

ELECTRON

REVISTA DECENAL ILUSTRADA

DEL

CUERPO DE TELEGRAFOS

SUMARIO: *Carta íntima á mis compañeros*, por Gumersindo Villegas.—*Aclaración*, por R. Rodríguez Merino.—*El rectángulo homotómico* (ilustrado), por Victorino García de la Cruz.—*Unidades eléctricas*, por D. José Mestres Gómez.—**Retozos y retazos**: *El segundo negociado*, por Salado.—**Noticias**.—**Advertencia**.—**Sección oficial**.—**Movimiento del personal**.—**Bibliografía**.—**Correspondencia técnica**.—**Correspondencia particular**.—**Guía práctica del electricista**.—**Anuncios**.

CARTA INTIMA A MIS COMPAÑEROS

Como veréis en otro lugar de este número, he sido destinado, accediendo á mis deseos, al Archipiélago filipino, y antes de dejaros para largo tiempo, quizá para siempre, quiero satisfacer una necesidad de mi espíritu, que con estímulo poderoso se siente solicitado por el deseo de comunicarse con vosotros desde las columnas de ELECTRON, dándoos, al mismo tiempo que un cariñoso abrazo de despedida, cuenta minuciosa de lo que será la vida ulterior de esta Revista, en la cual seguirá mi pensamiento y mi voluntad toda, porque no en balde por mi esfuerzo nació, y á impulsos de mi solicitud constante se ha desarrollado.

Mi ausencia, si acaso se traduce en algún cambio, no puede ser otro, ni en otro sentido, que en el de mejoras y beneficios; ELECTRON, bajo mi inmediata dirección, tal vez haya adolecido de las deficiencias que en él reflejara mi personalidad humilde; ELECTRON, con la dirección de los que me suceden, y en los que se aunan, á la independencia de posición, la claridad de inteligencia, la energía de carácter y las condiciones todas que determinan un espíritu libre de pesimismo y rebosante de entusiasmos, progresará incesantemente, porque para que nada falte, no habrá de faltarle mi cariño, mi inspiración y toda la fuerza de mi fe, cualidades estas de que puedo hacer pública manifestación sin que mi modestia sufra, pues que ellas son inherentes á mi manera de ser, de todos vosotros conocida; perdonad, pues, que hoy ocupe algún espacio hablándoos directa y personalmente, y perdonadlo en gracia á ser ésta la única vez que así lo hago y á la causa que á hacerlo así me impulsa.

* * *

Por causas superiores á la voluntad de todos, y que,

aunque por todos sabidas, ni debo, ni quiero recordar, de una diferencia de criterio con alguna otra publicación profesional, nació la primera idea de la fundación de ELECTRON; ajeno por completo á toda idea que pudiera parecer explotación ó negocio, fija mi vista y atenta mi voluntad y propicias mis intenciones todas al bien, al mejoramiento y al adelanto del Cuerpo de Telégrafos, á él, al Cuerpo de Telégrafos, consagré por entero el periódico, poniéndolo incondicionalmente, y con una imparcialidad cierta y sincera, al servicio de todo lo que, significando justicia, se resolviera en definitiva en algún beneficio para el Cuerpo ó para alguno, fuera quien fuese, de sus individuos; el periódico, ni fué, ni es mío; ha sido, es, y seguirá siendo siempre vuestro, puesto que por vosotros y para vosotros, para sostenimiento y defensa de vuestros derechos y vuestros intereses fué creado; huyendo de las personalidades, siempre para mí respetables y por mí respetadas; desconociendo, como si no existieran, camarillas y fracciones, *partidos* y *bandos*; sin más fin en mis trabajos que la satisfacción del buen obrar, ni otro objetivo que la idea en toda la pureza de su abstracción; ELECTRON, por las energías de mi voluntad primero, y después por la ayuda generosa y noble, nunca bastante agradecida, de los que desde un principio á mi lado se colocaron, dándome alientos y prestándome fuerza con sus estímulos, ha cumplido leal y honradamente sus propósitos; en el número primero os hice de ellos exposición completa, y al reiterarlos hoy, confirmandoos una vez más, con motivo de la ausencia á que la lucha por la existencia me obliga, me dirijo á vosotros preguntándoos, con la esperanza de vuestra respuesta afirmativa: ¿estáis satisfechos de cómo cumple ELECTRON la misión que al nacer se impuso? ¿Realiza lo que prometió, y lo que si no realizara tendríais derecho á exigirle aquellos de vosotros que con vuestro esfuerzo lo sostenéis? Pues si es así, como yo creo, esa es mi recompensa, esa mi ganancia y mi galardón; ni aspiré á otra cosa, ni otra cosa pudiera satis-

facirme tanto como la sanción que vosotros déis á mi conducta.

Convencido por la experiencia de que es muy difícil llegar, con un periódico profesional á tal resultado; convencido de los obstáculos que hay que vencer, tantos y tales, que hubieran sido insuperables para mí si circunstancias especialísimas no me hubieran colocado en condiciones de rechazar todo género de influencias, desde los que se originan al desatender altas indicaciones que á la muerte del periódico se dirigen, hasta los producidos por interpretaciones equivocadas de algunos espíritus con exceso suspicaces; convencido, en fin, de que no todos pueden arrostrar los efectos de dirigir una publicación profesional, si ella ha de ser independiente y seria, al marcharme de entre vosotros sigo siendo el propietario único y exclusivo de ELECTRON; en mi nombre, y con el carácter de Director gerente, queda al frente del periódico el que hasta aquí ha sido su Administrador, D. Joaquín del Palacio, persona que, por no pertenecer al Cuerpo de Telégrafos, está en condiciones de continuar, como continuará, de un modo firme é invariable, la conducta de imparcialidad, de libertad de criterio y de alteza de miras que hasta aquí ha inspirado la vida toda de ELECTRON; y en cuanto á la redacción, puedo aseguraros que la parte sana del Cuerpo de Telégrafos, nuestros más ilustrados y dignos compañeros, prácticos todos en esta clase de trabajos, en el ELECTRON están y á él llevan su cooperación valiosísima y entusiasta; la redacción, en fin, es la misma que siempre fué; aumentada ahora con tan poderosos y excelentes elementos, que vosotros mismos apreciaréis sus indudables ventajas; necesario es, pues, que vosotros, correspondiendo como hasta aquí lo hicisteis, no abandonéis lo que es vuestro, y contribuyáis con vuestras suscripciones al mejor desarrollo y á la más desahogada vida de ELECTRON; que esta Revista, huérfana de toda protección oficial, que nunca ha mendigado, no tiene para su sostenimiento más que la vida que vosotros querráis darle; ¿os interesa que esa vida sea próspera y progresiva? Pues si vuestra conducta responde á vuestro deseo, ELECTRON vivirá; ¿no os satisface, no queréis que continúe? Pues esa será la única causa que pueda hacerlo desaparecer.

Omito de propio intento daros detalles de los propósitos relativos á publicación de obras y otras mejoras, que vosotros habréis de ver; la publicación de *La guía práctica del electricista*, comenzada en el número último, es una prueba de que no dejará de realizarse todo lo que se os ha prometido; y la publicación de una *Telegrafía práctica* adaptada á las preguntas del programa, fruto humilde de mis propias fuerzas, os probará también, y una vez más, la sinceridad con que mi ser todo ha estado, y está consagrado al ELECTRON.

ELECTRON es mi obra; ahí os la dejo; tratadla con las consideraciones, con el cariño, con las benevolencias con que á mí me habéis tratado, y estad seguros de que mi gratitud sólo será comparable al entrañable afecto que siempre, y en todas partes, y en cualesquiera circuns-

tancias os profesará á todos y cada uno vuestro compañero que os abraza,

GUMERSINDO VILLEGAS.

Madrid 15 Marzo, 1897.

ACLARACIÓN

Señor Director del ELECTRON.

Mi querido compañero: No creí necesitase aclaración alguna mi artículo *Experimentos telefónicos*, publicado en el número 37 del ELECTRON; pero como algún compañero ha tenido la atención (que yo le agradezco mucho) de leerle *con detenimiento* y de manifestarme sus dudas de que *la corriente de una pila*, por fuerte que fuera, pudiese salvar la menor solución de continuidad de cualquier cable y hacer funcionar un teléfono, debo repetir—por si acaso me expliqué mal—que yo no creo ni he creído nunca que las corrientes *directas* de cualquier pila sirvan para el objeto. El párrafo 6.º de mi artículo dice textualmente:

«La gran sensibilidad del teléfono PARA LAS CORRIENTES INDUCIDAS, la facilidad con que estas corrientes atraviesan largas distancias sin producir cargas sensibles en el conductor, y la ventaja de *producirlas alternas* para evitar esta carga (de un modo análogo al de la llamada fónica del Rysselbergh), indican claramente el porvenir del telégrafo en la telegrafía submarina.»

