrafos; pero debiendo el arrendatario satisfa-

cer de antemano el importe de la respectiva construcción con arreglo á los estudios y presupuestos formados por dicho Centro directivo.

Este pago se computará al arrendatario como un anticipo á cuenta de las cuotas anuales de arrendamiento.

Art. 8.º Los conductores y líneas arrendadas, así como las estaciones y oficinas necesarias para su explotación, serán exclusivamente conservadas, entretenidas y servidas por los funcionarios del Cuerpo de Telégrafos del Estado, quedando el arrendatario obligado á satisfacer, á más de la cuota de arriendo, un tanto alzado anual correspondiente al entretenimiento de la comunicación y su servicio.

Art. 9.º Los arrendamientos de conductores y de líneas se entenderán hechos por un número de años, que nunca será menor del que se exija para que el importe de las cuotas anuales de arriendo devengadas cubra el coste total de la respectiva línea ó conductor.

Pasado este plazo, podrá la Administración, ó arrendar de nuevo el conductor ó la línea, ó dedicarlos al servicio general, según le convenga; pero en el primer caso, y á igualdad de condiciones, será preferido á cualquier otro el primitivo arrendatario, si le conviniere continuar con el arriendo.

Art. 10. Por los conductores ó líneas de que se trata no podrá el arrendatario hacer transmitir otro género de comunicaciones que las referentes al servicio ó asunto concreto y de su interés particular que taxativamente haya determinado al solicitar el arriendo, y que en ningún caso habrá de relacionarse con industria ó negocio de los prohibidos por las buenas costumbres y las leyes.

Las enunciadas comunicaciones habrán de redactarse precisamente en lenguaje claro.

Art. 11. Bajo las reservas del artículo anterior, los conductores ó líneas dadas en arriendo quedarán á la libre disposición del arrendatario, bien de un modo permanente ó bien durante las horas del día ó de la noche que aquél haya declarado conceptuar necesarias para su servicio.

En el último caso, la Administración podrá aplicar libremente al servicio general los conductores de que se trata durante las horas en que queden disponibles, y en reciprocidad acordará, si lo conceptuase equitativo, una reducción proporcional en la cuota exigible al arrendatario por entretenimiento y servicio.

Art. 12. La Administración no será en ningún caso responsable de los perjuicios que puedan sobrevenir á la persona ó entidad interesada por error, retraso ó interceptación de las comunicaciones abonadas ó arrendadas, ya se deban á impericia de los empleados, ó ya á las averías que puedan ocurrir en las estaciones ó las líneas, que-

dando únicamente obligada á la corrección de las faltas ó reparación de los desperfectos por iguales procedimientos que los usados en las líneas y estaciones de servicio general.

Art. 13. En caso de que cualquier arrendatario de conductores ó líneas dejase de satisfacer en los plazos marcados los anticipos ó cuotas anuales de arriendo ó de entretenimiento y servicio, ó contraviniese á cualquiera de las cláusulas y reservas de la concesión, perderá *ipso facto* el derecho á continuar sirviéndose de la comunicación arrendada, sin especie alguna de indemnización y con pérdida de la fianza ó de los anticipos que hubiere hecho.

Art. 14. Cuando la comunicación cuyo abono ó arriendo se pretenda sea de carácter internacional y deban concurrir á la misma las Administraciones extranjeras ó Compañías de cables, no podrá otorgarse aquélla sin que medie un previo acuerdo sobre los puntos comunes de servicio entre la Administración española y las demás interesadas.

Art. 15. Un reglamento especial determinará las condiciones con que podrá aplicarse á los conductores ó líneas arrendadas la comunicación telefónica á largas distancias.

Art. 16. La Dirección general de Correos y Telégrafos podrá encargarse, mediante convenios particulares, de conservar y entretener las líneas y conductores telegráficos ya existentes de las Compañías de ferrocarriles, y los ramales telegráficos y telefónicos de Municipios y de Empresas.

Art. 17. Los ingresos que se obtengan, así de los abonos como de los arrendamientos y entretenimiento y servicio de conductores y líneas de interés particular, se aplicarán á la ejecución de los mismos servicios de que procedan, y sus remanentes á la mejora de la red telegráfica general, sometiéndose á las Cortes, por si tienen á bien aprobarlas, las oportunas disposiciones en los proyectos de presupuestos generales del Estado.

Dado en Palacio á siete de Mayo de mil ochocientos ochenta y nueve.—MARÍA CRISTINA.—El Ministro de la Gobernación, *Trinitario Ruiz y Capdepón*.

REAL ORDEN

Ilmo. Sr.: S. M. el Rey (Q. D. G.), y en su nombre la Reina Regente del Reino, de conformidad con lo propuesto por esa Dirección general, se ha dignado aprobar el adjunto reglamento para la ejecución del Real decreto de esta fecha, en la parte relativa al régimen y servicio de las comunicaciones telegráficas que se concedan en abono á la prensa.

De Real orden lo comunico á V. I. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid 7 de Mayo de 1889.—*Ruiz y Capdepón*.—Sr. Director general de Correos y Telégrafos.

REGLAMENTO

PARA EL RÉGIMEN Y SERVICIOS DE LAS COMUNICACIONES TELEGRÁFICAS QUE SE CONCEDAN EN ABONO Á LA PRENSA.

Artículo 1.º Cuando el propietario ó representante autorizado de un periódico desee obtener para éste un abono de comunicación telegráfica á precio reducido, lo solicitará de la Dirección general de Correos y Telégrafos, haciendo constar en su instancia:

1.º Su incondicional aceptación de todas las disposiciones del Real decreto de esta fecha relativas á dicho servicio, y de todas las disposiciones reglamentarias dictadas ó que se dicten acerca del mismo.

2.º La estación ó estaciones telegráficas de que deba partir la correspondencia de abono destinada á su periódico, y el nombre y calidad de la persona autorizada en cada estación de partida para presentar á la transmisión dicha correspondencia.

3.º El número de palabras por que se abona, advirtiendo que dicho número no ha de bajar de 100 palabras diarias por circuito.

4.º El tiempo que ha de durar el abono, y cuyo mínimo ha de ser de un mes.

Art. 2.º Para que pueda otorgarse el abono solicitado, serán condiciones indispensables:

1.ª Que entre cada dos de las localidades señaladas en la instancia, existan conductores directos que, después de cursado el servicio ordinario del día, puedan quedar disponibles, ó conductores escalonados que puedan habilitarse como directos después de retirarse las estaciones intermedias.

2.ª Que exista estación de servicio permanente en las dos citadas localidades.

Podrá, sin embargo, accederse en casos excepcionales á que la correspondencia de abono parta de una estación de servicio limitado ó de día completo, siempre que el solicitante se obligue á satisfacer los mayores gastos de personal y material que en aquélla se originen por efecto de este servicio extraordinario.

Art. 3.º En caso de que dos ó más periódicos deseen abonarse á una misma comunicación ó circuito, las peticiones se despacharán por orden cronológico riguroso de su presentación en el registro del enunciado Centro directivo, sin que deban otorgarse más abonos que los consentidos por el período en que dicha comunicación pueda hallarse libre.

Art. 4.º Obtenido que sea un abono, y dentro del plazo de diez días, á contar desde la fecha en que se comunique la concesión, deberá el periódico interesado constituir en la Caja general de Depósitos, á disposición de la Dirección general de Correos y Telégrafos, una fianza destinada á garantizar el pago de las transmisiones, y cuyo importe se ajustará á la escala siguiente:

	Importe de la fianza.
	Pesetas.
Por cada abono desde 100 á 500 palabras diarias	500
Idem id. desde 500 á 1.000 id. id.	1,000
Idem id. desde 1.000 á 2.000 id. id.	2,000

En caso de que se solicitase y pudiese concederse un abono de más de 2.000 palabras diarias, el importe de la fianza sería objeto de acuerdo especial.

Art. 5.º El periódico interesado podrá suspender la presentación de sus correspondencias de abono durante cinco días, seguidos ó escalonados, dentro de cada mes; pero fuera de esta tolerancia le será cargada en cuenta por cada día que deje de presentar correspondencias, la mitad de su cuota ordinaria de abono.

También podrá presentar á transmisión correspondencias cuyo número de palabras sea menor que el de su abono diario; pero pagando en este caso la misma cuota que si hubiera utilizado el total de palabras de su abono.

Podrá, finalmente, presentar correspondencias cuyo número de palabras exceda del de su abono diario; pero este exceso de palabras sólo se cursará mientras en la estación expedidora ó en la receptora no haya depósito de otras comunicaciones.

El exceso de palabras que haya podido cursarse se cargará en cuenta al periódico interesado por grupos indivisibles de diez palabras.

Art. 6.º Las cuotas de abono se calcularán con arreglo á la tarifa siguiente:

	Pesetas.
Por cada 100 palabras, minimum de percepción	3,00
Por cada grupo indivisible de 10 palabras....	0,30

Art. 7.º La transmisión de las correspondencias de abono se verificará precisamente entre las nueve de la noche y las siete de la mañana, por el orden en que se hayan depositado, empezando desde el momento en que, cursado ya el servicio general, queden los conductores en reposo.

Dicha transmisión se efectuará en un solo sentido, que será el indicado por el domicilio del periódico destinatario, sin que éste pueda telegrafar á sus correspondientes de otro modo que en ormaf de telegramas, tasados conforme á la tarifa ordinaria.

