

# ELECTRON

REVISTA DECENAL ILUSTRADA

DEL

## CUERPO DE TELÉGRAFOS

SUMARIO: *Ratificación.*—*Las indemnizaciones.*—*¡Pobre neutral!*, por J. de P. Rojas.—**Tribuna libre:** *En contra del uniforme*, por Ricardo Corral.—**Miscelánea científica:** *La temperatura de las lámparas de incandescencia.*—*Las fábricas de electricidad en el Niágara.*—*Un fenómeno eléctrico.*—*Pluma eléctrica.*—*Nuevo arco.*—*El trabajo mecánico de un rayo.*—*Relias telefónico.*—*Aceiteras para máquinas.*—**Noticias, Advertencias.**—**Bibliografía.**—**Sección oficial.**—**Índice de materias.**

### RATIFICACIÓN

La revista ELECTRON comienza hoy el segundo año de su publicación, y haciendo un alto en sus habituales tareas, se detiene para contemplar el camino recorrido y cobrar nuevos alientos con que seguir adelante en la senda que emprendió al nacer, que no ha abandonado y que no abandonará jamás.

Creado este periódico por Telegrafistas y para los Telegrafistas exclusivamente, natural es que este momento de descanso en la labor constante lo dediquemos, encontrando en ello singular complacencia, á nuestros abonados, á nuestros compañeros; más aún, á nuestros hermanos, recordándoles nuestras promesas cuando por vez primera nos dirigimos á ellos, examinando cómo, y en qué grado han podido cumplirse nuestros propósitos, y enviándoles, en fin, desde el fondo de nuestro corazón un apretado y cariñoso abrazo como protesta sinceramente sentida de nuestra gratitud por el poderoso auxilio que á todos debemos, auxilio sin el cual no hubiera sido posible, como no lo es en ninguna empresa á ésta análoga, salir de los primeros vacilantes pasos en que suelen quedarse, hundiéndose al fin, todos los periódicos profesionales, cuando la colectividad á que dedican sus afanes no los sostiene y les ayuda con su cooperación entusiasta y decidida.

Y permítasenos que al hacer pública manifestación de nuestro agradecimiento al Cuerpo de Telégrafos, por y para quien vivimos y viviremos, recabemos para nosotros mismos algo del triunfo que significa haber entrado en el segundo año de nuestra publicación; porque si bien es cierto que por todas partes hemos encontrado siempre ayudas y estímulos, también lo es que esos estímulos y esas ayudas, ya que no á nosotros mismos, que tanto no merecemos, débense únicamente á la bondad de la idea á que obedeció la fundación del ELECTRON; débense á la constancia y firmeza con que,

aferrado á esa idea, como única salvadora, ha marchado siempre nuestro periódico sin vacilaciones, dudas ni nebulosas que oscurezcan su conducta, siempre franca, noble y correcta; débense, en fin, á la idea, *unión y compañerismo*, ideal que, como objetivo santo de su vida, ha inspirado las manifestaciones todas de nuestra REVISTA, que habiéndose propuesto al nacer ser lazo cariñoso entre todos los Telegrafistas, cree de buena fe haberlo conseguido en cuanto es posible conseguirlo, dado el corto tiempo transcurrido; y nosotros, satisfechos y entusiasmados con nuestra creencia, sintiendo en nuestra alma subsistir íntegras nuestras energías é intacta nuestra fe, con la confianza que presta la convicción profunda en el ideal que alienta y sostiene, ratificamos una vez más cuanto en nuestro artículo de presentación dijimos, é inauguramos nuestro segundo año de vida periodística con un entusiasta viva, grito santo que ha de repercutir seguramente en donde quiera que haya un Telegrafista español.

¡Viva el Cuerpo de Telégrafos!

••

Desprovistos de toda protección oficial, sin otros medios para dar cumplida satisfacción á nuestros deseos y á nuestros compromisos que las propias fuerzas, escasas y débiles, y las que en el apoyo de nuestros compañeros encontraríamos, si bien cualquier otra clase de protección ni la queríamos, ni la hubiéramos aceptado; lo que prometimos en un principio á nuestros lectores, cumplido ha quedado de la manera mejor que nos ha sido posible; todos nuestros compañeros conocen las dificultades materiales con que lucha en sus comienzos toda publicación de la índole de la nuestra, y en el conocimiento de esas dificultades, mayores aún en nosotros, por las razones apuntadas, sabrán encontrar disculpa si por acaso lo hecho por nosotros no hubiera respondido exactamente á lo que por nuestras promesas hubieran esperado.

Anunciamos que publicaríamos en forma encuadernable obras de electricidad, con que pudieran formarse una biblioteca útil y económica nuestros suscriptores, y hemos publicado el *Escalafón*, y estamos publicando el *Estudio* que sobre el aparato Hughes escribe nuestro ilustrado compañero D. Antonio Delmo Flores. Más, mucho más hubiéramos querido y hemos intentado hacer, pero la publicación de obras de índole eminentemente científica exige sacrificios pecuniarios que hasta aquí han sido superiores á nuestras fuerzas, y hemos preferido esperar un poco más para hacerlo de un modo regular y sin interrupciones, en vez de empezar un empeño que seguramente no hubiéramos podido ver concluido.