No se trata, pues, de las corrientes *continuas* de ninguna batería, por fuertes que sean. Se trata *imprescindiblemente* por razones óbvias para cualquier telegrafista que haya manejado un teléfono, de corrientes *inducidas* alternadas con la mayor frecuencia posible en el hilo secundario ó *delgado* de cualquier carrete de Rumkorff.

Estas corrientes inducidas ó *secundarias* son las que hay que emitir á la línea con un manipulador Morse que abra ó cierre el circuito de la pila que acciona el interruptor del carrete, ó sea el hilo primario y más grueso de la bobina.

Confieso que no creí tener que hacer esta aclaración, ó mejor dicho *ratificación*, que la mayoría de mis lectores considerarán quizás ociosa; pero créanme que si me permito hoy robar á asuntos de más importancia un espacio en las columnas del ELECTRON, algún motivo tendrá para hacerlo su afectísimo seguro servidor, q. b. s. m.,

R. RODRÍGUEZ MERINO.

Ceuta, 7 Marzo 1897.

EL RECTÁNGULO HOMOTÓMICO

ESTUDIO GEOMÉTRICO

Y ARTÍSTICO DE UNA INTERESANTE FIGURA

POR

D. VICTORINO GARCÍA DE LA CRUZ

Catedrático en la Facultad de Ciencias de Madrid.

(CONTINUACIÓN)

16. La representación más natural y más legítima de cada una de las familias de rectángulos homotómicos es, indudablemente, la que llevan, según queda explicado, las figuras correspondientes á estas agrupaciones,

bastando un solo rectángulo para representar una familia.

Pero como cada familia está definida y caracterizada por la serie de los lados que se hallan en sus figuras, y como las series que así resultan se distinguen y diferencian unas de otras por el valor de cualquiera de los términos que comprenden, viene á deducirse que, aun con mayor sencillez queda representada cada familia de rectángulos homotómicos por una sola magnitud lineal.

Atendiendo á que dos términos consecutivos de la serie son proporcionales á la unidad y á la raíz cuadrada de dos, y teniendo también en cuenta que esta relación es la que guardan entre sí el cateto y la hipotenusa de un triángulo rectángulo isósceles, que es la figura de la *escuadra de dibujante*, nos permitimos llamar á la citada progresión *serie escuadrimétrica* para expresar que su razón es la de las magnitudes que desde luego aparecen en objeto tan vulgar y tan corriente.

La sencillez de tal representación permitirá, sin duda, que se generalice más y más el uso de los rectángulos homotómicos en todas aquellas aplicaciones en que esta figura se impone, por decirlo así, racionalmente.

De haber conocido el rectángulo homotómico los constructores de aparatos y placas fotográficas hubiéranles bastado fijar una dimensión, los diez centímetros por ejemplo, para definir la serie de los tamaños de las pruebas, grandes ó chicas, pertenecientes á una misma familia de cuadriláteros semejantes, doble cada uno de ellos del que le sigue y mitad del que le antecede.

17. Siendo análogas las proposiciones fundamentales de los números 12 y 16 relativas á la representación de las familias por una cualquiera de sus figuras ó por una cualquiera de las dimensiones en éstas contenidas, análogas y correspondientes han de ser también las consecuencias inmediatas que de aquellos dos principios resulten deducidas.

De modo que, á los enunciados del núm. 16 habremos de agregar los dos corolarios que se formulan á continuación, y que, después de lo dicho, podremos considerar como verdades demostradas, pues los razonamientos que los confirman son evidentemente similares á los que en su debido lugar quedan explanados.

(a) Las magnitudes lineales comprendidas entre dos términos consecutivos de una determinada serie escuadrimétrica, el decímetro y $\frac{1 \text{ dm.}}{\sqrt{2}}$ por ejemplo, pertenecen á series diferentes.

(b) A cada una de las innumerables series escuadrimétricas que pueden idearse para ordenar todas las magnitudes imaginables corresponde un término, que de no ser igual al decímetro, tomado antes como ejemplo, estará comprendido entre esta magnitud y su inmediata

$$\frac{1 \text{ dm.}}{\sqrt{2}}$$

18. Bien se comprende que las anteriores consideraciones tienen carácter general y que son aplicables, no solamente á las familias de figuras homotómicas y á las

series escuadrimétricas, sino que pueden también extenderse á todas las series y á todas las progresiones.

Acostumbrado el entendimiento á ejercitarse de preferencia en la contemplación de lo relativo y de lo finito, siéntese como abrumado cuando se le precisa á examinar lo absoluto ó lo indefinido.

El ordeamiento racional ó la clasificación metódica de las entidades que ha de considerar, vienen á ser como un alivio ó un descanso que le permite marchar con más tranquilo y seguro paso hacia la investigación de lo desconocido. Si bien es verdad que al clasificar los rectángulos homotómicos nos hallamos con infinitas familias, cada una de las cuales contienen infinitas figuras, también lo es que todas estas familias cuentan con un representante cuyas dimensiones quedan compren-

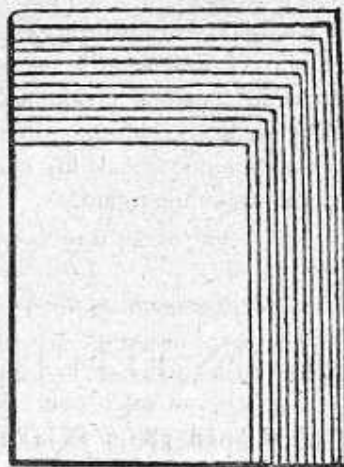


FIGURA 25

didadas entre las de los rectángulos menor y mayor que están delineados en el grabado núm. 25. Este sencillo dibujo viene á ser, por lo tanto, como el resumen ordenado de una infinidad de infinitos.

19. Al comparar entre sí las diferentes clasificaciones, fruto del estudio de los múltiples y variados seres ó conceptos que abarcan el mundo ideal y el mundo material, resulta, como más amplia generalización de los trabajos que este sentido puede realizar el entendimiento, la taxonomía filosófica.

Lo primero que tiene que echarse de ver al considerar las variadísimas clasificaciones ó sistemas inventados ó descubiertos, son, seguramente, sus caracteres comunes y sus peculiares diferencias, las cuales han de relacionarse muy directamente con la naturaleza de las entidades ú objetos de las distintas ramas del saber humano.

Así, por ejemplo, la noción de especie que tiene primordial interés en las ciencias físicas y naturales no es aplicable al examen de las figuras geométricas del grupo que aquí consideramos. Respecto á la noción de familia ya queda consignado el sentido en que se acepta, que es, dentro del lenguaje figurado que se admite, el menos metafórico posible.

La noción de *individuo* no es aplicable á nuestro asunto; pero se aproxima en categoría á la de *ejemplar* que

tiene mayor importancia en las clasificaciones artísticas que en las científicas.

Ante la posibilidad de que sea conveniente la designación de varios ejemplares de una familia de homotómicos al componer ó al analizar una obra de arte, sin apelar á los simbolismos algebraicos ininteligibles para muchos, habremos de utilizar el lenguaje metafórico, tan admitido en materia de clasificaciones.

Si se recuerda, por otra parte, que para llegar á instituir los grupos denominados familias, hubo que pensar en las relaciones recíprocas, ó en el *parentesco* de los ejemplares que las constituyen, es claro que bastará fijar el nombre de un ejemplar determinado para que inmediatamente resulten las denominaciones que á los otros deben corresponder.

El rectángulo marcado con el número 4 en la figura 24 puede, por ejemplo, ser el padre, y como consecuencia el 5 será el hijo, el 6 el nieto y así sucesivamente. En orden inverso de tamaños crecientes, el 3 será el abuelo, etc. Fácilmente recibirán nombres, de esta manera, los 8 rectángulos que señalados con otros tantos números se ven en la citada figura.

VICTORINO GARCÍA DE LA CRUZ.

(Se continuará).

UNIDADES ELÉCTRICAS

SU FUNDAMENTO Y EMPLEO

POR

DON JOSÉ MESTRES GÓMEZ

Ingeniero y Catedrático de la Escuela de Ingenieros industriales de Barcelona.

(CONTINUACIÓN)

28. El sistema electro-magnético estará, pues, constituido por la ecuación [5], últimamente sentada, y por las [1], [2] y [3] del sistema electro-estático vistas con anterioridad.

Ecuaciones fundamentales del sistema Electro-magnético:

$$\begin{aligned} E &= RI & [1] \\ Q &= Ir & [2] \\ W &= EQ & [3] \\ F &= \frac{h}{r^2} P & [5] \end{aligned}$$

Las definiciones de las unidades enunciadas en el sistema Electro-estático, se conservan iguales en el Electro-magnético, con excepción de la correspondiente á la unidad de intensidad, la que, como acaba de verse, es distinta en ambos sistemas.

Las dimensiones de las unidades derivadas en los dos sistemas expuestos son distintas; forzosamente deben ser así, en vista de la incompatibilidad de las ecuaciones que les sirven de base.