Art. 8.º Los Jefes de los Centros, y por Delegación los Directores ó Jefes de las estaciones que hayan de cursar correspondencias de abono, tomarán las medidas necesarias para que su transmisión se verifique en las condiciones marcadas y de un modo continuo, sin más interrupciones que las que dependen del estado y servicio de los conductores y aparatos.

Art. 9.º La Dirección general de Correos y Telégrafos expedirá á favor del representante del periódico abonado en la estación de partida una tarjeta que le acredite como tal, y que deberá exhibir cada vez que deposite correspondencias de abono.

Artículo 10. Las referidas correspondencias deberán presentarse á la transmisión en la estación central de la localidad por series de cuartillas numeradas, escritas por una sola cara y cuadrículadas en forma de que cada hueco de cua-

drícula contenga una sola palabra, para que el total de palabras pueda comprobarse á la primera lectura; entendiéndose por serie la compuesta por la cuartilla ó cuartillas que se depositen de una sola vez.

En cabeza de la primera cuartilla de cada serie figurará el nombre del periódico y localidad destinataria, y en la última, como firma, el del representante expedidor, entrando estas indicaciones en el cuento de palabras de cada serie. El nombre de la estación expedidora y la fecha y hora de depósito, se transmitirán de oficio.

El empleado de servicio en la oficina de entrada, después de leer todas las cuartillas de la serie y contar las palabras, la anotará en el registro especial correspondiente al periódico abonado, y después estará en cabeza de la primera cuartilla las indicaciones «S.º 1.ª (ó la que sea).» Pa.ª tantas», = que también se transmitirán de oficio; hecho lo cual pasará inmediatamente la serie á la oficina de transmisión.

Art. 11. Cuando por mal estado de las líneas ó por incidentes del servicio general no pueda darse oportuno curso á la correspondencia de abono presentada á la transmisión, el empleado de servicio en la oficina de entrada advertirá de ello al representante del periódico, anotando en el registro especial correspondiente la presentación de la serie y la causa de no haber sido aceptada.

Si el representante insistiese, no obstante, en que la correspondencia se le admita, podrá hacerse así; pero á condición de que aquél consigne por nota en la serie presentada que se conforma con el retraso y con la falta posible de transmisión.

Art. 12. Cuando por los motivos indicados en el anterior artículo no haya podido transmitirse en las horas hábiles al efecto una correspondencia de abono, la estación de partida pasará á inmediato aviso de ello al representante del periódico, por si desea se tase y trate aquélla como un telegrama de prensa ordinario.

Si dicha correspondencia hubiese quedado cortada hallándose ya en curso, se avisará también de ello al representante, y sólo se cargará en cuenta al periódico la cantidad correspondiente á la parte transmitida.

Art. 13. La oficina de cierre de la estación destinataria, tan luego como reciba una serie, la inscribirá en el registro especial del periódico, y la remitirá á éste sin aguardar á que lleguen las demás series que puedan recibirse para el mismo.

El referido registro especial contendrá el mismo encasillado que el de la estación de partida, mencionándose también en él los días en que haya faltado correspondencia para el periódico.

Art. 14. Los registros especiales de correspondencias de abono se cerrarán por meses con la fecha y firma del Jefe del Centro ó de la estación, acompañándose al de la estación de partida todas las series originales transmitidas.

Dentro de los tres primeros días de cada mes se remitirán los registros del mes anterior por pliego oficial certificado á la Dirección general, cargándolos al Negociado 3.º si la correspondencia de abono fuese interior, ó al Negociado 5.º si fuese internacional.

Dichos Negociados compulsarán el registro de

la estación destinataria con el de la expedidora y series transmitidas que contenga éste, formando después la cuenta de lo que adeude el periódico por todas las transmisiones ó cuotas á su cargo en el mes correspondiente.

Dicha cuenta se pasará al Negociado 7.º para que éste reclame su importe del periódico interesado y proponga lo necesario para el ingreso en el Tesoro de la respectiva cantidad en concepto de ampliación al presupuesto de Telégrafos.

Art. 15. El periódico abonado perderá su carácter de tal sin opción á que se le devuelva la fianza ni derecho á indemnización:

1.º Cuando dejase de pagar el importe de cualquier cuenta de transmisiones dentro de los diez días siguientes al de la fecha en que se le hubiese comunicado aquella.

2.º Cuando se compruebe que cede ó facilita sus correspondencias en todo ó en parte para su reproducción en otro periódico.

3.º Cuando haga dejación del abono sin dar previa cuenta de ello á la Administración.

Art. 16. Perderá también el carácter de abonado sin derecho á indemnización, pero con opción á que se le devuelva la fianza:

1.º Cuando haya avisado por escrito á la Dirección general de Correos y Telégrafos que renuncia al abono con diez días de anticipación.

2.º Cuando haya presentado á transmisión hasta tres veces correspondencias cuya detención esté indicada por los artículos 2.º y 5.º del Real decreto de esta fecha.

3.º Cuando por exigencia ó conveniencia del servicio público se le haya retirado el abono por la Administración.

En cualquiera de estos tres casos no se correrá la orden de devolución de la fianza hasta que el periódico haya satisfecho el importe de las correspondencias transmitidas por su cuenta hasta el día en que haya cesado el abono.

Art. 17. Cuando ocurran en cualquier localidad sucesos de carácter excepcional que llamen la atención pública, podrán otorgarse por la Dirección general de Correos y Telégrafos abonos extraordinarios á los periódicos que lo soliciten por un tiempo que no baje de quince días; pero siempre bajo prestación de fianza y con las demás condiciones marcadas por el presente reglamento.

Art. 18. Si solicitase algún periódico que en su propia redacción se establezca una estación telegráfica destinada á la recepción directa de las correspondencias de abono, y la Administración accediese á ello, este servicio sería objeto de un convenio especial ajustado á las disposiciones del Real decreto de esta fecha, relativas á las concesiones de conductores ó líneas de interés particular.

Madrid 7 de Mayo de 1889.—Aprobado por S. M.—Ruiz y Capdepón.

SECCION TÉCNICA

CONTRA LA ABSTRACCIÓN EN LA GEOMETRÍA

(Continuación.)

Idénticas reflexiones podríamos hacer respecto á la naturaleza del tiempo. Pero antes de entrar

en ellas recordemos la naturaleza del fenómeno llamado *memoria*.

Hemos dicho que cuando los átomos de nuestra masa cerebral vibran con vibraciones ocasionadas por las vibraciones lumínicas que arroja un cuerpo que se tenga delante, aquellas vibraciones constituyen el fenómeno llamado *visión* ó *acto de ver*; y si aquellos mismos átomos vibran como consecuencia de las vibraciones que arroja un cuerpo que suena, estas vibraciones constituirán el fenómeno del sonido. Pues bien: aun cuando cerremos los ojos y nos alejemos de los cuerpos iluminados y sonoros lo suficiente para que de ninguna manera puedan llegar hasta nosotros las referidas vibraciones lumínicas y acústicas, todavía subsistirán éstas en los átomos de nuestra masa nerviosa con su mismo carácter y con su misma naturaleza, aunque de un modo tenue y de un modo latente; es decir, que todavía seguiremos viendo el paisaje ú objeto que antes se vió, así como seguiremos oyendo la nota ó notas musicales que antes se oyeran.

Y aun cuando más tarde, por haber transcurrido mucho tiempo, se hubiesen borrado aparentemente las huellas de estos dos actos de oír y de ver, unas veces voluntaria y otras involuntariamente vuelven á reproducirse estas vibraciones con la energía suficiente para oír y ver interiormente, de un modo indirecto, los sonidos y los objetos que antes se oyeron y vieron directamente. Y este hecho, que consiste en la reproducción de las vibraciones indirectas que quedaron como consecuencia de las vibraciones directas, sacándolas de su estado latente y elemental reforzándolas debidamente, es lo que constituye la memoria ó el recuerdo. Debemos, pues, distinguir dos clases de vibraciones: las directas, pertenecientes al acto mismo de oír ó ver, y las indirectas, que se mantienen permanentes, pudiendo llamarlas «*recordatorias*».

En otros artículos tenemos explicada esta teoría con mayor desenvolvimiento.

Pues bien: el *espacio* es el resultado de la comparación de las impresiones directas y simultáneas que nos ocasionan las diversas moléculas que constituyen la distancia medida, y el *tiempo* es el resultado de la comparación de las impresiones ocasionadas, ó que se están experimentando todavía directamente por un objeto y las impresiones recordatorias que dejaron como remanentes las impresiones directas que anteriormente se experimentaron y se recibieron de aquel ó de otro objeto, pero que de todos modos son hechos cósmicos como los directos, actos atómicos, encuentros vibratorios, individuales, y sin que tengan nada de común, nada de permanente, nada de existencia propia, y sin que se encuentre en di-

cho concepto, en dicho encuentro, en dicho resultado, nada genérico, como no sea la misma palabra *tiempo, día, hora, minuto, año, siglo*, etc. Luego el tiempo tampoco es una abstracción.