Si, como esperamos, nuestros medios (que no son otros que las suscripciones) nos lo permiten, publicaremos este año, en la misma forma que las ya publicadas, otras dos obras; el elogio de las cuales quedará hecho con sólo decir sus títulos: *Apuntes de Telegrafía práctica adaptados al programa*, es la primera, y *Tratado práctico de Electricidad*, la segunda; para conseguir su publicación nos ha sido preciso hacer un contrato especial con el editor de ambas obras, y confiamos en que nuestros compañeros habrán de ayudarnos á dar cima á nuestro propósito.

Queriendo dar á ELECTRON un carácter eminentemente científico, ampliaremos la información de esa índole todo lo más posible, con el epígrafe, más general que el que hasta hoy ha llevado, de *Miscelánea científica*.

*La Tribuna Libre* es también otra innovación, si no esencial, porque desde luego las columnas de esta revista estuvieron á disposición de todos los Telegrafistas, en cuanto á la forma, al menos, para que más clara y explícitamente se vea qué trabajos de los publicados son de la redacción, haciéndose ésta responsable de ellos, y cuáles son á la redacción ajenos, con la responsabilidad absoluta de los firmantes.

La sección *Retazos y Retazos*, si no suprimida de un modo definitivo, tampoco se publicará con la regularidad con que hasta hace poco tiempo se ha venido publicando; sobre nuestro querido compañero D. Esteban Marín pesan trabajos de mayor importancia, y esto nos priva de su colaboración para la sección dicha. No obstante, cuando para ella se nos remitan trabajos, los publicaremos gustosos, complaciendo así á los que en tal sentido nos han hecho indicaciones.

Publicaremos, por último, en la sección de *Bibliografía*, juicios críticos detallados de las obras que se nos envíen, contando, para tal objeto, con la colaboración de verdaderas eminencias, que gustosas se han ofrecido á ello.

Expuestos quedan nuestros propósitos para en adelante; como ven nuestros lectores, no hay discrepancia alguna entre los que primeramente anunciamos, y los que hacemos constar hoy; consagrados en alma y vida al periódico, no por el periódico mismo, sino por lo que el periódico representa y defiende, por el Cuerpo de Te-

légrafos, del cual el periódico quiere ser representación genuina; cuanta mayor protección se le dispense por nuestros compañeros, tantas mayores ventajas encontrarán ellos mismos en el ELECTRON; que nosotros nada queremos, y todo habrá de traducirse en mejoras constantes de nuestra publicación.

## LAS INDEMNIZACIONES

Con una espontaneidad digna del mayor reconocimiento, la prensa diaria indicó lo justo y equitativo que sería el conceder este año al Cuerpo de Telégrafos una gratificación especial, por los importantes servicios que ha prestado durante el mismo, á causa de las circunstancias que le han obligado á centuplicar su trabajo.

El hecho de existir un sobrante en los créditos concedidos para personal y abono de gratificaciones por el servicio de transmisión, hacía perfectamente lógica y viable tal concesión; pero la Dirección general, según manifiesta el órgano autorizado, aunque lo crea justo, manifiesta que con harto sentimiento no puede proponer la indemnización solicitada, por oponerse á ello la ley de Contabilidad y estar agotado el concepto correspondiente del capítulo 16 del presupuesto, echando la culpa de esta dificultad al señor marqués de Villasegura por haber pedido el desgloboamiento de las partidas de indemnización por trabajos extraordinarios y gratificaciones por servicio de transmisión, en atención á los informes erróneos que le proporcionaron algunos Telegrafistas.

Nuestro querido amigo el marqués de Villasegura ha rebatido, con fortuna, tales asertos en dos comunicados que publicó *La Correspondencia de España*, que no podemos menos de agradecerle por los buenos propósitos que le animan en pro de los desheredados Telegrafistas, pero por razones fáciles de comprender, se reserva el derecho de tratar el asunto con más extensión cuando se abran de nuevo las Cortes.

Nosotros, que no necesitamos esperar dicha apertura, y que hemos sido indirectamente aludidos, no tenemos por qué guardar silencio, y con la franqueza y lealtad que nos caracteriza, vamos á exponer sencillamente nuestra opinión.

El desgloboamiento pedido por esta Revista, y apoyado en el Congreso por el señor marqués de Villasegura es, no sólo lógico, sino necesario para evitar que dejen de abonarse gratificaciones que se ganan á costa de grandes trabajos, por consumirse el crédito suficiente para ellas concedido en otras atenciones que, podrán ser muy sagradas, pero para las cuales no se atreve la Dirección general á pedir aumento de crédito, tal vez por el temor de que se discuta su conveniencia é importancia.