UNIDADES PRÁCTICAS

29. En la práctica del Electricista, las unidades C. G. S. que acabamos de definir, resultan ser poco apro-

piadas para obtener con ellas mediciones expresadas por números de manejo sencillo en los cálculos aritméticos. Así, por ejemplo, la unidad C. G. S. de fuerza electro-motriz es tan pequeña, que si con ella se determina la fuerza electro-motriz de un elemento de pila de Daniel, vendría dada por el número 110^{1.000.000} de unidades C. G. S., y la de un elemento Latimer Clark, por 143500000 unidades C. G. S.

La unidad C. G. S. de intensidad es, por el contrario, demasiado grande, sobre todo para ser comparada con las corrientes empleadas en la Telegrafía. Una unidad C. G. S. de intensidad nos da aproximadamente la corriente necesaria para la alimentación de una lámpara de arco voltaico.

Por igual razón deberá ser modificada, y en el mismo sentido de reducción, la unidad de cantidad de electricidad.

Finalmente, la unidad de resistencia deberá experimentar la modificación práctica consiguiente á las variaciones de Fuerza electro-motriz y de intensidad que se hayan introducido.

MODIFICACIONES INTRODUCIDAS

30. En vista de que las dos unidades de longitud y de masa, que ya se sabe son el centímetro y el gramo, resultan ser para las mediciones eléctricas, pequeña la primera y grande la segunda se ha convenido en modificarlas del modo siguiente:

Unidad práctica de longitud = 10⁹ centímetros

$$\text{masa} = \frac{1}{10^{11}} \text{ gramos} = 10^{-11} \text{ gramos.}$$

La unidad de tiempo se conserva igual á un segundo. Obsérvese que 10⁹ centímetros es igual á 10000000 centímetros, y, por consiguiente, á diez millones de metros, ó sea la longitud del cuadrante del meridiano terrestre.

31. Como consecuencia de estas variaciones, resulta:

1.º La unidad práctica de fuerza electro-motriz es igual á cien millones de unidades C. G. S. de fuerza electro-motriz, habiendo recibido el nombre de *Volt*.

1 volt = 10⁸ unidades C. G. S. de fuerza electro-motriz.

Una unidad C. G. S. de fuerza electro motriz = 10⁻⁸ volts.

2.º La unidad práctica de intensidad, conocida con el nombre de *Ampere*, es igual á la décima parte de la unidad C. G. S. de intensidad.

$$1 \text{ Ampere} = \frac{1}{10} = 10^1 \text{ unidades C. G. S. de intensidad.}$$

Una unidad C. G. S. de intensidad = 10 Amperes.

3.º La unidad práctica de cantidad de electricidad es igual á un décimo de la unidad C. G. S. de cantidad, y se la denomina *Coulomb*.

$$\text{Un Coulomb} = \frac{1}{10} = 10^1 \text{ unidades C. G. S. de cantidad.}$$

Una unidad C. G. S. de cantidad = 10 Coulombs.

4.º La unidad práctica de resistencia ha recibido el

nombre de *Ohm*, y su relación con la unidad C. G. S. de resistencia se deduce de la ley del mismo nombre

$$E = R I$$

de la cual resulta:

$$\begin{aligned} \text{Unidad práctica de resistencia} &= \frac{\text{Unidad práctica de f. e. m.}}{\text{Unidad práctica de int.}} \\ &= \frac{10^8}{10^{-1}} = 10^9 \text{ u. C. G. S. de r.} \end{aligned}$$

por consiguiente,

$$\begin{aligned} \text{Un Ohm} &= 10000000 \text{ unidad C. G. S. de r.} = 10^9 \text{ C. G. S.} \\ \text{Una unidad C. G. S. de resistencia} &= 10^{-9} \text{ Ohms.} \end{aligned}$$

32. Para que la memoria se fije, bueno será observar que el valor numérico del Ohm expresa en centímetros la longitud del cuadrante del meridiano terrestre.

Infinidad de experimentos se han verificado para dar al Ohm una representación material, El Congreso internacional de París (1882) acordó representar el Ohm legal por la

Resistencia que ofrece una columna de mercurio de un milímetro cuadrado de sección y de 106 centímetros de longitud, á la temperatura del hielo fundente.

Según experimentos posteriores debidos á Lord Rayleigh, la verdadera longitud de la columna de mercurio debiera ser de 106,3 centímetros en lugar de 106. El informe dado por la comisión nombrada por el *Boar of Trade* (ministerio de Fomento) adopta este nuevo valor como siendo más exacto.

33. Además de las unidades prácticas mencionadas, se han fijado otras cuatro más, que son las de Capacidad, de Trabajo, de Potencia y de Autoinducción.

La unidad práctica de capacidad, conocida con el nombre de *Farad*, es la capacidad de aquel conductor que toma la carga de un Coulomb cuando se le eleva al potencial de un Volt (1).

De modo que siendo la capacidad igual al cociente de la carga por el potencial, la relación entre el Farad y la unidad C. G. S. de capacidad vendrá dada por

$$\begin{aligned} \text{Un Farad} &= \frac{\text{Un Coulomb}}{\text{Un Volt}} = \frac{10^{-1}}{10^8} = 10^{-9} \text{ unidad C. G. S. de c} \\ \text{Una unidad C. G. S. de capacidad} &= 10^9 \text{ Farads.} \end{aligned}$$

34. La unidad práctica de Trabajo ó de Energía ha recibido el nombre de *Joule*, y es el trabajo desarrollado por la caída de un Coulomb desde la altura de un Volt. Un Joule será, pues, igual á un Coulomb multiplicado por un Volt, cuyo producto se expresa vulgarmente con la palabra compuesta

COULOMB-VOLT

Por consiguiente, la equivalencia del Joule en unidades C. G. S., será:

$$\begin{aligned} \text{Un Joule} &= \text{Un Coulomb} \times \text{un Volt} = 10^{-1} \times 10^8 = 10^7 \\ \text{unidad C. G. S. de t. Un Erg} &= \text{Una unidad C. G. S. de trabajo} = 10^{-7} \\ &\text{Joules ó Coulomb-volt.} \end{aligned}$$

(1) El lector podrá ampliar las ideas consultando el excelente tratado de Electrodinámica del eminente ingeniero industrial D. Francisco de P. Rojas.

35. La unidad práctica de Potencia ó de Actividad es el *Watt*. Un Watt es el trabajo de un Joule efectuado en un segundo de tiempo; así, pues,

$$\text{Un Watt} = \text{un Joule} \times \text{un segundo} = \text{un Coulomb-volt por } 1''$$

hero como un Coulomb por segundo sabemos que expresa el valor de la unidad de intensidad, ó sea el Ampere, tendremos:

$$\text{Un Watt} = \text{Un Ampere} \times \text{un Volt} = \text{un Amper-volt.}$$

la relación entre el Watt y la unidad C. G. S. de Potencia, es la misma que la del Joule.

JOSÉ MESTRES GÓMEZ.

(Continuad.)

RETOZOS Y RETAZOS

EL SEGUNDO NEGOCIADO

—«Me han llamado, me han llamado!
—Pues date por reventado.»

I

Para ser Jefe del Negociado 2.º hay que tener irremisiblemente elevada la estatura, anchos los hombros, de acero los músculos, hercúleas las fuerzas, profunda é imponente la mirada, crespo el cabello, espeso el entrecejo... si no, hombre al agua.

Es probado.

Se han encargado de ese Negociado funcionarios que, aun teniendo todo lo que hay que tener, hánse visto obligados á dejar el puesto á los tres días, so pena de vivir siempre con sobresalto, intranquilos, de no poder conciliar el sueño por la noche ni con adormideras, y de pasar el día de compromiso en compromiso, rodeados de personas que los miran de reojo.

¿Que por qué esto es así?

¡Ah, lectores! La gestión del Negociado 2.º es quizá la más compleja y espinosa de todas las gestiones; por eso despierta tan encontradas pasiones, simpatías y rencores, amores y odios, alegrías y tristezas...

De él nos vienen los *perros* y de él nos vienen los *palos*.

Al nombrar en una reunión de telegrafistas el Negociado á que nos referimos, á unos se les ríe el alma y á otros, por el contrario, sin poderlo evitar...

«hasta á la cara les sale el coraje
que estaba escondido...»

Si aquel departamento estuviera sólo encargado de adjudicar á cada uno los *perros* que ha de cobrar, la vida en aquella sala se deslizaría tranquila y placentera, no se notaría en las miradas de los que allí entran y salen la ira reconcentrada, el odio terrible, implacable, á duras penas contenido... aquello sería un trocito de gloria, mientras que ahora... ahora, lectores queridos, si aquello no es el infierno, me río yo de los peces de colores.

Un Jefe de tal Negociado, sin tener duro el gesto, áspera la voz y que no se complazca en sentar con mano fuerte las costuras, cuando hay que sentarlas, no se comprende; como tampoco se comprende un Jefe de Reparaciones que se acicale, se perfume, se cuide la dentadura y se repase con frecuencia la trenza del chaquet.