Pero no queremos pasar adelante sin hacer una curiosa observación. No conocemos el tamaño de la molécula, ni de ninguna de las ondulaciones de que consta, ni la magnitud del átomo, ni lo que distan entre sí esos elementos de la materia al moverse vibrando. No conocemos sino los conjuntos, los totales, es decir, las relaciones entre estos conjuntos, entre estas totalidades, sin que nadie sepa las magnitudes absolutas, ni de las partes, ni de los todos.

No es posible hallar la verdadera extensión de lo que llamamos un kilómetro, un metro, ni la de un milímetro, por pulimentadas que estén y por homogéneas que parezcan las sustancias (metal, madera, piedra, etc.) en las cuales se han formado aquellas distancias. No conocemos los elementos con que están formadas esas distancias. Lo único que sabemos es que aproximadamente, y poco más ó menos sobre la primera distancia, se puede colocar la segunda mil veces, y sobre ésta la tercera otras mil veces. Pero no sabemos más. De modo que la distancia para el hombre, atendido su organismo, no es nada fijo, no es nada determinado, nada conocido; es sólo la relación entre cosas que no conoce, por más que se ve precisado á afirmar que esas cosas existen por cuanto, si no existiesen, tampoco existirían sus relaciones numéricas, no pudiendo tener lugar la comparación no habiendo cosas que comparar, las cuales pueden variar hasta el infinito sin variar su relación ni el cociente de su comparación.

Por consiguiente, si en un instante dado, si en un momento de tiempo, pequeño hasta el punto de ser imperceptible para todo el género humano, achicase Dios todos los seres del universo cósmico, sin excluir la parte física del hombre, hasta reducirlos á la mitad, y en la misma proporción aumentase nuestra potencia óptica de modo que se vieran todos los objetos abultados en su doble ó duplicados, podríamos asegurar, con la convicción más profunda de no equivocarnos, que la humanidad no notaría nada de lo ocurrido, pasando á sus ojos desapercibida tan tremenda transformación, continuando inalterablemente su marcha.

Pero aún hay más. Supongamos que la disminución simultánea de todas las partes del universo no fuese acompañada de la supuesta modificación de nuestro órgano visual, sino que éste se mantuviese tal como es hoy, verificándose, por consiguiente, el acto de la visión tal como se verifica en la actualidad. Indudablemente que todas las distancias las veríamos menores; pero si esa

transformación hubiese ocurrido antes que la humanidad apareciera sobre la superficie de la tierra, como nosotros no conoceríamos más espacios ni más extensiones, ni más dimensiones que las que nos rodeaban, no conociendo otras, aquéllas nos parecerían las naturales, y lo grande ó lo chico de ellas sólo se referiría á lo que son comparándose entre sí, y de ninguna manera á su valor absoluto; y el concepto que tendríamos del espacio y de las distancias entonces sería exactamente igual al concepto que ahora tenemos, supuesto que este concepto no es más que una relación numérica, y estas relaciones ó comparaciones serían exactamente las mismas entonces que ahora.

No sabemos de qué medios se serviría Dios para achicar las distancias; pero hay lugar á creer que lo había de hacer, ya achicando las moléculas, ó sea los elementos de que consta la distancia, ya disminuyendo el volumen del átomo, ya estrechando las distancias en sus funciones vibratorias.

Pero esa no es cuenta nuestra. Si existe Dios, forzosamente ha de estar en sus facultades el transformar el mundo á su antojo, toda vez que hay que concederle la omnipotencia y la omnisciencia. Lo que nos interesa consignar es que, según vamos recibiendo impresiones, vamos formando las distancias y los espacios. Si se suspendiese en el hombre la facultad de sentir y percibir las impresiones ó los choques atómicos, ó se suprimiesen las vibraciones exteriores que, llegándose y abordando nuestros nervios, producen aquellas impresiones, no habría modo de formar el espacio, no habría espacio, no habría distancia.

La estatua para formarse necesita dos cosas. Masa y escultor. Si falta el mármol ó el barro, el artífice no tiene material sobre qué modelar, y no hay estatua. Pero aunque haya material, si no hay escultor tampoco hay estatua.

Si no hay cosmos, si no hay materia, el hombre no tiene con qué formar el espacio. Pero aun cuando existan la materia y el cosmos, si no hay hombre falta quien construya el espacio, falta el escultor que cree la estatua, y por consiguiente, no hay espacio.

Parece que estoy viendo el interior del lector que dice: «eso no es verdad; el espacio tiene existencia propia, no tiene necesidad de mí para existir, y existirá que yo quiera, que yo no quiera, y que yo exista ó deje de existir, y que yo exista de una manera ú otra.»

A eso contestaremos que la circulación de la sangre subsiste (mientras viva) *al parecer* por su virtud propia, que yo quiera, que yo no quiera, sin que mi voluntad tenga participación ninguna

en el fenómeno. Y, sin embargo, no es así, porque si yo no tuviese cuidado de mantener mi estómago, provisto constantemente del alimento necesario para crear aquella sangre y hacerla circular, esta circulación se paralizaría y dejaría de existir.

Esta operación, y todas las demás funciones orgánicas que constituyen nuestra existencia material, las hacemos inconscientemente, sin darnos cuenta de ello, y si tenemos conocimiento de ellas es porque nos lo ha dicho la ciencia, esto es, la reflexión, y gracias á ella sabemos que existen y que las hacemos nosotros aunque, según decimos, sin darnos cuenta de ello.

El hombre de cultura rudimentaria, ó sea el salvaje, carece en absoluto de todas aquellas nociones sobre su vida orgánica, que sostiene y alimenta ejerciendo por instinto las operaciones de comer, beber, dormir, etc., necesarias para que siga sin interrupción circulando la sangre y continúe la vida. Luego dicha circulación y dichas funciones, aunque al parecer tienen una existencia independiente de nosotros, dependen directa ó indirectamente de nuestra voluntad, de nuestra vida y de nuestra existencia.

FÉLIX GARAY.

(Se continuará.)

SISTEMA DIPLEX-MORSE-HUGHES

Conocidos son de todos los que de telegrafía se ocupan los diferentes sistemas *dúplex*, ó sean de transmisión en direcciones opuestas de dos telegramas simultáneamente y por un mismo conductor; pero sabido es también que si estos sistemas producen excelentes resultados en tanto cuanto las estaciones puestas en comunicación tienen aproximadamente el mismo número de telegramas que cursar y en las mismas horas, todas sus ventajas desaparecen cuando una de las estaciones concluye su depósito, y entonces no se obtiene más rendimiento que el que producen los aparatos montados en sencillo.

Como la condición de igualdad de depósito sólo existe en casos muy particulares, los *dúplex* no han llegado á generalizarse, y los electricistas han preferido á su empleo el de aparatos rápidos y el de sistemas *múltiplex*, que, permitiendo cursar por un mismo conductor y simultáneamente distintos telegramas en un mismo sentido, obvian por completo el inconveniente que presentan los *dúplex* y multiplican la capacidad telegráfica de las líneas de una manera permanente.

De los aparatos rápidos puede decirse que, hasta ahora, los que han recibido una completa sanción práctica son el Hughes y el automático Wheatstone. El primer sistema está generalizado en España, y se le emplea tanto para las comuni-

caciones internacionales como para las que cursan entre los centros; el Wheatstone no se ha montado, porque su empleo exige una gran acumulación de servicio en las estaciones que por este sistema se comuniquen, y necesita un numeroso personal para hacer la composición previa de los despachos. Como lo primero no sucede desgraciadamente en España en ningún centro, y respecto á personal, el que tenemos es muy inferior al absolutamente preciso para el servicio de los aparatos comunes, la Dirección general, con buen acuerdo á nuestro entender, no ha montado el sistema, por más que le tenga en disposición de montarlo si alguna vez se creyese conveniente.

De los sistemas *múltiplex* que conocemos, no sabemos que se hayan sometido á la sanción de la práctica más que el *cuádruplex* de Meyer y el *múltiplex* de Delany. El primero no sabemos si funciona hoy en línea. Creemos que el número de veces que los Oficiales disponen del hilo en un tiempo dado por una parte, y por otra las dificultades del sincronismo, haya hecho renunciar á su empleo. Del Delany nos ocupamos detalladamente en un artículo de esta REVISTA, y en él expresamos nuestras dudas sobre el éxito del sistema y las razones en que las fundáramos; y nada tenemos que agregar aquí, limitándonos á consignar una vez más que si en la práctica hubiese dado los resultados que dió en los ensayos que se hicieron, y que su autor esperaba, sería un abandono imperdonable el no tenerle ya adoptado para el servicio de todas las estaciones telegráficas de alguna importancia.

Forman partes de los *múltiplex*, si bien en su escala más modesta, los sistemas *dúplex*, ó sean de comunicación por un mismo conductor y en un mismo sentido de dos telegramas distintos, y á este asunto hemos consagrado por espacio de bastante tiempo nuestros escasos conocimientos, creyendo que de obtenerse un éxito completamente satisfactorio, el servicio de nuestras líneas podría mejorarse considerablemente.

Los sistemas *dúplex*-Morse que nosotros conocemos son dos. El empleado por el *Post Office* en Inglaterra y por M. Sieur, en un sistema que presentó en la Exposición Internacional, y cuyo croquis nos ha sido facilitado por nuestro querido compañero Sr. Montenegro, y un segundo sistema del mismo M. Sieur, que también nos ha facilitado el Sr. Montenegro.