Con las 195.000 pesetas que existían en el presupuesto anterior, hubiera bastado en el actual para atender al abono de los *perros*, y esto lo sabía la Dirección general sobradamente, pero no atreviéndose á pedir aumentos

de crédito en el capítulo 16, fundándose en la necesidad de atender á otros servicios, informó que las 195.000 pesetas no llegaban para satisfacer los susodichos *perros*, y de aquí que, al hacerse el desgloboamiento, se acumulase al concepto de gratificaciones por transmisión, el aumento de 162.000 pesetas que se concedió este año.

Como el fundamento era falso, ha resultado lo que no podía menos de suceder: que en dicho concepto hay un sobrante considerable, mientras que en el de indemnizaciones existe déficit. La culpa de esto sólo la tiene la dirección general, por falta de sinceridad, y de aquí el que el Consejo de Estado y el Tribunal de Cuentas no le permitan la transferencia solicitada, pues equivaldría á anular el precepto acordado por las Cortes, respecto al desgloboamiento.

Ahora bien, si la dirección general tiene tan buenos deseos y cree, como ha manifestado su órgano oficioso, que es justo se conceda á los telegrafistas una gratificación extraordinaria por los relevantes servicios prestados por el personal durante el año 1896, incoe el oportuno expediente solicitando se le permita tomar la cantidad necesaria, solamente de los conceptos en que está justificado existe un sobrante, y tenga la seguridad de que, tanto el Tribunal de Cuentas como el Consejo de Estado, informarán favorablemente, pues así hemos oído asegurarlo, pero no trate de buscar pretexto con tal concesión para disponer con entera libertad de todos los créditos, pues esto, y no otra cosa, es lo que los referidos altos Tribunales quieren evitar.

Es preciso que alguna vez sean claras y definidas las cuentas de Telégrafos, y que no se repita el escándalo de que pasen á ejercicios cerrados gratificaciones ganadas á fuerza de sudores y para las que las Cortes del Reino conceden suficiente crédito.

Sinceridad en la petición de créditos, claridad en las cuentas de su inversión y moralidad en la administración, es lo que pedimos nosotros y lo que solicitó el dignísimo diputado señor marqués de Villasegura; si esto está mal hecho confesamos lealmente nuestro pecado, pero pese á quien pese no nos arrepentiremos, y volveremos á incurrir en él siempre que lo juzguemos conveniente.

## ¡Pobre neutro!

Mi buen amigo Sr. Rodríguez Merino. Empiezo por darle muchas gracias por los elogios que hace de mi libro de *Electrodinámica industrial*. No está usted conforme con lo que digo respecto á la colocación del hilo neutro á tierra en el sistema trifilar, y se funda en lo que sigue:

«Admite el Sr. Rojas como beneficioso, bajo el punto de vista económico (y es la primera vez que lo leo), el conectar directamente con tierra uno de los polos de los dinamos destinados á la producción de luz eléctrica.»

Si usted quiere volver á leerme verá que no he dicho eso; verá que demuestro, en la pág. 63, la *economía de*

*cobre ó de cables*, que es lo mismo, en el sistema trifilar, respecto del bifilar. La economía es consecuencia del sistema, no de poner el neutro á tierra. Tanto es así que en la referida página donde se demuestra la economía, no se habla siquiera del neutro á tierra, al contrario, supongo *explícitamente* que está aislado. Pero repito: la economía es independiente de que el neutro esté á tierra ó aislado; y en ninguna parte he dicho que la economía provenga de poner el neutro á tierra. Pero es más, usted mismo copia estas palabras de mi libro: «Parece que esta dificultad de gobernar y obtener la aproximada constancia del voltaje en todos los receptores de una gran red, es lo que principalmente ha movido á algunas compañías á poner el neutro á tierra.» Ya lo ve mi amigo Merino, no es la economía lo que ha impulsado, según mi opinión, á las compañías á poner el neutro á tierra, es esa otra cosa.

Respecto á una contradicción que encuentra usted entre un informe y mi libro, ésta desaparece en el momento en que usted recuerde que precisamente en la época del informe se puso el neutro á tierra, que hasta entonces estuvo aislado.

Dice mi buen amigo y compañero en fluido eléctrico, que yo no deduzco ciertas consecuencias que se deducen del neutro á tierra. Es verdad, pero esto proviene de que tengo la manga algo ancha para los pecados eléctricos. Pude decir, por ejemplo, que el neutro á tierra dobla la probabilidad de las pérdidas á tierra, y se me pasó; pude decir que una persona que esté en buena comunicación con tierra y toque á uno de los dos hilos activos *sentirá más* que si el neutro estuviese aislado; pero con corriente continua y 113 volts no le puede suceder nada que le perjudique, es un apretón amistoso de mano que le da un agente... desconocido. Los médicos recetan esos contactos con el agente, y no dan gratuitamente esa medicina *imponderable*. Puede (quizás usted echó esto de menos) llorar sobre las futuras ruinas de cosas que no se ven, causada por la roedora ninfa Electrolisis; pero la verdad, no me atreví á profetizar la ruina de la Jerusalén subterránea, porque... no soy de los convencidos á machamartillo. Yo sospecho que usted tiene el mismo afecto al neutro que yo á Maceo. Pero si usted considera que ese pobre neutro desnudo está recibiendo por un lado fluido eléctrico (digámoslo así) por muchos puntos, y del otro lado hay muchas bocas que están aspirando ese mismo fluido, resulta que á la tierra que rodea al neutro le tocará poco. Más todavía: habrá sitios en que el pobre neutro dejará escapar algo de fluido á la tierra, y quizás un poco más allá lo tome; todo ello es cuestión de pequeñas diferencias de potencial en diferentes puntos del neutro, y de éste con la tierra en varios puntos; y con esto que le digo, á un buen entendedor eléctrico como usted, hay de sobra para que usted casi se convenza de que ese neutro poco daño puede hacer electrolíticamente considerado. Esta es mi opinión, y opinión falible, porque no es la de un Papa eléctrico, y aquí, entre los dos, ni á sacristán llego.