La primera vez que se recibe el lacónico y elocuente volante l'amando «para un asunto del servicio» al Negociado 2.º, se experimenta, sobre poco más ó menos, lo siguiente: Núblase la vista y vase la cabeza; un golpe en las sienas que si durase mucho sería cosa de volverse loco; hormigueo en las piernas y frío hasta en la médula de los huesos.

Después, poco á poco, va uno reponiéndose, llegando por fin á dar un fuerte suspiro, y suele exclamarse con ligeras variantes: ¡Dios mío! ¿qué me querrán?

¡Ah! Llenos de amargura guardamos aquel volante, que nos parece escrito con caracteres de fuego; si es de día, nos echamos á la calle para distraernos, para librarnos de esta idea que nos asesina: «Algún *buñuelo* he hecho; me van á sentar la mano con todo primor».

En aquellos momentos todo parece mal, y por muy retrechera y digna de piropearse que sea la modista que pase por nuestra vera, no decimos esta boca es mía.

Si cuando nos llevan el volante es de noche y hora de acostarse por contera, al lecho dirigimos nuestros pasos; pero... ¡vana esperanza!... el sueño no acude á cerrar nuestros ojos... sentimos agitación y algo de fiebre, así como si al día siguiente nos fuésemos á casar y la novia tuviera madre...

¡La suegra y el Jefe del Negociado 2.º! Seres fatídicos que tienen muchos puntos de contacto.

II

Epifanio, oficialito de la clase de segundos, muy apañadito, muy listo, muy laborioso, amigo de cumplir con su deber como el primero y á quien nunca se cogió en un renuncio, recibió por vez primera en su vida, un volantito llamándole con la terrible fórmula al segundo Negociado.

Lo leyó y quedó yerto.

—¡Me he caído!—dijo con voz que el espanto hacía trémula.

Los que le rodeaban en aquellos instantes, aseguran que vieron de sus ojos desprenderse dos lágrimas grandes, enormes, que resbalando ligeras por sus mejillas, cayeron en el *parte diario*, empapándolo casi por completo y dejando en él manchas rojizas que causaban espanto.

Al salir de guardia, corrió el joven á casa de un su amigo y compañero querido, y le dijo:

—¡Doroteo, me llaman!

—¿A dónde?

—¡Allá!

—Pero, ¿dónde es allá?

—Al segundo Negociado.

—¡Diablo! ¿Y qué vas á hacer?

—No lo sé. Creo que lo mejor será ir, ¿qué te parece?

—Sí, es lo mejor; ve... y Dios vele por tí.

—Adiós, Doroteo; paréceme que se acabó para mí la felicidad; tengo presentimientos de una gran desgracia; este volante—y enseñaba el que había recibido poco ha—amargaré mi existencia.

—Adiós, Epifanio, adiós, y... que no haya que lamentar desgracia alguna.

Aquella noche Epifanio habla con la novia de una manera nerviosa, y, al despedirse, exclama con transporte:

—¡Eustaquia, dame la mano!

—¿Para qué?

—Para imprimir en ella un ósculo ardiente y despedirme hoy de tí de un modo más serio que otras noches; mañana á eso de las doce, cuando tú riegues tus macetitas de flores, me darán probablemente un gran disgusto, que puede, hechicera Eustaquia, llegar hasta á herir lo más sagrado para nosotros: nuestro amor.

—¿Qué pasa, qué tienes, Epifanio? Cuéntamelo todo.

—¿Me amas?—dice él, desentendiéndose de la pregunta de su tormento adorado.

—¿Por qué me preguntas eso?

—Contesta: ¿me amas?

—Sí;—dice la muchacha, ruborizándose un tantico.

—Pues bien; nada me preguntes, confía en mí, acuérdate de que soy hombre y tengo el deber de arrostrar todos los peligros, todas las situaciones, por desesperadas que sean, con ánimo sereno. ¡Adiós, Eustaquia; ruega al Todopoderoso que tu Epifanio salga con bien del día de mañana!

Cuando llegó á su casa se metió en la cama muy quebrantado de cuerpo y de alma.

Serían las tres de la mañana cuando le acometió una pesadilla espeluznante.

Una sombra muy larga, muy larga y muy fea, entró en su habitación y tomó asiento á la cabecera de la cama.

Entonces Epifanio ahogó un grito. Aquella sombra era D. Cosme, el Jefe del Negociado con quien se las habría de entender aquel mismo día á las doce.

El fantasma permaneció silencioso algún tiempo, y al fin rompió á cantar una copla muy triste, que empezaba así:

Yo he visto á un hombre llorar
al pie de una sepultura...
¡ay... ay... ay!...

Y terminaba dando quejumbrosos ayes.

Epifanio, á todo esto, temblaba... temblaba...

Cuando la sombra acabó de cantar, se sonó ruidosamente las narices con un pañuelo muy grande, de los llamados de hierbas.

En seguida volvió á la música; pero ahora era más alegre.

Empezó á tararear la *marcha de Cádiz*; mas al poco tiempo, notando que desafinaba, lo dejó.

El silencio más completo volvió á reinar en la estancia.

Epifanio no se atrevía á respirar.

Por último, la sombra se levantó, y echándose de repente sobre el atribulado Epifanio, le cogió por el cuello con una fuerza terrible.

El joven soltó un soberbio puñetazo para defenderse de aquella mano de hierro que le ahogaba, y forcejeando y revolviéndose, despertó por fin, encontrándose con que habían venido á tierra una rinconera que tenía muy cerca de la cama, una palmatoria y un vaso de agua azucarada que en ella había.

III

Pintada la resignación en el semblante, Epifanio, llegada la hora fatal, tan ansiada como temida, se dirige al centro. Al subir la escalera que conduce al Negociado terrible, se iba diciendo:

—¡Sí! Por aquí ví subir una vez á D. Cosme, hará ahora dos meses; iba ceñudo, malhumorado; así va siempre; parece como si en su cerebro se agitase sin cesar una idea lúgubre, infernal... ¡Ah! Es mucho hombre este D. Cosme, y milagro será que no me parta por el eje con un expedientazo morrocotudo.

De pronto Epifanio dejó de reflexionar, y deteniéndose, se estremeció.

Estaba delante de una mampara.

Un paso más, y se encontraría en el Negociado.

Abrió la puerta y adelantó con paso bastante firme hasta la mesa de D. Cosme; hizo un gracioso saludo inclinándose; presentó el volante de citación y esperó.

Envolviólo el Jefe en una mirada, bajo la cual sintióse el joven dominado, anulado por completo.

—¿Es usted D. Epifanio Limonada?

—Para servir á Dios y á usted.

—Ha cometido usted, señor de Limonada, una ligereza que puede costarle cara, á poco que yo me empeñara;—y esto lo dijo D. Cosme con voz grave, reposada, solemne.

—¡Señor!...—pudo murmurar todo confundido Epifanio, que perdió el color y sintió alborotarse la media tostada con manteca y café que había tomado al salir de casa.

—El día 24 del próximo pasado Febrero se marchó usted sin firmar *el parte diario*, y hoy he tenido que llamarle para que eche esa firmita que se le pasó. ¡Mucho ojo!

Epifanio firmó, lleno de gozo, con una hermosa letra redondilla y un rasgueo en la rúbrica que era una maravilla.

Cuando D. Cosme le hizo presente que nada más tenía que decirle, estuvo por darle un abrazo.

Salió de allí nuestro hombre medio trotando (¡la alegría hace cometer muchas locuras!), y al bajar la escalera, aquella misma escalera que tan compungido subió momentos antes, no pudo contenerse más, y tendiendo la capa en un descansillo, bailó un tango delirante, desenfrenado... tan desenfrenado, que en una de las más graciosas y más comprometidas piruetas, le faltó pie y comenzó á rodar por aquellos escalones, con tal sombra,

que fué á dar contra un ordenanza que en aquel momento subía con un servicio de café y dos botellas de cerveza en cada mano. Epifanio, ordenanza, tazas, vasos, bandejas y botellas, mezclado todo en informe montón, descendieron dando tumbos por la tortuosa escalera, y hubieran ido al sótano irremisiblemente, si los funcionarios de la habilitación, aterrados al oír el estrépito, que creyeron anuncio del juicio final telegráfico, no hubieran acudido en masa y recibieran en sus brazos á los que tenían por víctimas del supuesto terremoto.

Epifanio quedó hecho una lástima.

El ordenanza estaba cubierto de un arroje sucio y pegajoso formado por el café, la cerveza, unas gotas de ron, alguna sangre que los pedazos de cristal hicieron salir de su cara y manos, y el azúcar destinado al café.

**

Epifanio no puede olvidar la terrible jornada; y al recordar á D. Cosme, siente ataques epilépticos que ponen en peligro su existencia y su sintaxis natural, según fisiólogos de nuevo cuño.