El sistema inglés y el primero de M. Sieur están fundados en hacer variar las intensidades de las corrientes de trabajo cuando una estación transmite en *dúplex*, teniendo la receptora sus aparatos dispuestos de modo que sólo sean influenciados por corrientes de intensidades fijas. Los dos sistemas se diferencian en que mientras el

primero hace depender la variación de intensidad de las corrientes en hacer que se sumen ó resten las que resultan de la acción de dos generadores de trabajo, empleando conmutadores especiales, el segundo obtiene el mismo resultado haciendo variar la intensidad de las corrientes, introduciendo ó eliminando del circuito resistencias artificiales.

El segundo procedimiento de M. Sieur consiste en un interruptor circular dentado, puesto en movimiento por un aparato de relojería, el cual, por contacto con dos resortes, envía *constantemente* sobre la línea corrientes alternas positivas y negativas, en número de 50 á 80 por segundo. Estas corrientes son recibidas por un relai polarizado, y los polos del relai tienen atraídas al estado de reposo, esto es, cuando las dos corrientes están sobre la línea, dos armaduras convenientemente polarizadas, para que tengan cerrado el circuito de dos pilas locales que hacen funcionar los aparatos. Al bajar un manipulador se suprime una de las corrientes y actúa la otra; cuando se bajan los dos no hay corrientes sobre la línea, y el relai hace que ambos aparatos funcionen (1).

Establecidas como bases del estudio que nos proponíamos hacer:

1.ª Que el sistema fuese aplicable á los aparatos Morse y á los Hughes.

2.ª Que los aparatos ordinarios de estos sistemas no necesitasen reformas esenciales, y que los que pudieran ser necesarios como auxiliares fuesen también los comúnmente empleados.

Y 3.ª Que el sistema fuese susceptible de traslación, lo cual no sabemos tenga lugar en los anteriormente indicados.

Esta condición la creemos indispensable en todo sistema que se emplee en nuestras líneas por el estado en que éstas se encuentran, y que no es fácil remediar convenientemente, dada la penuria del Tesoro público.

Basta fijar un poco la atención sobre las bases que anteceden para deducir que ni el sistema de variaciones de intensidad de las corrientes, ni el de tener el hilo *constantemente* invadido por corrientes alternas, positivas y negativas, podían conducirnos al resultado que deseábamos. Pero dada la condición de polarización de las bobinas del Hughes y la facilidad de emplearlas de la misma clase como auxiliares para la aplicación

(1) No detallamos el sistema, porque á nuestro propósito basta dejar consignado que las corrientes de trabajo están *constantemente* sobre la línea, y que estas corrientes son transmitidas al conductor por medio de un aparato de relojería. Si alguno de nuestros compañeros desea conocer los detalles del sistema, los encontrará en el *Journal Télégraphique*, números correspondientes á los meses de Enero y Febrero de 1878.

del sistema á los Morse, el uso de las corrientes positivas y negativas se imponía, pero no invadiendo constantemente el conductor, sino solamente en el caso en que se ejecutase el trabajo por la voluntad de los encargados de la transmisión y con completa independencia el uno del otro.

De no dar esta solución al problema, había que recurrir al sistema de poner el hilo á disposición de los dos funcionarios que ejecutasen la transmisión en intervalos de tiempo tan sumamente pequeños, que fueran inapreciables para el trabajo; y esto nos llevaba naturalmente al uso de los distribuidores empleados en la mayor parte de los múltiples y á la necesidad de asegurar entre ellos el sincronismo que siempre hemos creído causa de la mayoría de los fracasos de estos sistemas.

Fácil nos hubiera sido disponer el conmutador de pilas, siguiendo el procedimiento de Mr. Sieur empleando una rueda dentada movida por un aparato de relojería; pero si la base segunda que hablamos fijado para nuestro estudio no impedía emplear este medio, que venía á introducir en el sistema, no sólo un nuevo aparato ajeno á los ordinariamente empleados, sino difíciles de manejar, delicados y propensos á perturbaciones que no son fáciles de corregir en la mayor parte de los pueblos donde hay estación telegráfica.

FRANCISCO PÉREZ BLANCA.

(Se continuará.)

LA ELECTRICIDAD

EN LA EXPOSICIÓN UNIVERSAL DE BARCELONA

A manera de paréntesis, séame permitido el manifestar aquí—por razones que á alguien se alcanzarán—que yo no puedo en esta sección entrar en prolifos detalles, ni hacerme cargo de observaciones que no consten publicadas.

Ya procuro dar á los aparatos de nueva invención la extensión debida en estos apuntes, pero siempre bajo el plan que me he trazado de antemano; procuro también publicar texto y figuras de modo que, dentro de la limitación necesaria, basten aquél y éstas para comprender á fondo lo esencial del aparato de que se trata; pero si alguien cree que dentro de tales límites cabe mayor claridad, si alguien juzga que algo fundamental se ha quedado por consignar, si hay quien sostenga que alguna apreciación mía es errónea, precisa que antes de publicarse la contestación mía se publique la observación ó reparo, reparo que si es atendible tendrá de mí toda la consideración que se merezca.

Por lo demás, los lectores de publicaciones

técnicas están habituados á esta clase de lecturas, y la supresión de algunos detalles gráficos ó de texto, no impide que se formen completo juicio del aparato ó sistema descrito.

Yo no puedo ocuparme aquí de los sistemas múltiplex y cuádruplex ideados por el Sr. Fernández Arias, sintiéndolo en el alma, porque siempre he probado con hechos que tratándose de invenciones y trabajos de los electricistas españoles me he complacido en darlos á conocer, como tendré ocasión de hacerlo con los aparatos á que me he referido, pero no en *La Electricidad en la Exposición Universal de Barcelona*.

Se trata de un estudio hecho por el Sr. Fernández Arias, que no figuraba en el recinto de la instalación de Telégrafos, al menos de una manera visible y á disposición del público; y con esto está justificado—me parece evidente—que no debo ocuparme aquí de él, si el título de estos apuntes ha de responder al texto de los mismos. Podrá oficialmente haber figurado ese estudio como presentado en proyecto; podrá ser perfectamente conocido de los señores del Jurado; podrá hasta tener conocimiento de él particularmente, pero yo no lo he visto en la Exposición y no puedo absolutamente ocuparme de él aquí.

Había, sí, tres manipuladores en la mesa del Sr. Fernández Arias, que, según tengo entendido, correspondían á estos sistemas múltiplex y cuádruplex; pero fácilmente se comprende la imposibilidad de juzgar de sistemas de montajes importantes, por sólo alguna pieza suelta; como se comprende asimismo que por la existencia de aquélla no puede darse por presentado el sistema á que pertenece.

De buena gana dejaría para lo último, ó no me ocuparía aquí de mi sistema dúplex de telegrafía, si el orden de descripción que me he impuesto en esta sección de invenciones no me hiciera tropezar ahora con la mesa en que se hallaba montado mi dúplex.

Para que se comprenda que hablo con toda sinceridad, diré que no me expreso así por pura modestia, sino porque los aparatos presentados en la Exposición no son los que forman mi desideratum. Ocupado en diversos asuntos de grande urgencia se echó encima la apertura de aquel Certamen, y tuve que presentar lo que tenía á mano y no lo que era mi propósito el presentar, así es que en lugar de un sensible relays ocupaba su lugar un pesadío acústico; sin que por otra parte tuviese tiempo tampoco para ensayar las diversas combinaciones que tenía en proyecto el estudiarlas prácticamente, ni menos para hacer construir receptores *ad hoc*, reformas todas que serán objeto de mis trabajos sucesivos cuando un cúmulo de atenciones me lo permitan, pero que no pueden

ser tratadas aquí por las razones expresadas al principio de este artículo.

La figura 30 expresa el montaje del sistema en ambas estaciones, con sus detalles de timbre y conmutador. R es una resistencia fija, constante, en función de la resistencia del aparato y no de la línea. Para aprovechar los actuales receptores Morse, no hay más que acortar la palanca ordinaria y colocar una segunda palanquita á continuación, con movimiento de báscula sobre c .

Veamos ahora los casos que puedan ocurrir. En estado de reposo las clavijas de los conmutadores suizos deben hallarse colocadas en 3. Toda corriente que llegue de la línea pasará al timbre

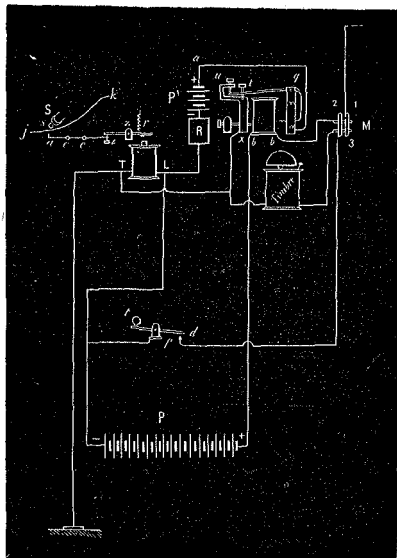


Fig. 30.

y del timbre á tierra por T , sin que fuera de estas llamadas haya gasto alguno de pila, pues la pila P' tiene roto su circuito por no hallarse atraída la palanca l g , y tener el tornillo u un punto de marfil en su extremo inferior, que le impide el formar contacto metálico con dicha palanca; y la pila P tiene roto su circuito en el conmutador suizo.