Crea usted, amigo Merino, que el neutro es un con-

ductor desgraciado y nada más; está en peor situación que el destinado á corrientes alternas de alta frecuencia, porque á éste le colocan muy bien vestido ó coquetamente apoyado sobre asientos de porcelana china, meciéndose en el aire y dando sustos de muerte á los pájaros, y después de todo sabe á qué atenerse, su papel es definido. El neutro es un cadáver desnudo y sepultado, pero á quien no dejan ni la paz de los sepulcros, está siempre entre dos fuegos, que son el positivo y el negativo, y ni aun la tierra está tranquila á su alrededor; todos le toman como puente y sobre sus espaldas se libran las batallas, como sobre Sancho cuando el ataque de su insula.

Dice usted que no me perdona el que siga llamando neutro á ese pobre hilo; ¿pues cómo quiere usted que le llame? ¿Se le puede llamar menos que eso? ¿Le parece á usted poco cruel aún ese dictado?

Tampoco está usted conforme con que yo siga llamando sistema trifilar cuando el neutro está á tierra. Á esto le diré que lo llamo así porque los demás le siguen dando el nombre ese, y porque ¡qué diablos! al fin hay tres hilos, dos vestidos y uno desnudo, y donde hay tres hombres, aunque uno esté desnudo, hay triunvirato.

Dice usted que ¿para qué sirve el neutro á tierra pudiéndose reemplazar con buenas planchas á ídem? Amigo mío, yo creo que la plancha de tierra que necesitaría la Madrileña para sus 15.000 amperes sería demasiada plancha, y después cada consumidor necesitaría su planchita, y... francamente, son demasiadas planchas y demasiados pozos. En vez de todas esas planchas se pone un hilo que tiene muchas leguas de largo, esto es, una plancha que coge todo Madrid.

De los 15.000 amperes de la Madrileña quizás no pasan ni 500 por la tierra. Los 14.500 pueden decirse que no hacen más que atravesar, *casi transversalmente*, al pobre neutro.

Resultado:

Primero. Que el neutro es la mejor plancha de tierra posible.

Segundo. Que su papel como plancha de tierra es relativamente escaso.

Tercero. Que su función electrolítica es escasa.

Todas estas cosas constituyen ventajas. Á pesar de todo lo dicho sobre la pequeña acción electrolítica del neutro *no aseguraré* que su vida sea la de Matusalén. No puedo olvidar que está desnudo, que en algunas calles de Madrid la tierra no es sana; en algunos sitios he logrado ver al neutro, lo encontré bien, en otro, ¡infeliz! debía padecer ictericia, estaba verde.

Suyo afectísimo compañero y amigo,

J. DE P. ROJAS.

## TRIBUNA LIBRE

### En contra del uniforme.

Siempre que en los periódicos de nuestra comunión vemos algún escrito del Sr. Suárez Saavedra, sea ó no

sea técnico el escrito, lo leemos con verdadero entusiasmo y admiramos al modelo de los Telegrafistas españoles, que consagra su vida entera al estudio de la Telegrafía, y todo su cariño y todo su entusiasmo al Cuerpo de Telégrafos.

Y es verdaderamente admirable el Sr. Suárez Saavedra por conservar tantos entusiasmos juveniles, tanto vigor y tanta fe consagrados á esta Corporación, donde todo parece decrepito y atacado de debilidad mortal, de postración incurable, donde se ha perdido toda fe, donde jóvenes imberbes anatematizan esta pobre institución y desean su aniquilamiento, y los viejos se van separando de ella, despegándose cada día más con pretextos siempre especiosos, y donde todos cuantos hemos visto jubilarse, siempre á la fuerza, auguran su próximo fin, su desastre próximo é inevitable, dejando entrever el placer inmenso que sentirían si el edificio se derrumbase cuando ellos hubiesen traspuesto los dinteles.

No hemos podido explicarnos jamás cómo se engendran en esta Corporación desgraciada tan poco nobles y tan poco dignos sentimientos, como no sea precisamente por la circunstancia de que es una Corporación desgraciada, y no nos satisface esta explicación, pues siempre el común sufrimiento y la desgracia común suelen engendrar lazos de solidaridad y compañerismo. ¿Qué será?