El día que reciba otro volante-aviso, pide seguramente la jubilación. Porque, como dice su novia, de algo le han de servir la experiencia y sus *¡cuatro años de servicios!*

SALADO.

NOTICIAS

Nombramiento.

El Director de esta Revista, nuestro muy querido amigo D. Gumersindo Villegas y Ortega, ha sido nombrado Jefe de estación del Cuerpo de Comunicaciones de Filipinas, con la categoría de Oficial primero de Administración.

Al participar á nuestros lectores esta noticia, embargan nuestro ánimo sentimientos bien distintos, mientras nos felicitamos por ver realizados los que fueron ardientes deseos suyos, sentimos la pena que nos produce la idea de la próxima separación, y la sentimos tan grande por el amigo que se va, como por el compañero de tareas periodísticas que se va también, aunque no nos deje. Este último sentimiento es egoísta, y es lógico que lo sea, porque apreciamos lo que perdemos en todo lo que vale.

Y hacemos punto, porque no es ésta ocasión ni lugar de hablar de *uno de casa* en el sentido que tendríamos que hacerlo, en el que él se merece.

Estación telegráfica.

Ha quedado abierta al público la de Fuengirola, en la provincia y sección de Málaga.

Fallecimientos.

El día 5, el Director jubilado D. Castor Aguilera, Administrador general que fué del Cuerpo de Comunicaciones de Filipinas.

En Valencia, el Subdirector de primera D. Vicente Martí Viñerta.

Supernumerarios.

Por Reales ordenes de 18 de Febrero han sido declarados

en esta situación, por pase á Puerto Rico, el Oficial primero D. Clemente Rodríguez de la Flor y Menéndez, el segundo D. Pedro Sánchez y Colomer, y por pasar á servir otro destino del Estado en Filipinas, el Subdirector de sección, de segunda clase, D. Jenaro Junquera Huergo y Plá, habiendo cesado en el servicio en la Península los primeros el día 10 y el último el día 26.

El Tribunal de Telégrafos.

LA CAUSA

Ha sido despachada por el Fiscal encargado de su calificación.

En ella pide el Fiscal para los autores, que considera de cohecho y robo, la pena de un año, ocho meses y veintidós días de prisión, multa de 500 pesetas, inhabilitación absoluta especial durante diez años, accesorias, costas por iguales partes y la entrega á D. Julián López de 500 pesetas.

EL EXPEDIENTE

Se ha hecho cargo del de D. Aurelio Vázquez el Jefe del Centro Telefónico D. Tomás Soler, y del de D. Francisco Rey el Jefe de Reparaciones del Centro de Madrid, D. José Gil y Uranoja.

Es de justicia.

Con este título dice nuestro colega el *Heraldo de Madrid* en su número del 10 lo que sigue:

«A los Conserjes de Telégrafos, distribuidores de telegramas para entregar á domicilio, todavía no les ha sido abonada la indemnización tan justa que vienen devengando desde el mes de Julio del año pasado, á pesar de su incesante trabajo, de sus desvelos y de no pocas responsabilidades en su servicio.

Es de esperar que, tanto el Ministro de la Gobernación como el Marqués de Lema, subsanarán los entorpecimientos que haya para efectuar el pago á tan modestos y laboriosos funcionarios.»

Robo de alambre telegráfico.

Han sido detenidos, convictos y confesos, de los robos que con frecuencia se cometían en las redes telegráficas y telefónicas, tres jóvenes llamados Raimundo González, de diez y siete años; Pedro Saez, de diez y seis, y Angel Sánchez, á quienes se ha ocupado regular cantidad de alambre.

En unión de la dueña de una trapería de la calle de Santa Isabel, á la cual vendían aquellos sus mal adquiridas mercancías, han sido puestos á disposición del Juzgado de guardia.

Concurso.

La Compañía eléctrica de San Sebastián abre concurso público para la provisión del cargo de Director técnico, dotado con el sueldo anual de 5.000 pesetas y habitación, previniendo que admitirá las solicitudes que se presenten en sus oficinas hasta el día 31 de Marzo, á las seis de la tarde.

No se exigen títulos especiales á los aspirantes; pero deberán acompañar los documentos justificativos de sus méritos circunstancias y títulos que posean, reservándose el Consejo completa libertad para la apreciación de la idoneidad y condiciones que considere preferentes para el nombramiento.

Se entenderá que los aspirantes aceptan desde luego las condiciones impuestas al cargo, que se hallan de manifiesto en las oficinas de la Compañía, y cuya copia se facilitará al que la pida.

Diríjense las comunicaciones al Presidente de la Compañía, D. Víctor Samaniego; San Sebastián.

Quejas justificadas.

Con frecuencia se quejan los periódicos de gran circulación

del retraso con que reciben los telegramas que les dirigen sus activos corresponsales, lamentándose al propio tiempo que se dé cuenta de ellos á ciertos *corresponsales* privilegiados y á la prensa adicta al Gobierno.

Como al formular tales quejas no hacen ninguna salvedad, conviene advertir que los funcionarios de Telégrafos no tienen arte ni parte en tales abusos; obedeciendo órdenes superiores, se remiten al Jefe de Orden público de Gobernación los telegramas dirigidos á la prensa, y allí, cuando lo creen oportuno, les ponen el «curse» ó el «sin curso», de que se da oportuno conocimiento á los interesados.

Como al propio tiempo se comunica á determinados Ministerios el contenido de dichos telegramas, resulta que cuando han llegado á las redacciones han pasado ya por varias manos, y como no es posible exigir á todos el necesario sigilo y la conveniente circunspección, resulta que antes que los destinatarios saben el contenido infinidad de personas.

El remedio es difícil, porque no puede el Gobierno prescindir de la conveniente fiscalización, pero si hubiese buena voluntad, es posible que se encontrase una fórmula para garantizar legítimos intereses sin menoscabo de la inspección gubernativa; por lo menos podría y debería evitarse que se aprovechasen de las noticias los que, por gozar de determinados privilegios, pueden hacer una buena información sin gastar un cuarto.

Conviene también hacer constar que los corresponsales que con más diligencia acuden á comunicar á provincias las noticias más sensacionales, son á la vez redactores de esos periódicos que se quejan de que se haga uso de telegramas á ellos dirigidos, y esto podrían ellos mismos evitarlo haciendo incompatibles los cargos de redactor y corresponsal.

Buena nueva.

Por fin, venciendo suspicacias y recelos tan pueriles como injustificados, ha conseguido el señor Marqués de Lema con su esfuerzo personal y trabajando con actividad y constancia, que la Ordenación de pagos de Gobernación expida los libramientos necesarios para que se abonen las gratificaciones por transmisión, devengadas en los meses de Diciembre y Enero últimos.

Aunque con la conveniente protesta, la Intervención ha autorizado el abono del medio céntimo por transmisión á los Auxiliares del Hughes, y es de suponer que el Tribunal de Cuentas no oponga reparo alguno, convencido, como debe estar, por las explicaciones que el dignísimo señor Director general le ha dado personalmente, de la razón y justicia que asiste á los interesados para cobrar tan mezquina gratificación.

Tenemos entendido que en cuanto se abran las Cortes, solicitará el señor Ministro una aclaración en el texto de los conceptos del presupuesto para evitar dificultades legales y para que, sin tropiezo alguno, cobren los Telegrafistas y los Conserjes encargados de la distribución de telegramas á domicilio, las gratificaciones á que tienen perfectísimo derecho.

Otra noticia halagueña.

El Consejo de Estado en pleno ha informado favorablemente el expediente incoado por la Dirección general de Telégrafos, solicitando autorización para aplicar, dentro del mismo capítulo, los sobrantes de un concepto para cubrir el déficit que en otros resulte.

Merced á tan acertada medida, en breve cobrarán nuestros compañeros las gratificaciones devengadas que, por falta de crédito, no habían percibido aún.

O terror d'os mares.

Ahora resulta que el nonnato colega que con el título de *Revista de Telégrafos* había anunciado con tanto bombo *La verdadera tía Javiera*, no ha pensado nadie en darlo a luz, y que sólo se pretendía asustarnos.
¡Pobrecillos!

Las reformas.

En la sección oficial verán nuestros lectores la nueva organización que se da a la Dirección general de Telégrafos.

Como aún no conocemos la forma de adaptación, y nos falta tiempo para hacer de ello un detallado estudio, reservamos nuestra opinión hasta conocer todos los detalles.

Por de pronto no entendemos eso de primera y segunda sección, ni vemos claro el papel que se reserva al Ilmo. señor Jefe de la sección de Telégrafos.

Denuncia grave.

De *El Imparcial* correspondiente al sábado último, tomamos el siguiente interesante suelto:

«Un año escasamente hará que se tendió un hilo telegráfico directo desde Cádiz a Irún, a que se dió el nombre de internacional, y que arrancando del primero de dichos puntos viene a Madrid para seguir por la línea férrea de Zaragoza hasta la estación de Casetas.