Para funcionar hay que colocar las clavijas en 2, 1, y entonces habrá dos circuitos cerrados, el uno de la pila de línea P , á través de la bobina ab , y por efecto de la atracción de la palanca l g , habrá cerrado también el circuito de P' , por la comunicación que entonces se establece entre

la expresada palanca y la columna x , por medio del tornillo t .

Si en esta posición otra estación transmite, la corriente entra por 1, 2, no puede seguir á bb porque se encuentra con una corriente igual y del mismo signo, seguirá por lo tanto por $d f L$ y en su mayor parte se marcha á tierra por HT , y esta corriente, de signo contrario á la local que constantemente circula por el receptor HT y que hace que la palanca $z r$ sea atraída por r , neutraliza á esta última, la palanca es levantada por dicho resorte r , y la palanquita $a c e$, con motivo de este movimiento baja por e , levanta por a , hace chocar al papel cinta $j k$ contra la rodajita s que toma tinta del rodillo δ , quedando hecha la impresión del signo simple.

Si en este momento transmite á la vez nuestra estación, lo que significa pasar del signo simple al compuesto, bajando su manipulador por la manivela la corriente de P , que no puede ya volver al polo negativo de la misma pila, ha de tender á marchar á la línea por bb 2 1; pero encontrándose instantáneamente con la corriente de dirección

corriente de P expedito su circuito local; pero como al mismo tiempo que esta atracción tiene lugar la llegada de la corriente que procede de la otra estación y sigue el camino 1 2 $d f L T$ la que neutraliza el efecto que pudiera causar el de la corriente de P , y por lo tanto la palanca $a r$ sigue imprimiendo el signo en nuestra estación.

En resumen: el signo simplex se forma por la neutralización de corrientes; el signo dúplex por la rotura de circuito, y el resorte que obra sobre la palanca $t q$, debe tensarse de manera que ésta no deje de estar atraída porque el manipulador de una sola estación rompa la posición de reposo y emita corriente, sino sólo en el caso de que transmitan ambas estaciones á la vez.

Yo no veo aquí la necesidad de condensador y caja de resistencias variables; sólo el juego de los resortes antagonistas y de los tornillos u, t , bastarán para regularizar la buena marcha de los aparatos, como sucede en todo sistema Morse sencillo.

La figura 31 representa un modelo de receptor que pudiera emplearse construyéndolo *ad hoc*, y

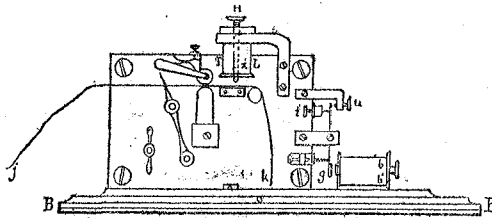


Fig. 31.

contraria que viene de la línea, no existe tal corriente, cesa también la atracción de la bobina bb , se rompe el circuito local de la pila P' , no pasa corriente alguna por $T H$, sigue por lo tanto esta bobina ó bobinas del receptor desmagnetadas y el signo simple pasa á ser compuesto; es decir, que de la transmisión simple se pasa á la dúplex sin solución de continuidad, con sólo pasar de la neutralización de corrientes á la rotura del circuito.

Igualmente se pasa sin interrupción alguna del signo compuesto al simple, ó sea de la transmisión dúplex á la sencilla ó simplex. Si está roto el circuito por hallarse emitiendo corriente á la vez los manipuladores de ambas estaciones, supongamos que el manipulador de nuestra estación deja de transmitir, y sucederá entonces que la corriente de P de la otra estación pasará á la línea por bb , la palanca $t q$ será atraída de nuevo y el circuito de P' volverá á cerrarse, con lo cual cesa la impresión de signo en esta otra estación; también es atraída la palanca $t q$ por encontrar la

no valiéndose de los aparatos ordinarios de que yo me he valido en la Exposición.

Las mismas letras de la anterior figura representan á los mismos objetos de esta otra figura, pero como se comprende el *relais* es mucho más sensible en este aparato, y la impresión del signo sobre el papel-cinta se puede efectuar por medio de un tubo-tintero x , revestido exteriormente de hierro dulce, y que presente una abertura capilar en su parte inferior; el circuito local mantendría ese tintero levantado, y la neutralización de corriente, y también la rotura del circuito, lo dejarían caer, quedando impresa la señal por el movimiento del papel-cinta.

Del sistema que dejo expuesto tengo sacado privilegio de invención, y en cuanto urgentísimas ocupaciones me lo permitan, lo ensayaré sobre las líneas, previa autorización, introduciendo las modificaciones que la experiencia me demuestre convenientes.

ANTONIO SUÁREZ SAAVEDRA.

SECCION GENERAL

PREFERENCIAS Y EXENCIONES

(Continuación.)

Pero ¿qué examen es este?

Los artículos 10 y 12 lo determinan.

Los que pertenezcan á una de las categorías de Aspirantes segundos y primeros, (Aspirantes segundos y primeros), ú Oficiales, (Oficiales quintos, cuartos, terceros, segundos y primeros), se han de examinar de:

Gramática castellana;

Lengua francesa (lectura y traducción);

Elementos de Aritmética;

Geografía postal é itinerarios postales de España;

Legislación de Correos;

Legislación del sello y timbre del Estado;

Tarifas nacionales y extranjeras; y

Contabilidad especial de Correos.

Es decir; de ocho asignaturas; y claro es que los de Telégrafos sólo de las cinco últimas, por tener ya probadas, con exceso de extensión sobre lo que aquí se pide, las tres primeras.

Los que pertenezcan á una de las categorías de Jefes de Negociados, (Administradores terceros, segundos y primeros), ó Jefes de Administración, (Inspectores terceros, segundos y primeros), se han de examinar de:

Lectura y traducción de lengua inglesa ó alemana;

Geografía postal universal;

Tratados postales vigentes; y

Contabilidad general del Estado.

Es decir; de cuatro asignaturas: los de Telégrafos que tengan probada la primera, sólo de las tres últimas; los que no la hayan probado, de las cuatro.

El examen ha de hacerse, antes del 13 de Marzo de 1890.

¿Comprende también, todo esto, á los que están actualmente en los Negociados de la Sección de Telégrafos?...

Respecto á las categorías y á los sueldos, reiteramos otra vez lo que hemos dicho en los casos 1.º, 2.º y 3.º

Continuemos:

«Art. 4.º—Los actuales empleados que, por virtud de lo preceptuado en el artículo anterior, formen parte del Cuerpo, ingresarán con la categoría y sueldo que tuvieren—(tuvieren diría seguramente el manuscrito)—al tiempo de verificar su ingreso.»

Demuestra este artículo plenamente, y por eso lo copiamos, la certeza de cuanto dejamos afir-

mado, más arriba, sobre las categorías y los sueldos con que deben entrar en Correos los individuos de Telégrafos que, *siroan actualmente en las estafetas fusionadas*, y son, por lo tanto, actuales empleados de Correos.

«Ingresarán, con la categoría y sueldo que tuvieren al tiempo de verificar su ingreso.»

Esto es; con la misma categoría y el mismo sueldo que tengan ahora en Telégrafos, al servir, como sirven, el Correo, en las estafetas fusionadas.

«Art. 14.—La Dirección general formará dentro del plazo de seis meses, á contar desde la fecha de publicación de este decreto, un escalafón general de los empleados activos por orden de rigurosa antigüedad en cada clase.—Al efecto, los empleados elevarán á la Dirección por conducto de sus Jefes inmediatos, copia de su hoja de méritos y servicios, con los justificantes, en el plazo improrrogable de dos meses.—No se admitirá reclamación alguna respecto al lugar que ocupen en el escalafón general, á los empleados que no hubiesen cumplido lo preceptuado en el párrafo anterior.»

Luego el escalafón general de los empleados activos del nuevo Cuerpo de Correos, deberá estar terminado para el día 13 de Septiembre de 1889, y el plazo improrrogable de dos meses para que los referidos actuales empleados eleven á la Dirección, por conducto de sus Jefes inmediatos, las copias de sus hojas de méritos y servicios, con sus justificantes, termina, ó terminó, el día 13 de Mayo de 1889.

Jefes inmediatos de los individuos de Telégrafos que *siroan actualmente en las estafetas fusionadas*, lo son, por modo evidente, respecto al servicio, los Directores de las Secciones telegráficas y los Administradores principales de Correos de que aquellas fusionadas oficinas á un tiempo mismo dependen; pero en los asuntos puramente de personal, pertenecen y dependen al personal y del personal de Telégrafos.

Por consiguiente: las solicitudes, en que pidan ser incluidos en el escalafón de activos del nuevo Cuerpo de Correos, deben dirigirlas al personal de Telégrafos, por conducto de sus Jefes inmediatos de Telégrafos.

Y no hace falta que acompañen copia de su hoja de méritos y servicios, ni justificante alguno de los mismos, porque todo esto existe en su expediente personal que obra en el Archivo de nuestra Sección; y porque, en último caso, ya dispondrá lo conveniente, en el momento oportuno, nuestra ilustrada y cuidadosa Dirección general.

Creemos también, que no deben apresturarse nuestros compañeros porque transcurra, ó haya transcurrido ya, el plazo de dos meses de

reclamación que terminó el día 13 del actual.