Vemos que bajan al sepulcro militares casi centenarios, en la plenitud de sus entusiasmos por el Ejército y por los cuerpos en que sirvieron, y en Telégrafos se ingresa con el ceño fruncido hacia la Corporación; nadie piensa más que en conseguir alguna ventaja puramente personal mientras está en ella, destrozándola si tanto exigen sus medros personales, y maldiciéndola y convirtiéndose en enemigo encarnizado de ella cuando la abandona.

Bendito sea el Sr. Suárez Saavedra, excepción nobilísima y digna de imitarse, y del cual esperamos que aun después de 1903 siga ocupándose de Telégrafos y de la Telegrafía desde el panteón, donde le acompañaremos muchos; pero que así lo veamos. Amén.

Y, sin embargo, disintimos del antiguo Jefe y querido amigo en lo del uniforme, aunque en esto, como en todo, admiramos sus buenos propósitos.

Nuestro uniforme, como el del Sr. Suárez, tampoco vió nunca el sol, y allá se estaba guardado en un cajón de la mesa del antiguo Conserje del Centro, de Barcelona, D. Ramón Pimentel, poniéndonoslo al entrar en la sala de aparatos; algunos compañeros se lo ponían no más que de su casa á la oficina, y sólo hacían uso de él en calles y cafés durante los tres primeros meses algunos entusiastas que se creían que el uniforme iba á proporcionarles la conquista de la tierra prometida y de las chicas bonitas, porque después de los tres primeros meses ya estaba el uniforme impresentable.

Prescindiendo de nuestra aversión profundísima al uso del uniforme, que llega á tal extremo, que si cupiese en lo posible que llegásemos á ministros, cosa tan difícil como tocar la luna con la mano, sólo aceptaríamos la

cartera á condición de no ponernos jamás el uniforme; creemos que á los Telegrafistas, Cuerpo esencialmente civil, no nos conviene semejante distinción por nuestro continuo roce con el público, ni podemos sostenerlo dignamente por la escasez miserable de nuestros haberes; porque el uniforme no admite los desperfectos de un gabán ó de una chaqueta, á no ser que nos resignemos al papel de un municipal mugriento, y no se llevará jamás con gusto mientras sea un verdadero pregón de miserias.

Algo debe significar la unanimidad absoluta con que nos despojamos de los atavíos en Septiembre del 68, y no crea el Sr. Suárez Saavedra que, al despojarnos del uniforme, nos hállamos despojado de nuestros hábitos de subordinación, porque tan subordinados éramos antes del 66, que se nos impuso el uniforme.

Si la anarquía, más ó menos mansa, coincidió con el desuso del uniforme, á otras causas se debe que el señor Suárez Saavedra puede ver bien de manifiesto en otras muchas clases sociales, vistan ó no vistan uniforme. Todo cuanto en Telégrafos se pueda observar, se observa por todas partes, y es la manifestación de los derechos individuales, interpretados y practicados á la española, y la manifestación también de la política á la española, destructora de todos los organismos sociales, y que en Telégrafos nos ha conducido al extremo de que un Oficial amenace con que puede mucho hoy día á la menor indicación que en el servicio se le haga, y á que un Director no pueda imponer á un ordenanza un correctivo ligero, sin incurrir en el temible desagrado de los poderosos padrinos que el ordenanza tiene.

Será muy santo y muy bueno y muy honroso el uniforme; pero obsérvese que todos los que tienen obligación de vestirlo se despojan de él siempre que pueden, y hacen lo que los militares de poca graduación, verdaderos sacrificios para comprarse ropa de paisano, por modesta que ésta sea. No se concibe que nosotros, los caballeros de la muerte, como diz que nos llamaban en Madrid en aquellos tiempos, nos entusiasmemos por el uniforme, cuando institutos obligados á usarlo prescindan de él cuanto les es posible, aun siendo para ellos el uniforme pregón de muchísimas honras y de muchísimos provechos.

Engendrará muchas cosas buenas el uniforme, entre ellas el compañerismo; pero los Ingenieros de Caminos están unidos como un solo hombre, tan unidos como puedan estar los Artilleros ó los Ingenieros militares, y no se les ocurre tener uniforme obligatorio, á pesar de que, usándolo, podrían ostentar grandezas que, por desgracia nuestra, no ostentaremos jamás los Telegrafistas. Como que en Obras públicas los escribientes temporeros disfrutaban 1.500 pesetas de sueldo por un trabajo cómodo, que creemos se concreta á copiar minutas, cuentas y estados. Nuestros temporeros, por trabajar día y noche, necesitando más cultura y más inteligencia, cobran seis reales diarios, y no hay redención para ellos.

Porque es preciso que nos desengañemos: nuestros trabajos tantas veces ponderados, nuestras penalidades

sin recompensa, nuestra situación precaria van ya siendo asunto de sainetes como la situación de los maestros de escuela, que nadie remedia, como nadie remedia la nuestra, y no parece muy brillante el uniforme que no tapa más que lástimas y desdichas, por mucho que se lo adorne y galonee. En este mundo y en esta sociedad actual tanto vales cuanto tienes, y no en capitales de merecimientos, sino en capitales efectivos.