Para el establecimiento de tal hilo se instalaron, por lo menos en largos trayectos, postes que, por su aspecto, nada tenían que envidiar a los que para su servicio tienen establecidos las empresas de ferrocarriles, y a los cuales, como es sabido, se da una duración normal lo menos de veinte años.

Pues bien; es el caso que, según se nos dice, de aquellos palos tan hermosos a la vista cuando se colocaron, hoy que puede decirse que están recién puestos, no quedan más que unos inservibles troncos carcomidos y amenazando venirse al suelo, que no hay más remedio que reponer a toda prisa.

V, sin embargo, las obras se hicieron bajo la vigilancia de un Inspector del Cuerpo de Telégrafos, y de seguro el precio de cada poste no bajaría del que hubiera tenido otro cualquiera de buenas condiciones.

Cosa que nos hace llamar la atención del señor Director de Comunicaciones para que, usando de su celo é interés por el buen servicio, compruebe si es cierto el caso que se nos denuncia, y de serlo, ponga el oportuno correctivo y exija las responsabilidades que abusos de tal naturaleza reclaman.»

De ser cierto lo que se denuncia el hecho merecería que el señor marqués de Lema se fijase en lo que ahora piensa hacerse con las reparaciones generales que van a emprenderse, pues si las maderas carecen de las condiciones técnicas necesarias, sería un gasto inútil.

Ultramarinas.

Filipinas.—Por haber cumplido el tiempo reglamentario de permanencia en Ultramar, han sido declarados cesantes los Jefes de Estación del Cuerpo de Comunicaciones de Filipinas, D. Manuel González Campos, D. Andrés Cruz Pastor y D. Miguel de Lara y Herrera.

Ha sido nombrado Subdirector segundo del mismo Cuerpo D. Peregrín Mestre y Canals, y Jefe de Estación D. Gumersindo Villegas Ortega.

ADVERTENCIA

Desde 1.º del mes actual han quedado instaladas la Redacción y Administración de esta Revista en la calle de Pelayo, núm. 63, piso bajo.

La correspondencia debe dirigirse al administrador D. Joaquín del Palacio.



MINISTERIO DE LA GOBERNACION

DIRECCION GENERAL DE CORREOS Y TELEGRAFOS

Por Real orden de 6 del actual, se modifica la organización interior del Ministerio de la Gobernación, y en lo que se refiere a la Sección de Telégrafos, la organización es como sigue:

Telégrafos.—Sección 1.ª—Negociado 1.º

PERSONAL

Altas, bajas, ascensos, traslaciones, suspensiones, licencias, comisiones, jubilaciones, pases de circulación para los ferrocarriles, escalafones, convocatorias, registro y cierre.—Expedientes por falta de subordinación, decoro y moralidad, abandono de destino ó residencia ó por otros hechos ajenos al servicio de transmisión, y de recompensas por méritos especiales.

Negociado 2.º

SERVICIO INTERIOR

Asuntos referentes a la transmisión de los telegramas interiores.—Reclamaciones.—Supresiones ó variaciones del servicio de las estaciones.—Servicio telefónico.—Formación de expedientes por abandono de puesto ó guardia y por faltas cometidas en el servicio telegráfico ó telefónico.—Franquicia telegráfica y telefónica.—Relaciones oficiales con las Empresas de los ferrocarriles y Compañías telefónicas sobre asuntos referentes al servicio de transmisión.—Propuestas de recompensas por servicios extraordinarios en las estaciones; tarifas interiores y catálogos de estaciones españolas.—Croquis de las estaciones.

Negociado 3.º

SERVICIO INTERNACIONAL

Asuntos referentes a la transmisión de los telegramas internacionales, reclamaciones; expedientes de faltas cometidas en este servicio; conferencias, convenios, reglamentos y su aplicación; tarifas y catálogos de estaciones extranjeras; cuentas con las Administraciones de otros Estados, con las Compañías de cables y de ferrocarriles por el servicio internacional y con las Embajadas; y relaciones con la Oficina internacional de Berna.

Negociado 4.º

COMPROBACION

Custodia, hasta su periódica inutilización, de los telegramas interiores de toda clase y de los internacionales que le entregue, terminadas sus cuentas, el *Negociado 3.º*—Revisión de sellos y tasas y expedientes que se produzcan de este examen.—Cuentas con las Compañías de los ferrocarriles y telefónicas por el servicio interior, y cuentas y cobro de tasas por abonos al mismo servicio, series y agencias.—Inutilización de documentos, con arreglo a reglamento.—Expedientes de faltas en estos servicios.

Negociado 5.º

ARCHIVO DE LA DIRECCION GENERAL

Colocación y custodia de todos los documentos; sus inventarios; formación de hojas de servicios y expedición de certificaciones de los prestados por todos los funcionarios.

Sección 2.ª.—Negociado 6.º

CONSTRUCCIONES

Estudio y construcción de las líneas telegráficas y telefónicas; montaje de estaciones telegráficas y semafóricas é instalación de las tele-

fónicas; concesión y establecimiento de estaciones y cables; revistas de líneas y estaciones; reparaciones; expedientes de averías y comprobación de dietas y gratificaciones devengadas en estos servicios; instalación de redes telefónicas oficiales y particulares, y croquis de las secciones. — Expedientes generales por estos servicios.

Negociado 7.º

MATERIAL

Almacenes; adquisición y reconocimiento de material telegráfico y telefónico; distribución y cuenta del mismo; adquisición y distribución de impresos; cuidado y conservación de todo el material de estación y de línea existente en los almacenes de la Dirección general; de los Centros, Secciones y Estaciones; cuenta corriente con las Habilitaciones de cuantos gastos ocurran en los referidos almacenes; mobiliario; nuevos inventos, y expedientes de faltas en estos asuntos.

Negociado 8.º

LOCALES, ESTADÍSTICA Y AUTOGRAFÍA

Arriendo y entretenimiento de locales; estadística general y detallada; autografía y expedientes de faltas que tengan relación con estos servicios.

Negociado 9.º

CONTABILIDAD

Formación de los presupuestos generales, con arreglo á los datos que le faciliten los otros Negociados; cuenta y razón de dichos presupuestos; distribución de consignaciones y anticipo de fondos eventuales; examen, reparos y aprobación de todas las cuentas administrativas y de las nóminas y gratificaciones é indemnizaciones; expedientes de apremio y por reparos del Tribunal de Cuentas del Reino y la Ordenación de pagos; expedientes por faltas en estos servicios; cancelación de fianzas de los contratistas, y gastos de administración.

Movimiento del personal durante el mes de Febrero de 1897.