Que tenemos razón; que somos empleados de Correos por virtud de los decretos de 24 de Marzo de 1869 y 14 de Octubre de 1879, es indudable; pero hay que determinar nuestro derecho por medio de una disposición gubernativa, fundamentada en las numerosas solicitudes que ya se han recibido sobre esto en el Negociado 1.º de nuestra Dirección general; y aunque nuestro querido actual Director general, el Sr. Mansi, opina, según nuestros informes, que tenemos por ciertos, de modo enteramente conforme con nuestra última aseveración; y opina así, también, el Ministro del ramo, Sr. Ruiz y Capdepón; y también el de Hacienda, nuestro antiguo y querido Director general, Sr. D. Venancio González; y el Consejo de Estado lo ha declarado en sus dos sentencias de 11 de Julio de 1887 y 30 de Octubre de 1888, la primera de su Sección contenciosa, y la segunda de su Tribunal contencioso-administrativo; es lo cierto, que no está terminado todavía el expediente que en estos momentos se tramita por las Secciones de Correos y de Telégrafos; y que, después que lo esté, y quede determinado nuestro derecho, habrá tiempo de reclamar, dentro de las instrucciones y plazos que la Dirección general nos comunicará y concederá, nuestra inclusión, como activos, en el escalafón general de Correos.

Pero, no por esto, deben cesar nuestros compañeros en el envío, que vienen practicando, de sus solicitudes preliminares pidiendo la inclusión; por si acaso nosotros nos equivocáramos en lo que indicamos, y el plazo del decreto subsistiese, y sólo se otorgase aquélla, á los que la hubiesen pedido dentro de él.

Conviene, pues, que vengan todas las solicitudes.

La colocación se hará por orden de rigurosa antigüedad en cada clase; y en esto sí que hemos de sacar ventaja á los de Correos, pues, por dicha, llevamos todos nosotros muchos años en la clase á que, respectivamente, pertenecemos, como consecuencia de nuestra inamovilidad y del poco movimiento en nuestras escalas, en tanto que casi todos ellos son más modernos que nosotros, merced á su, hasta ahora, constante movilidad. No se olvide este punto; pero entiéndase bien que la antigüedad nuestra, para los efectos de este Real decreto, ha de contarse por el número de años meses y días que hayamos prestado nuestros servicios activos en Correos; al mismo tiempo que en Telégrafos, es cierto; pero en Correos.

Véase, á este fin, el primer párrafo del artículo 25:

«Para los efectos de este decreto, la antigüedad se computará por el número de años meses

»y días durante los cuales se hubiese prestado »servicio activo.»

En Correos; siempre en Correos, pues de Correos se trata.

Ocupémonos ya de los cesantes:

«Art. 5.º Los empleados cesantes de Correos »que hayan servido dos años por lo menos en este »ramo con destino de Real nombramiento, tendrán derecho á ocupar la mitad de las vacantes »que ocurran en las tres primeras categorías del »Cuerpo por turno riguroso de antigüedad en su »clase.»

«Se exceptúan:

«1.º Los que hubiesen sido declarados cesantes »de Correos, ó separados de otros Cuerpos de la »Administración, en virtud de expediente, ó por »faltas en el servicio.»

«2.º Los que hayan sido condenados á pena »aflictiva ó correccional.»

«3.º Los que se encuentren procesados por delito.»

«4.º Los inutilizados físicamente para el servicio.»

Los de Telégrafos, estamos, desde luego, exceptuados de las excepciones; puesto que, si nos hallásemos comprendidos en cualquiera de ellas, no estaríamos en Telégrafos.

¿A qué funcionarios de Telégrafos se puede considerar hoy como empleados cesantes de Correos?

1.º A todos los que pertenecían al Cuerpo de Telégrafos desde el 24 de Marzo de 1869 hasta el 13 de Septiembre de 1871.

2.º A todos los que, desde el 14 de Octubre de 1879 hasta la fecha, han servido y dejado de servir, una ó varias veces, en alguna estafeta fusionada.

Y ya hemos expuesto que todos somos, y hemos sido siempre, empleados de Real orden.

Pues bien: todos los funcionarios de Telégrafos, que hayan servido dos años, por lo menos, en el ramo de Correos, ya dentro de los dos años cinco meses y diez y nueve días del Decreto de 24 de Marzo de 1869, ya en una ó en varias estafetas fusionadas desde el Real decreto de 14 de Octubre de 1879 hasta la fecha, ó ya sumando el tiempo servido por virtud de aquel Decreto con el tiempo servido por virtud de este Real decreto, tendrán derecho á ocupar la mitad de las vacantes que en lo porvenir ocurran en las tres primeras categorías del nuevo Cuerpo de Correos,—(Inspectores de 1.ª, 2.ª y 3.ª clase; Administradores de 1.ª, 2.ª y 3.ª; y Oficiales de 1.ª, 2.ª, 3.ª, 4.ª y 5.ª)—por turno riguroso de antigüedad en su clase; es decir, en la clase de cada uno; en la clase de cesante de Correos, de cada individuo; ó sea, en la clase á que, por asimilación y según el

suelo que disfrutaba al quedar cesante, le corresponde pertenecer entre esas once clases en que se subdividen las tres primeras categorías ahora establecidas.

Deseamos que esto se entienda bien; porque es preciso que nuestros queridos compañeros no se forjen disparatadas ilusiones.

Son cesantes de Correos, con la categoría y con el sueldo,—(aquella dada por éste)—que tuvieran en Telégrafos, la última vez que cesaron en el servicio activo de Correos.

Ni más, ni menos; entiéndase bien.

«Art. 6.º Los empleados cesantes que no reúnan los requisitos expresados en los números 1.º, 2.º y 3.º del art. 3.º, habrán de someterse, dentro del plazo de seis meses siguientes á su ingreso, al examen de que habla el número 4.º de dicho artículo; y en vista del resultado y calificación de sus ejercicios, se confirmará ó anulará su nombramiento.»

Es decir: que para considerarlos cesantes de Correos, basta con que hayan servido dos años, por lo menos, en el ramo, con destino de Real nombramiento; pero, para exceptuarlos del examen, es necesario que reúnan, además, las mismas circunstancias exigidas á los activos con el propio objeto, y que quedan analizadas con toda amplitud en referencia y con aplicación á los funcionarios de Telégrafos: los que no las reúnan, tienen que examinarse, de las asignaturas ya indicadas, según su categoría, dentro del plazo de seis meses á contar desde su colocación, que es, ahora, su ingreso en el Cuerpo.

Todo esto nos parece claro, y no vemos la necesidad de insistir más sobre ello.

«Art. 7.º Para los efectos del art. 5.º, los empleados que se crean con derecho á desempeñar destinos de Correos, elevarán á la Dirección general, dentro del plazo improrrogable de dos meses, instancia pidiendo ser comprendidos en el escalafón general de los aspirantes de su clase, y acompañarán copia de su hoja de méritos y servicios con sus justificantes.—La Dirección coleccionará y clasificará las instancias; y, desechando las improcedentes, formará con las demás un escalafón general por orden de antigüedad en cada clase, que se publicará en la *Gaceta* dentro de los seis meses siguientes á la promulgación de este decreto.»

«Art. 8.º Los empleados cesantes que dejasen de cumplir con lo prevenido en el párrafo primero del artículo anterior, perderán el derecho que les reconoce el art. 5.º—Los que habiendo elevado en tiempo oportuno sus instancias, no fuesen comprendidos en el escalafón ú ocupasen en el mismo un lugar que á su juicio no les correspondiera, podrán reclamar ante el Ministro

de la Gobernación dentro de los quince días siguientes á la inserción de aquél en la *Gaceta*.»

Hemos copiado estos dos artículos para que no se pierda la ilación del razonamiento, porque pensamos ocuparnos, con algún interés, del siguiente art. 9.º; pero decimos de ellos lo que expusimos al ocuparnos del art. 14: como somos de Telégrafos, las instancias han de venir, por los Jefes de Telégrafos, al Negociado 1.º de Telégrafos; y no hace falta acompañar la hoja de méritos y servicios, ni los justificantes de unos y otros. Todas las instancias deben venir; y ya nos comunicará nuestra Dirección general sus instrucciones, respecto al modo de justificar los extremos alegados por cada uno.

Resulta, pues, que la Circular núm. 6 de la Sección de Correos, de 16 de Marzo de 1889, publicada en la página 915 de la *Gaceta* del día 29, no tiene para nosotros ningún efecto ni aplicación.

El plazo de presentar las instancias los de Correos ha espirado el día 13 del corriente Mayo; y el Escalafón general de los empleados cesantes del nuevo Cuerpo, deberá estar terminado, como el de los activos, el 13 de Septiembre de 1889.

Para reclamar, si es preciso, contra uno ú otro, imaginamos que siempre se nos concederá algún tiempo, oportunamente, á los de Telégrafos, cuando se declare nuestro derecho.

(Continuará.)