Mucho es preciso que mejore la situación de los Telegrafistas para que puedan sobrellevar con decoro los gastos de un uniforme presentable, que ponga de manifiesto una situación también presentable, además de los honrosos merecimientos que ya podemos ostentar, pero que no bastan para todas las ulteriores consideraciones del público. Si ese día llegara, que no llegará nunca, prescindiríamos de la mayor ó menor conveniencia que á un Cuerpo esencialmente civil como el nuestro, puede acarrear el uso del uniforme forzoso, y nos lo pondríamos como D. Ventura de la Vega se ponía el hongo, y nada más.

Y perdónenos esta impugnación el Sr. Suárez Saavedra, de quien nos despedimos con un abrazo.

RICARDO CORRAL.

## MISCELÁNEA CIENTÍFICA

*La temperatura de las lámparas de incandescencia.*—M. P. Janet utiliza los datos experimentales obtenidos por M. Niolle en la medida del calor específico del carbón entre 0.º y 1000º, para determinar la temperatura del filamento de una lámpara de incandescencia bajo distintas tensiones. El mismo método sirve á M. P. Janet para llegar fácilmente al estudio de dos cuestiones importantes: la variación de la resistencia del carbón con la temperatura y la variación de los rayos lumínicos con las alteraciones de temperatura.

\*\*\*

*Las fábricas de electricidad en el Niágara.*—Muchas compañías americanas intentaron hace poco tiempo utilizar la enorme fuerza que desarrollan las cataratas del Niágara, y que para nada absolutamente se utilizaban. Entre las diversas industrias que se establecieron, algunas consumían la energía en el mismo sitio de su instalación; otras la transformaban en electricidad para distribuirla entre los industriales de la región. En el mes actual se ha inaugurado una importante fábrica, que es, sin disputa, la principal allí establecida. De ella obtiene la ciudad de Buffalo 7.000 caballos fuerza á 42 kilómetros de las cataratas. La compañía de tranvías utiliza la séptima parte de esta fuerza, y son muchos los industriales que dirigen sus pedidos al nuevo establecimiento, pasando esos pedidos de 10.000 caballos, y siendo cada día mayores las exigencias de la clientela numerosa de la nueva fábrica de electricidad. La ciudad de Buffalo cuenta hoy con 375.000 habitantes, que cada día aumentan con prodigiosa rapidez. Las nuevas fuerzas eléctricas de fácil empleo y de adquisición económica aumentarán la actividad industrial de aquellas regiones.

\*\*\*

**Un fenómeno eléctrico.**—Lo refiere una revista alemana en los términos siguientes:

«El 14 de Mayo último, á cosa de las nueve de la noche, un labrador que conducía un carro por un sendero entre dos cercas de alambre, observó un vivo resplandor cuando había dejado el comienzo de las cercas metálicas unos 100 metros detrás. Volvió la cabeza y vió unos globos de fuego del tamaño de naranjas, que avanzaban hacia el carro, siguiendo los alambres por ambos lados del camino; pronto alcanzaron los globos luminosos al vehículo, y siguieron marchando al paso de este último y descargando chispazos en forma de penacho que producían chasquidos como los de las descargas de una poderosa máquina electro-estática y se dirigían á las piezas de hierro del carro. Vibraban los alambres con ruido muy perceptible, y de ellos brotaba un torrente de chispas que acabaron por espantar á los caballos y hacerlos correr al galope. Aunque la carrera puso tierra por medio, no se libró el carro de su escolta de chispazos hasta llegar á un punto en que se interrumpían las cercas de alambre á ambos lados del sendero. No se oyó detonación alguna ni otro ruido que las crepitaciones ó chasquidos arriba indicados. El fenómeno duró unos doce segundos. Al día siguiente se examinó el sitio en que se produjo para averiguar si se trataba de una broma dada al carretero por medio de cohetes ú otro artificio luminoso; pero no se halló vestigio alguno de combustión que confirmase esta creencia. En algunos puntos presentaban los alambres coloraciones azuladas que indicaban haberse hallado sometidos al calor, y otros indicios que acusaban la presencia de un fenómeno eléctrico, y, sin embargo, no hubo tormenta: el tiempo estaba lluvioso y nada más. El carro conducía á dos personas: el labrador y un mozo de labor que, como su dueño, observó el fenómeno y confirmó todos sus detalles, no siendo creíble que ambos fuesen víctimas de la misma alucinación.»

\* \*

**Pluma eléctrica.**—Según el periódico inglés *The Optician*, el inventor Wilcox ha fijado una lámpara de incandescencia sobre una pluma junto á la punta, á fin de alumbrar la escritura mientras se va escribiendo; un pequeño reflector colocado detrás impide que la luz moleste la vista del que escribe y la dirige toda sobre el papel.

Este mecanismo parece puede aplicarse del mismo modo á los lápices y á otros objetos de idéntica clase.