CATEGORÍA	NOMBRES	PROCEDENCIA	DESTINO	MOTIVO
Oficial 1.º	D. Francisco Estanga y Arias	San Sebastián	Zarautz	Deseos.
Aspirante 3.º	José Iglesias y Figueira	Ginzo de Limia	Monforte	Servicio.
Idem 3.º	Venancio Carvajales y Hermida	Monforte	Ginzo de Limia	Deseos.
Jefe de Estación	Juan Muerza y Alzugaray	Tudela	Pamplona	Idem.
Aspirante 3.º	Guillermo Gralla y Stin	Alcudia	Artá	Idem.
Idem 3.º	Antonio Fernández y Armengol	Artá	Alcudia	Idem.
Subdirector de 2.ª	Cayetano Tarazona y Agreda	Sangüesa	Tudela	Idem.
Aspirante 2.º	Andrés González y Ozcoide	San Sebastián	Sangüesa	Idem.
Oficial 1.º	Carlos Abrines y Viera	San Mateo	Benicarló	Idem.
Idem 1.º	Joaquín Sánchez y Cordobés	Madrid	Vicálvaro	Idem.
Idem 1.º	Emilio Alonso y Herrera	Valladolid	Lerma	Idem.
Aspirante 1.º	Agustín Muñoz y Orduña	Valencia	San Mateo	Idem.
Idem 2.º	Vicente Fernández y Ruiz	Vicálvaro	Madrid	Idem.
Oficial 1.º	Juan Elguezábal y Orive	Bilbao	Ezcaray	Idem.
Idem 1.º	Ramón Duerto y Hernández	Madrid	Barcelona	Idem.
Idem 1.º	Eduardo Fernández y Monjardín	Madrid	Lillo	Idem.
Idem 2.º	Eduardo Murciano y Murciano	Zaragoza	Barcelona	Idem.
Idem 2.º	Fernando Palacios y Parga	Madrid	Granada	Idem.
Idem 2.º	Ramón López y Rodríguez	Granada	Madrid	Idem.
Oficial 2.º	Angel Morales y Escobar	Pravia	Cangas de Onís	Idem.
Aspirante 2.º	Mariano Villahermosa y Borao	Central	Dirección general	Idem.
Idem 3.º	Cristino Morales y Rojas	Central	Insp. general del Serv.º	Idem.
Idem 3.º	Ligorio Legido y Crespo	Lillo	Madrid	Idem.
Idem 3.º	Tomás Tornadijo y San Juan	Cangas de Onís	Pravia	Idem.
Idem 3.º	Virgilio Lassa y Campos	Ezcaray	Bilbao	Idem.
Oficial 2.º	Ramón Sánchez y Andrés	Santander	San Sebastián	Idem.
Aspirante 3.º	Marcelino Santiago y de la Iglesia	De nueva entrada	Santander	Idem.
Jefe de Estación	Antonio Roldán y Carruana	Manresa	Murcia	Idem.
Idem id.	José Cardona y Diego	Montblanch	Manresa	Idem.
Aspirante 1.º	Antonio Sánchez y Téllez	Barcelona	Montblanch	Idem.
Oficial 1.º	Santiago Sánchez-Arias y Díez	Santander	San Sebastián	Idem.
Idem 2.º	Antonio Disdier é Ibaseta	San Sebastián	Santander	Idem.
Idem 1.º	Bartolomé Cardona y Aranda	Torrente	Valencia	Servicio.
Aspirante 3.º	Manuel Senis y Almela	De nueva entrada	Torrente	Deseos.
Idem 3.º	José Santiago Carrasco y Hervás	De nueva entrada	Santisteban	Idem.
Idem 3.º	Manuel Cuartero y Andrés	Coruña	Bilbao	Idem.
Oficial 2.º	Emilio Gil y Medina	Elche	Santa Pola	Servicio.
Aspirante 3.º	Luis Agulló y Llorente	Santa Pola	Elche	Deseos.
Idem 3.º	Juan Chazarri y Junco	Arcos de la Frontera	Villamartín	Idem.
Idem 3.º	Servando Núñez y Gutiérrez	Villamartín	Arcos de la Frontera	Idem.
Idem 3.º	Bías García y García	Bermillo de Sayago	Fuente de Cantos	Idem.
Idem 3.º	Manuel Casado é Ibarra	El Espinar	Madrid	Idem.
Idem 3.º	Francisco de P. Luis Vicente	De nueva entrada	Coruña	Idem.
Idem 3.º	Lorenzo Alonso y Prada	De nueva entrada	Coruña	Idem.
Jefe de Estación	Miguel Vidal y Martínez	Coruña	Valencia	Idem.
Oficial 1.º	Prudencio Valentín Vidal Cuervo	Tánger	El Espinar	Idem.
Idem 1.º	Juan Mariscal y Gil	Borja	Zaragoza	Idem.
Idem 1.º	Hdefonso Martín y Garrido	Badajoz	Bermillo de Sayago	Idem.
Idem 2.º	Francisco de la Cruz Redondo	Córdoba	Tánger	Idem.
Idem 2.º	Vicente Julio Colomb y Sabau	Zaragoza	Borja	Idem.
Idem 1.º	Ramón Navarro y Ballester	San Sebastián	Barcelona	Servicio.
Jefe de Estación	José Junco y García	Pola de Siero	Oviedo	Deseos.
Aspirante 3.º	Andrés Sánchez y Sal	De nueva entrada	Boltaña	Idem.
Idem 3.º	Benito Tomé y González	De nueva entrada	Pola de Siero	Idem.
Idem 3.º	Miguel Navas y Arroyo	De nueva entrada	Salas de los Infantes	Idem.
Idem 3.º	Francisco Fernández y García	Oviedo	Gijón	Idem.
Idem 3.º	Ramón García y Arechandieta	Gijón	Oviedo	Idem.
Jefe de Estación	Filiberto Rodríguez y Navares	Santander	Valladolid	Idem.
Idem id.	José Albi y Torres	Gandía	Valencia	Servicio.

BIBLIOGRAFIA

LIBROS

Apuntes sobre la naturaleza de la electricidad y comparaciones de la hidráulica con la electrotecnia.—Con este título hemos recibido un pequeño folleto, que atentamente nos dedica su autor, D. Antonino Suárez Saavedra, nuestro ilustrado colaborador y distinguido amigo.

Nada hemos de decir de la obra, que ha sido publicada en forma de artículos por nuestro colega *El Telegrafista Español*, á cuya Biblioteca pertenece, y los lectores habrán apreciado ya todo su valor, que lo tiene, y grande, como todas las producciones del Sr. Suárez Saavedra.

Con una amenidad de que suelen estar exentos trabajos de esta clase, con la brillantez de estilo y acertada exposición, propias de su autor, es la obra, con su carácter de *Apuntes*, reveladora de los vastos conocimientos y buen criterio de nuestro ilustrado colaborador.

A los que no la hayan leído, les recomendamos el folleto, seguros de su agradecimiento.

Está de venta, al precio de una peseta, en la Administración de *El Telegrafista Español*.

REVISTAS

El número 6 de *La Naturaleza*, contiene el siguiente sumario:

Progresos científicos. Combinación del argón y del helium con otros cuerpos, por Ricardo Becerro de Bengoa.—*Encendedor curioso.*—*La ciencia eléctrica en 1896. Electricidad pura*, por O. R.—*Descubrimiento del acetileno industrial*, por***.—*Monocarril de suspensión* (ilustrado).—*La energía eléctrica*, por Carlos Banús.—*Determinación del Norte por medio de un reloj* (ilustrado), por J. de Errea.—*Ilusionismo* (ilustrado).—*Prensas antiguas para la extracción del aceite*, por Pedro Carpi.—*Estudio sobre el movimiento de revolución de los planetas* (ilustrado), por Manuel Gómez Vidal.—*Notas varias: El testamento de Nobel.*—*Gran velocidad angular.*—*Lo que crece el pelo.*—*Moneda de aluminio.*—*El «Ernesto Basin».*—*Se necesita un negro ó un asesino.*—*Novedad telefónica.*

El número 7 contiene el siguiente:

Aplicaciones de los progresos científicos, por Ricardo Becerro de Bengoa.—*Las minas de Transvaal*, por Ricardo Becerro de Bengoa.—*La ciencia eléctrica en 1896 (Fotometría. Luces eléctricas. Telefonía. Pilas y acumuladores)*, por O. R.—*Automóvil de guerra* (ilustrado).—*Resultados positivos del suero antidiftérico*, por A. Galcerán.—*Notables piezas de fundición* (ilustrado).—*La energía eléctrica*, por Carlos Banús.—*Estudio sobre el movimiento de revolución de los planetas* (ilustrado), por Manuel Gómez Vidal.—*Ruedas esféricas para muebles* (ilustrado).—*Los pigmeos* (ilustrado).—*Notas varias: La Biblioteca de Menelick.*—*Adelantos del Transiberiano.*—*Los perfumes.*—*Noticias: Alumbrado eléctrico.*—*Tracción eléctrica.*

El número 10 de *Industrias é invenciones*, contiene el siguiente sumario:

La tracción eléctrica en los tranvías de Barcelona (continuación).—*Agricultura científica* (continuación, ilustrado, fig. 21).—*Tintorería de París.*—*Aparato Amoxo-inamovible de caseína y amoniaco.*—*Conservación de la leche y substancias similares.*—*Bibliografía.*—*Revista de la electricidad: Electricidad en Ginebra (Suiza).*—*Red de tranvías eléctricos en Cete.*—*Tracción eléctrica en Londres.*—*Tracción eléctrica en Cronstad (Rusia).*—*Electricidad en Granville.*—*Nuevo ferrocarril en Lyon.*—*Tracción eléctrica en Bélgica.*—*Alumbrado eléctrico en Torroella de Montgrí.*—*Receptor para cables submarinos.*—*Noticias varias: Palificación de semillas.*—*Nueva industria en Gijón.*—*Aniversario de la España Industrial.*—*Pruebas de salvamento.*—*Subastas.*—*Registro de marcas: Marcas solicitadas.*—*Marcas concedidas y denegadas.*—*Marcas anuladas.*

El número 126 de *Madrid Científico*, contiene el siguiente sumario:
Ciencia antigua, por Beroso.—*Un tratado de Lógica.*—*Pararrayos Siemens y Halske para líneas eléctricas*, por Luis de la Peña.—*Tres épocas de invenciones*, por Un Lector.—*Astrología.*—*Apuntes mineros.*—*Exposición de Bruselas.*—*La Escuela de Bilbao.*—*Un engendro*, por J. Boixader.—*Las carreteras y las profesiones de Ingenieros*, por H. Benabot.—*Comunicado.*—*Notas varias.*—*Noticias.*—*Movimiento del personal.*—*Anuncio.*

El número 1 del *Boletín Oficial del Colegio de Médicos de Barcelona*, contiene el siguiente sumario:

Nuestro programa, por la Redacción.—*Revista de Sociedades: Colegio de Médicos de Barcelona: Reseña de la Junta general ordinaria celebrada el día 30 de Diciembre de 1896.* (Cuenta general del ejercicio de 1895-96, presupuesto para el año 1897, renovación de la mitad de los cargos de la Junta de Gobierno y de las Mesas de las Secciones.