RESULTADO DE LA CONVOCATORIA DE 1888

Fueron declarados aptos para tomar parte en los ejercicios de la misma.....	160
De los cuales no se presentaron.....	11
Fueron reprobados en Gramática.....	11
Idem id. en Francés.....	7
<hr/>	
Aprobados en este ejercicio y pasan al segundo.....	131
No se presentaron al ser llamados.....	2
Reprobados en Aritmética.....	17
Retirados después de sacar papeleta....	2
<hr/>	
Aprobados en Aritmética.....	110
Rehabilitados para examinarse de Álgebra.....	9
<hr/>	
Total de los llamados al tercer ejercicio.....	119
No se presentaron.....	2
Se retiraron.....	2
Reprobados.....	14
<hr/>	
Aprobados en los ejercicios del primer grupo....	101
De los cuales sólo pasan al segundo grupo de ejercicios.....	63
Ingresan para este segundo grupo.....	45
<hr/>	
	110

De ellos fueron llamados al ejercicio de Geometría.....	97
No se presentaron.....	5
Se retiró.....	1
Reprobados.....	10
<hr/>	
Aprobados en Geometría.....	81
Se adicionan para Física.....	6
<hr/>	
Total de los llamados al ejercicio de Física.....	87
No se presentaron.....	4
Retirado.....	1
Reprobados.....	20
<hr/>	
Aprobados en este ejercicio.....	62
Se adicionan.....	3
<hr/>	
Total llamados al examen de Química.....	65
No se presentaron.....	1
Retirado.....	1
Reprobados.....	18
<hr/>	
Resulta que fueron aprobados en Química.....	45
Admitidos al examen de Inglés.....	1
<hr/>	
Total de los llamados al ejercicio de idiomas.....	46
Reprobados.....	10
<hr/>	
Aprobados en el ejercicio final.....	36

Analizando estos resultados, se observa que en el primer ejercicio fueron aprobados sólo el 81,9 por 100 de los llamados para el mismo.

En el de Aritmética lo fueron en.....	83,9 por 100.
En el de Algebra.....	84,8
En Geometría.....	83,6
En Física.....	74,7
En Química.....	70,7
Y en Inglés.....	78,2

Si se mira el resultado final y se compara con los 205 admitidos, se observa que han sido aprobados para ingresar como Oficiales segundos sólo en la relación de un 17,56 por 100 de los declarados aptos.

Desmenuzando ahora por firmas y por número de las papeletas, se nota que han en

		NÚMEROS DE LAS PAPELETAS												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Aritmética.	Aprobados...	10	11	5	13	12	11	12	9	6	5	7	9	.
	Reprobados...	2	2	1	.	1	1	2	.	1	4	3	.	
	Retirados...	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.
Algebra....	Aprobados...	7	12	10	10	11	5	5	10	11	6	3	11	.
	Reprobados...	2	1	2	.	.	.	.	1	1	2	4	.
	Retirados...	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Geometría...	Aprobados...	7	9	3	5	8	6	6	7	5	10	8	3	.
	Reprobados...	1	1	1	.	1	.	.	.	.	.	2	.
	Retirados...	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Física.....	Aprobados...	3	7	8	3	7	2	6	3	4	6	5	6	4
	Reprobados...	1	.	2	1	6	.	1	3	9	2	3	2	2
	Retirados...	1	.
Química....	Aprobados...	6	5	3	4	2	6	3	3	5	4	4	.	
	Reprobados...	1	2	2	.	.	2	1	.	2	.	6	.	
	Retirados...	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.

Si, por último, nos fijamos en el tiempo invertido para dar por terminados los ejercicios en esta convocatoria, veremos que dieron principio el día 3.º de Octubre de 1888 y terminaron en 27 de Febrero próximo pasado, y por tanto que han durado cinco meses, que equivalen á ciento cincuenta días; pero teniendo en cuenta que de esta última cifra se pueden rebajar diez y siete días por las vacaciones de Navidad y veinticinco por fiestas religiosas y civiles, quedan como útiles sólo ciento ocho días.

Ahora bien: sumados todos los ejercicios que se han verificado en ese tiempo, nos dan el número de 860, sin contar en ellos alguno de ampliación y otros dos de gracia, para igual número de Aspirantes, viniendo á suponer como término medio que se han examinado 8,05 de individuo por día, cifra que parece excesiva tratándose de los ejercicios de Matemáticas ó ciencias, pero que es exigua si la referimos á idiomas y Gramática castellana.

MISCELANEA

El rival de la luz eléctrica.— Propagación de la corriente en las líneas telegráficas.

El alumbrado eléctrico continúa su progresivo desarrollo así en Europa como en América, y especialmente en los Estados Unidos, pues basta examinar las estadísticas de las instalaciones hechas por varias Compañías, para tener una idea del incremento adquirido en aquel país por esta aplicación de la electricidad. Podemos citar entre ellas la *Wertinkoure Electric* que en 15 de Enero del corriente año tenía establecidas ciento treinta y tres estaciones centrales de una potencia total de 224.050 lámparas de 16 bujías, ó de 358.460 lámparas de 10 bujías. Su sistema de distribución es por corrientes alternativas y transformadores.

Pero la concurrencia que al alumbrado eléctrico hace el del gas hidrocarburado, es un obstáculo que se opone á la mayor extensión del primero. Así vemos que la Compañía londinense *South Metropolitan Gas*, fusionada con la *Phoenix*, fijaba en 1880 el precio del metro cúbico de gas á 0,106 de peseta. Esta tarifa ha ido sucesivamente bajando á 0,10 en 1881; á 0,094 en 1884; á 0,088 en 1886; á 0,085 en 1887, y por último, á 0,079 desde 1.º de Enero del presente año. La reducción total efectuada por metro cúbico en ocho años, ha sido por lo tanto de 0,027, lo que representa una disminución de ingresos de 5.200.000 pesetas. A pesar de esta baja, la Compañía puede aún abonar á sus accionistas un trece y medio por ciento de dividendo; le queda, pues, aun bastante margen para reducir todavía más las tarifas, conforme se vaya perfeccionando y rebajando las suyas el alumbrado eléctrico.

Un procedimiento fácil para grabar sobre vidrio ó cristal por medio de la electricidad ha sido comunicado á la Academia de ciencias de Francia, por Mr. Planté. Consiste en recubrir el cristal con una disolución concentrada de nitrato de potasa, en comunicación con uno de los polos de una pila, y entonces se va trazando el dibujo con una pluma muy fina de platino, que debe comunicar con el otro polo. El dibujo que aparece grabado resulta de una perfección y delicadeza admirables.

*
**

En la sesión celebrada el día 28 de Febrero último por la Sociedad de Física de París, presentó M. Potier determinadas objeciones respecto de las teorías expuestas en la sesión anterior por M. Vaschy sobre la propagación de la corriente en las líneas telegráficas, difiriendo aquéllas notablemente de las ecuaciones deducidas por Sir W. Thomson. Así como este electricista, admite M. Vaschy que, no obstante el estado variable de la corriente, no existe carga alguna en el interior del conductor, y que el potencial es el mismo en

todos los puntos de una sección, lo que le autoriza á establecer la ecuación de continuidad bajo la forma

$$C \frac{dV}{dt} = - \frac{di}{dx};$$

pero en vez de escribir, como Sir W. Thomson, que la diferencia de potencial entre dos secciones es el producto de la resistencia por la intensidad, ó sea

$$Ri = - \frac{dV}{dx},$$

M. Vaschy introduce un nuevo factor $L \frac{di}{dt}$, que representa, según él, la fuerza electro-motriz, debida á la self-inducción; por manera que en este caso tendremos:

$$Ri + L \frac{di}{dt} = \frac{dV}{dx}.$$

De la eliminación de i resulta una ecuación semejante á la que se halla en la teoría de las cuerdas vibrantes en un medio resistente, y de aquí deduciríamos la existencia de ondas eléctricas propagándose con una velocidad determinada $(CL)^{-\frac{1}{2}}$, pero debilitándose y repercutiéndose parcialmente en todos los puntos en que aquella velocidad sufre una variación brusca. Esta segunda ecuación es la que fué objeto de algunas observaciones por M. Petier. El coeficiente L que en ella entra, dijo éste, es el cociente de la self-inducción total de la línea por su longitud, según M. Vaschy; bien se puede, por lo tanto, admitir que si en toda su longitud la línea está realmente invadida por la corriente i , la fuerza electro-motriz indicada en cada unidad de longitud será efectivamente $L \frac{di}{dt}$; pero en el caso de que se trata, esta intensidad es precisamente variable de un punto á otro, y esta misma variación es la que se busca; por consiguiente, $\frac{di}{dt}$ varía de un punto á otro, y la fuerza electro-motriz inducida en un elemento de la línea (integral de las fuerzas inducidas por la variación de la corriente en cada elemento) depende de las variaciones simultáneas en todos los elementos, y no de la variación en el elemento únicamente considerado. Y teniendo en cuenta esta circunstancia, se llegará á una ecuación diferencial de orden más elevado, cuya integración exigiría extenso desarrollo, pero que presentaría la misma particularidad que la de Sir W. Thomson; esto es: que en dos conductores de la misma naturaleza y de igual sección, las duraciones de la propagación de la corriente eléctrica son proporcionales á los cuadrados de las longitudes.

ASOCIACIÓN DE AUXILIOS MUTUOS DE TELÉGRAFOS

SECRETARÍA

En la sesión celebrada por la Junta general el día 29 de Abril último, se tomaron los acuerdos siguientes:

Fijar en lo sucesivo como capital constante de la Sociedad la cantidad de 75.000 pesetas.

Reducir á 5 por 100 el interés que como bonificación devengan los anticipos.