\* \*

**Nuevo arco.**—Un nuevo foco voltáico ha sido inventado últimamente por el Dr. Aron, esencialmente distinto de los usuales y que consiste en un tubo de vidrio en forma de V invertida, en el cual se hace el vacío llenando hasta una cierta altura sus dos ramas de mercurio. Haciendo pasar la corriente obsérvese pronto la producción de una luz muy brillante, color verde claro, destilando mercurio del polo positivo al negativo.

\* \*

**El trabajo mecánico de un rayo.**—Las descargas atmosféricas están caracterizadas por una tensión elevadísima, y aun cuando la corriente sea muy pequeña el trabajo potencial de la descarga es de tal importancia que sus efectos son desastrosos, y en producción de luz y calor solamente dejan un rastro que claramente expresa su fuerza.

Los Sres. Siemens & Halske han evaluado últimamente el trabajo que representaba una descarga deducida del peso de hierro fundido, y han encontrado que eran necesarios 7.000 caballos para determinar aquel mismo efecto.

\* \*

**Relais telefónico.**—Se habla de un «Nuevo descubrimiento telefónico», destinado á ser «uno de los mayores

progresos de la electricidad», según afirma su inventor; pero en vista de las pruebas practicadas, ó mejor, de las no practicadas antes, hay motivos para abrigar ciertas dudas en cuanto augura M. Patten, pues todo lo que ha hecho hasta ahora no parece indicar que haya resuelto ningún problema.

M. Patten dice: «Por medio de una segunda línea telefónica ó distintamente una conversación transmitida por la primera á beneficio de un relai repetidor telefónico, conversación que fué oída en la segunda línea con toda la claridad de la transmisión telefónica ordinaria». Suponiendo que la segunda línea era sólo una sección de la primera y no otra independiente y paralela á ésta, ¿qué ventajas produjo el relai? Pues si la conversación se oyó tan bien con éste como sin él, pero no mejor, ¿cuál es el valor del invento? Los relais se usan en líneas de gran longitud en que sin ellos sería imposible ó muy defectuosa la comunicación y no comprendemos su empleo ni los beneficios que reporta en líneas de poca extensión. No obstante, procuraremos estar al tanto de lo que ocurra en este asunto para informar á nuestros lectores.

\* \*

**Aceitera para máquinas.**—La alcuza ó aceitera para máquinas inventada por D. Ramón Segret, de Manresa, se caracteriza por la combinación del depósito de aceite con una linterna dispuesta para alumbrar el sitio en que se echa el aceite, y una válvula en el conducto de salida.

Esta alcuza consta del depósito de aceite y de la cámara en que se halla la lámpara con el reflector. La tapa anterior de la cámara lleva un vidrio dispuesto para alumbrar la punta del conducto de salida del aceite y encima tiene una chimenea para dar salida al humo.

El depósito puede estar fijo de un modo inseparable á la cámara; pero también se puede disponer de modo que se separen á voluntad, ya sea encajando uno en otro por medio de ganchos ú otra disposición cualquiera.

El depósito lleva en la parte posterior un mango para coger la aceitera, y á distancia conveniente, para que pueda oprimirse con el dedo, hay un botón con una varilla que penetra en el interior del depósito y se articula por su extremo al tirante y al vástago de la válvula.

El vástago se halla dentro del conducto de salida que parte del fondo del depósito, y la válvula cierra este conducto actuado por el muelle. Exteriormente está roscado el tubo que forma el pico de la aceitera. El depósito se llena por la abertura cerrada con un tapón roscado.

Con esta disposición el aceite no sale por el pico aunque la aceitera esté inclinada, hasta que se abre la válvula, evitándose así mucha pérdida de aceite. La combinación de la lámpara hace que de noche, ó en el engrase de piezas situadas en puntos oscuros, el encargado vea bien donde coloca el pico de la aceitera sin necesidad de tener que llevar en la otra mano una luz. Al operario le queda, pues, una mano libre para agarrarse, si ha de pasar por sitios peligrosos, haciendo así el engrase con más seguridad y sin temor de lastimarse.

S. F. R.

## NOTICIAS

Al entrar en el segundo año de nuestra publicación, cumplenos hacer público nuestro agradecimiento hacia todos cuantos nos han presta-

**do su concurso para salir avante en la empresa que hemos acometido.**

**A todos, colaboradores, suscriptores y compañeros, deseámosles en el nuevo año todo género de prosperidades.**

### **Exámenes anulados.**

Con una precipitación digna de mejor causa, se ha dictado una Real orden anulando los exámenes verificados ante el Tribunal procesado, en parte, y disponiendo vuelvan á ser examinados todos los individuos que lo fueron ante aquél, por otros que en breve se nombrarán.

Para tan radical resolución se toma como fundamento legal el *deseo expuesto por la mayoría del personal de Telégrafos*, lo cual, á más de dudoso, no puede, á nuestro juicio, tomarse como *tal fundamento*.

El que una agrupación tan exigua por desgracia, como digna de respeto, haya creído prudente protestar de los incalificables hechos que se atribuyen al Tribunal de referencia, exponiendo, al propio tiempo, que vería con agrado se anulasen los exámenes *si se probaban aquellos*, no basta, aun cuando se añadan algunas firmas, para aseverar que el Cuerpo de Telégrafos deseaba la anulación acordada.