Memoria-resumen del Sr. Secretario general, Dr. Bruguera, acerca del estado y de los trabajos de la Corporación, proposiciones de la sección profesional y de los señores socios).—*Reseña de la Junta general extraordinaria celebrada el día 30 de Enero de 1897.* (Publicación de un *Boletín oficial*, organización de la sección científica, autorización á la Junta de Gobierno para prestar el domicilio del Colegio á las Asociaciones afines, y Exposición Permanente Nacional de Medicina, Cirugía, Farmacia é Higiene).—*Crónicas: A los Colegios, á la clase y á la prensa.*—*Exito.*—*Los Farmacéuticos y su Colegio.*—*Socios.*—*Domicilio social.*—*Comisión.*—*El Dr. D. Agustín Feliu y Basora.*—*El Doctor Ayné y el reparto del déficit.*—*Enfermo.*—*Tirada y Administración.*—*Recomendación.*

El número 59 de *L'Energie Electrique*, contiene el siguiente sumario:

La energía eléctrica en los campos, E. L.—*Informaciones.*—*Jurisprudencia*, E. V.—*¡Atravesado por 2.500 volts!*—*Freno electro-pneumático «Chapsal».*—*Sociedad de Ingenieros civiles de Francia.*—*Bibliografía.*—*Hechos diversos.*—*Adjudicaciones.*—*Mercado de metales.*

El número 16 de *The Electrical Engineer*, contiene el siguiente sumario:

El alumbrado eléctrico por la energía hidráulica en Fort William.—*Construcción mecánica de la maquinaria eléctrica.*—*Principios de la acción de las corrientes alternas.*—*Instituto de Ingenieros eléctricos.*—*Sucesos futuros.*—*Tiempo y dinero perdidos ó consecuencias de un litigio.*—*Sheffield.*—*Noticias oficiales.*—*Cuentas y presupuestos del alumbrado eléctrico en Hanley.*—*Reuniones y Memorias de Sociedades.*—*Patentes provisionales.*—*Notas.*

El número 1.006 de *The Electrical Review*, contiene el siguiente sumario:

La unidad de energía.—*Aparatos para la protección de transformadores.*—*Una estación central* (ilustrado).—*Notas sobre el alumbrado eléctrico del fuerte William* (ilustrado).—*Cables submarinos: Tendido y reparación.*—*El cable «Rapid»* (ilustrado).—*Lámparas de arco de duración prolongada.*—*Corte del carbón de piedra por medio de la electricidad.*—*Nueva alma de cables, de Smith y Grauville.*—*Alumbrado de edificios para el comercio.*—*Mejoras en el tubo Röhentgen por la «Allgemeine Elektrizitäts Gesellschaft»* (ilustrado).—*El Instituto de Ingenieros electricistas.*

De toda publicación técnica que establezca el cambio con la nuestra, publicaremos el sumario, encargándonos de la admisión de suscripciones para las que al efecto nos autoricen.

Correspondencia técnica.

Sr. D. J. M.—Lugo.—Dada distancia del salto, deben emplear corrientes alternas á 4.000 volts. Prefieran sistema bifilar, aunque resulta algo más costoso. Deben emplear tres juegos de dinamos, dos para trabajar y uno de reserva. Por correo se remite un presupuesto que está bastante exagerado; en la práctica resultaría menos gasto.

Sr. D. E. G.—Segorve.—El salto que indica, con arreglo á los datos que da, sólo arroja quince caballos de fuerza útil. Con dicha fuerza no puede alimentar más que 250 lámparas de 10 bujías. El empleo de acumuladores resulta carísimo y difícil. Única solución, emplear una máquina de vapor auxiliar, que accionara sobre el mismo árbol de transmisión que la turbina.

Correspondencia particular.

D. V. G.—Cáceres.—Queda saldada nuestra cuenta hasta fin de Febrero. Mil gracias.

D. E. M.—Córdoba.—Idem id. id.

D. L. P.—Palencia.—Idem id. id.

D. A. H.—Murcia.—Idem id. id.

D. E. F.—Salamanca.—Idem id. id.

D. R. J.—Gerona.—Idem id. id.

D. C. B.—Badajoz.—Idem id. id.

D. M. E.—San Sebastián.—Idem id. id.

D. R. A.—Valladolid.—Idem id. id.

D. P. F.—Pontevedra.—Idem id. id.

D. J. R.—Castellón.—Idem id. id.

D. R. G.—Sevilla.—Idem id. id.

D. P. S.—Palma de Mallorca.—Idem id. id.

D. A. M.—Cuenca.—Idem id. id.

SERVICIOS DE LA COMPAÑIA TRASATLANTICA DE BARCELONA

LINEA DE LAS ANTILLAS, NEW-YORK Y VERACRUZ

CON ESCALAS EN

Puerto Rico y Progreso y combinación á puertos americanos del Atlántico y puertos N. y S. del Pacífico.

Tres salidas mensuales, con las escalas y extensiones siguientes:

El 10, de Cádiz, haciendo antes la escala de Barcelona el 5, y eventual la de Málaga el 7 para Puerto Rico y Habana, y con trasbordo para Progreso y Veracruz.

El 20, de Santander, con escala en Coruña, el 21 y haciendo antes la del Havre, el 15 para Habana y Veracruz.

El 30, de Cádiz, haciendo antes la de Barcelona, el 25 y eventual la de Málaga, el 27 para Las Palmas, Puerto Rico, Habana, Progreso y Veracruz y con trasbordo para los litorales de Puerto Rico, Cuba y Estados Unidos.

Las salidas de la Habana para New-York, son los días 10, 20 y 30, y de New-York para la Habana, los mismos días.

RETORNO.—Salidas de la Habana: el 10, con escala en Puerto Rico el 15, para Cádiz y Barcelona y combinación para los demás puertos del Mediterráneo.

El 20, directo para Coruña, Santander y Havre y combinación para los puertos españoles del Atlántico y para Liverpool, Hamburgo, Amberes, Nantes y Burdeos.

El 30, con escala en Puerto Rico el 4 ó 5 para Cádiz y Barcelona y combinación para los demás puertos del Mediterráneo.

El vapor **BUENOS AIRES** saldrá de Cádiz el 10 del corriente.

LINEA DE FILIPINAS

CON ESCALAS EN

Por-Said, Aden, Colombo y Singapore; servicio á Ho-Ho y Cebú y combinaciones á Kurachee, Bushire (Golfo Pérsico), Zanzibar y Mozambique (costa oriental de Africa), Bombay, Calcuta, Saigon, Sidney, Batavia, Hong-Kong, Shanghai, Hyogo y Yokohama.

Salidas cada cuatro semanas de Liverpool, con escalas en Coruña, Vigo, Lisboa (facultativa), Cádiz, Cartagena, Valencia y Barcelona, de donde saldrán cada cuatro sábados, á partir del 4 de Enero de 1896.

De Manila saldrán cada cuatro jueves, á partir del 23 de Enero de 1896.

El vapor **LEON XIII** saldrá de Barcelona el 27 de Febrero.

LÍNEA DE BUENOS AIRES

CON ESCALAS EN

SANTA CRUZ DE TENERIFE Y MONTEVIDEO

Seis viajes anuales, partiendo de Marsella, con escalas en Barcelona, Málaga y Cádiz.

El vapor **MONSERRAT** saldrá de Cádiz el 7 de Febrero.

LÍNEA DE FERNANDO PÓO

CON ESCALAS EN

Las Palmas, puertos de la Costa Occidental de Africa y Golfo de Guinea.

Cuatro viajes al año, partiendo de Marsella, y con escalas en Barcelona y Cádiz.

SERVICIOS DE AFRICA

LÍNEA DE MARRUECOS

Un viaje mensual de Barcelona á Mogador, con escalas en Melilla, Málaga, Ceuta, Cádiz, Tánger, Larache, Rabat, Casablanca y Mazagán.

SERVICIO DE TANGER

El vapor **JOAQUÍN DEL PIÉLAGO** sale de Cádiz para Tánger, Algeciras y Gibraltar, los lunes, miércoles y viernes, retornando á Cádiz los martes, jueves y sábados.

Estos vapores admiten carga con las condiciones más favorables, y pasajeros á quienes la Compañía da alojamiento muy cómodo y trato muy esmerado, como ha acreditado en su dilatado servicio. Rebajas á familias. Precios convencionales por camarotes de lujo. Rebajas por pasajes de ida y vuelta.

Hay pasajes para Manila á precios especiales para emigrantes de clase artesana ó jornalera, con facultad de regresar gratis dentro de un año si no encuentran trabajo.

La empresa puede asegurar las mercancías en sus buques.

Aviso importante.—La Compañía previene á los señores comerciantes, agricultores é industriales, que recibirá y encaminará á los destinos que los mismos designen las muestras y notas de precios que con este objeto se le entreguen.

Esta Compañía admite carga y expide pasajes para todos los puertos del mundo servidos por líneas regulares.

Para más informes, en la Agencia, Puerta del Sol, núm. 15.