Distribuir, desde luego, la cantidad excedente de la expresada suma entre las inscripciones que

estuviesen en pleno goce de sus derechos en 31 de Diciembre de 1888, con arreglo á la antigüedad de cada una. La cantidad que de este modo pueda corresponder á cada inscripción se dividirá en dos mitades; una de éstas pasará á unirse á la cantidad que haya que entregar á los herederos al fallecimiento del socio, y la otra se pondrá á disposición del interesado, que podrá retirarla, dejarla en depósito ó hacer que se reserve para el mismo fin que la otra mitad.

Al finalizar todos los años en que haya sobrante del capital citado se hará igual reparto entre las inscripciones, prescindiendo de su antigüedad.

Se tomó en consideración una proposición presentada fuera del tiempo reglamentario por varios socios de Madrid, al objeto de establecer un Montepío de Telégrafos para las viudas y huérfanos de los socios.

Se aprobó la reducción á 1.000 de las 2.000 acciones que se creyeron necesarias para la fundación de la Caja de Ahorros, siendo las solicitadas hasta ahora 929.

Se nombraron miembros perpetuos de la Comisión activa al Ilmo. Sr. D. Francisco Mora, á Don Joaquín Gutiérrez de la Vega y á D. José Martín y Santiago.

Resultaron elegidos Vocales de la expresada Comisión los socios D. Francisco Alegria, Don Baldomero Calderón, D. Manuel Martínez Torres, D. Gustavo López Real, D. Eduardo Martín, Don Felipe Trigo y el que suscribe, y para la Comisión suplente D. Francisco Pérez Blanca, Don Eduardo Cabrera, D. Enrique Iturrriaga, D. Manuel Soldado, D. Francisco Morejón, D. Pedro Cortijo, D. Julián Delgado, D. Angel Conde y Don Modesto Calvo.

En sesión celebrada hoy por la Junta directiva, se ha nombrado una Comisión encargada de hacer los estudios necesarios respecto de la proposición aceptada en la última general sobre establecimiento de un Montepío.

Se ha acordado, además, la inserción en esta Revista de la expresada proposición, y conceder un plazo de dos meses, á contar desde la fecha de su publicación, durante cuyo tiempo podrán dirigirse al Ilmo. Sr. Presidente de esta Sociedad cuantos trabajos realicen los socios referentes á este asunto.

La proposición es como sigue:

«Los socios que suscriben, en vista del estado próspero á que progresivamente se ve marchar nuestra Asociación, creen llegado el caso, y al efecto tienen el honor de proponer á la Junta general, acuerde el nombramiento de una Comisión que estudie y proponga las bases para el establecimiento de un Montepío de Telégrafos para las viudas y huérfanos de los socios que fallezcan en lo sucesivo en la plenitud de sus derechos.

Madrid 2 de Abril de 1889.—Francisco Montaos.—Carlos Marqués.—Federico de Mesa.—Mariano Lozano Reguera.—Angel Conde.—Andrés Martín Calles.—Carlos Donallo.—Narciso Felín.—Joaquín Gutiérrez de la Vega.»

Madrid 10 de Mayo de 1889.—El Secretario primero, *Vicente Fuente*.—V.º B.º—El Presidente, *Francisco Mora*.

Ha sido propuesta la jubilación del Jefe de estación D. Gregorio Vélez Calero.

Por Real orden de 7 de este mes se dispone que, en atención á las leyes especiales por que se rige el Cuerpo de Telégrafos, quede derogada, por lo que se refiere á este Cuerpo, la Real orden de 26 de Julio de 1883, volviéndose á poner en vigor las atribuciones que el caso 9.º del art. 8.º del reglamento orgánico concede al Director general, respecto á la facultad de *nombrar en Comisión á los funcionarios de todas clases para servicios extraordinarios.*

Hemos oído asegurar que el Ministro de Marina piensa proponer que pasen nuevamente á depender de la Dirección de Telégrafos las estaciones semaforicas.

Tenemos el sentimiento de participar á nuestros lectores el fallecimiento en Valencia del Director de Sección jubilado, D. Rafael Subercase, querido compañero nuestro, que, á su alta inteligencia y á su fino trato, debía el inmenso cariño que le profesaban cuantos habian tenido el gusto de conocerle. Ha muerto el día 5 del actual de una bronca pneumonia crónica, cuando le faltaban pocos meses para cumplir la edad de sesenta y ocho años, pues habia nacido el día 1.º de Septiembre de 1821.

D. Rafael Subercase procedía del Ejército, pues habiendo ingresado de alumno en la Escuela militar de Valencia en el año 1838, recibió el grado de Teniente en 24 de Agosto de 1845.

Solicitó en 1850 su ingreso en el recién creado Cuerpo de Telégrafos, y entró de Ayudante de segunda clase en las líneas telegráficas.

Desde este instante fué ascendiendo nuestro antiguo compañero en las diversas vicisitudes que ha sufrido el Cuerpo, hasta que en 27 de Mayo de 1872 fué nombrado Director de Sección de primera clase, en cuyo desempeño conquistó la general simpatía y el

aprecio de Valencia entera, á la par que la consideración y el respeto de todos sus compañeros.

Por haber cumplido la edad reglamentaria de sesenta y cinco años fué jubilado en 22 de Octubre de 1885.

Como méritos y premio á sus relevantes servicios, el Sr. Subercase habia obtenido los títulos y honores siguientes: recibió la Encomienda de Carlos III, libre de gastos; fué nombrado Comendador ordinario, libre de gastos, de la Orden de Isabel la Católica; obtuvo la cruz blanca de segunda de la Orden del Mérito militar; fué nombrado en 9 de Junio de 1874 Jefe honorario de Administración civil; se le premió en 10 de Mayo de 1881 con la cruz de segunda clase del Mérito militar, por servicios prestados durante la guerra civil; mereció después otra cruz de la misma Orden, y finalmente en 16 de Octubre de 1885 recibió el título de Jefe superior honorario de Administración civil, libre de gastos.

El fallecimiento del Sr. Subercase ha causado honda pena á los numerosos amigos que en Madrid tenia.

Descansen en paz el antiguo compañero, y sirvanos su fructuosa y noble vida de saludable ejemplo á todos los que marchamos por la carrera que él tan honrosamente ha concluido!

Ha fallecido en Astorga el Oficial primero D. Ulpiano Mayoral, y en Córdoba el Oficial segundo D. Vicente Montserrat y Durán.

Por haber sido destinado á Filipinas el Jefe de estación D. Peregrin Mestre, ha entrado á ocupar la vacante de éste el de igual clase D. Alfonso Cabanyes.

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

Teléfono 651.

MOVIMIENTO del personal durante la primera quincena del mes de Mayo de 1889.

TRASLACIONES				
CLASES	NOMBRES	PROCEDENCIA	DESTINO	OBSERVACIONES
Aspirante 2.º	D. Luis Asensi é Irurzun.....	Sangüesa.....	Lumbreras.....	Accediendo á sus deseos.
Idem 1.º	Emilio Roig y González.....	Santa Cruz de Mudela.....	Almadén.....	Por razón del servicio.
Oficial 2.º	Rafael López Zapirain.....	Rosas.....	Gerona.....	Permuta.
Aspirante 2.º	Francisco J. Ballesteros.....	Gerona.....	Rosas.....	
Oficial 2.º	Arturo de San Tito y Enrique Luque.....	Córdoba.....	Linares.....	Por razón del servicio.
Idem.....	Francisco Luna Monterde.....	San Sebastián.....	Sangüesa.....	Accediendo á sus deseos.
Idem 1.º	Primitivo Bonet y de San Rmualdo.....	Villanueva de la Serena.....	Badajoz.....	Por razón del servicio.
Aspirante 2.º	Antonio Rico y Lloret.....	Altea.....	San Pedro del Pinatar.....	Idem id. id.
Oficial 2.º	Clemente Rodríguez de la Flor	Salas.....	Central.....	Accediendo á sus deseos.
Aspirante 1.º	Joaquín Luna y Mesa.....	Ciudad Real.....	Un año de licencia.....	Idem id. id.
Idem 2.º	Juan Antonio Gutiérrez Gómez.....	Hellín.....	Murcia.....	Accediendo á sus deseos.
Idem 1.º	Aurelio Moreno Cervera.....	San Pedro del Pinatar.....	Hellín.....	Idem id. id.
Oficial 2.º	José Trinidad Canalejo.....	Central.....	Ciudad Real.....	Idem id. id.
Aspirante 1.º	Germán González Alonso.....	Salamanca.....	La Gudiña.....	Idem id. id.
Oficial 2.º	Agustín Boyer Granero.....	Barcelona.....	Central.....	Idem id. id.
Aspirante 2.º	Estanislao Azenst é Irurzun.	La Gudiña.....	Salas.....	Idem id. id.
Oficial 1.º	Manuel Beguer y Benedicto.	Tarragona.....	Cherta.....	Permuta.
Aspirante 2.º	Nicolás L. Garán Montaner.	Cherta.....	Tarragona.....	
Idem.....	Eduardo Escudero y Guerrero	Córdoba.....	Linares.....	Por razón del servicio.
Oficial 2.º	Arturo de San Tito y Enrique Luque.....	Linares.....	Córdoba.....	Accediendo á sus deseos.