No pretendemos con esto criticar el acto realizado; tal vez la anulación de los exámenes pueda ser la única solución honrosa de la cuestión, pero no ha debido nunca tomarse un acuerdo tan importante con tanta precipitación. Si no se quería esperar la sentencia de los Tribunales de justicia, se pudo haber abreviado el expediente administrativo, y si de él resultaban probados los hechos, que por hoy no tienen más carácter que el de sospechas vehementes, con tal fundamento hubiera podido dictarse la Real orden con más visos de legalidad, sin necesidad de apelar á recursos tan poco valiosos como los del *deseo expuesto*.

De esta manera nadie hubiera protestado, y los mismos que hoy están dispuestos á acudir al Consejo de Estado hubieran titubeado antes de hacerlo, porque la dificultad en ganar el pleito hubiera sido mayor.

A propósito del asunto, he aquí lo que dice *La Correspondencia de España*:

«Nos ha visitado ayer tarde una numerosa comisión del Cuerpo de Telégrafos, para protestar contra la Real orden anulando los exámenes verificados bajo la presidencia del Inspector Sr. Vázquez.

Dicha medida ha causado una impresión tan profunda como desagradable. La gran mayoría de los opositores está dispuesta á llevar el asunto al Tribunal Contencioso Administrativo y á renunciar al nuevo examen.

Por la misma razón, manifiestan los interesados, sería preciso examinar á muchos dentistas, Licenciados en Derecho y Doctores, puesto que á algunos Tribunales se les ha acusado de algo análogo en determinadas ocasiones.

En contradicción con los fundamentos en que se basa la Real orden, afirman los opositores que no es verdad que el personal haya pedido en su inmensa mayoría una resolución tan radical. El Casino Telegráfico pidió por 32 votos la anulación, y hay 600 funcionarios en Madrid. Los pliegos que se han hecho circular han sido firmados por unos 160 individuos, y es de advertir que hay muchas firmas de individuos suspensos.»

Nosotros hemos recibido también numerosas cartas en igual sentido, y algunos comunicados para su inserción lo que no hacemos por falta de espacio y juzgarlo ya innecesario.

### **Ascensos reglamentarios.**

Por haberles correspondido el ascenso en la Península, han sido promovidos: á Jefe de Administración de primera clase,

D. Ricardo Rey Villanova, Administrador general de Comunicaciones de Filipinas, y á Oficial primero de Administración el Oficial primero de Telégrafos, de Cuba, D. Alejandro Vázquez Beltrán.

Reciban ambos nuestra más cordial enhorabuena.

### **Telegrafistas para Puerto Rico.**

En la *Gaceta* del 27 del pasado se publicó el Real decreto concediendo el crédito extraordinario para abonar el sueldo de los funcionarios del Cuerpo de Comunicaciones de Puerto Rico, que se aumentan en la plantilla, y que son, como dijimos en el número anterior, dos oficiales primeros, cuatro segundos y seis telegrafistas primeros.

Para cubrir las vacantes de telegrafistas primeros, el ministerio de Ultramar ha dirigido una Real orden al de la Gobernación para que se le remitan las instancias de los aspirantes de Telégrafos que soliciten dichas plazas.

### **Estadística.**

Con un atento B. L. M. del señor Jefe de la Central, hemos recibido un bonito estado con los datos estadísticos del servicio cursado por la primera oficina telegráfica de la red española, al que acompaña un cuadro gráfico que representa el desarrollo de aquél en los cuatro años. En el próximo número publicaremos estos datos.

Reciba el Sr. Jefe de la Central la sincera expresión de nuestro reconocimiento por su atención.

### **Alumbrado eléctrico de Lugo.**

Según leemos en la prensa local, el nuevo *ingeniero electricista*, de cuya competencia se esperaba el arreglo de las deficiencias que ocasionaban las continuas interrupciones de la luz eléctrica, ha sido declarado *cesante*.

Deseamos á la empresa más suerte, y al nuevo director técnico mejor acierto, pues, de lo contrario, el descrédito va á dar lugar á que los lucenses vuelvan á alumbrarse con candelas.

### **La Junta de Jefes.**

Con el fin de no retener por más tiempo el despacho de los expedientes en que tiene que entender la Junta disciplinaria, interin resuelve el señor Ministro de la Gobernación el expediente sobre creación de la Superior consultiva, el señor Director general ha dispuesto se reúna la Junta de Jefes que determina el Reglamento orgánico.

### **Feliz viaje.**

Ha sido destinado al Cuerpo de Comunicaciones de Cuba, como Oficial primero de Sección, primero de Administración, nuestro querido amigo el Oficial segundo de Telégrafos don Pedro Girón.

### **Gracias.**

Con un atento B. L. M. ha tenido la bondad de remitirnos el Excmo. Sr. Marqués de Lema un ejemplar de la Estadística del año 1895.

Agradecemos profundamente la atención al señor Director general, y cuando para ello tengamos tiempo y espacio, hablabamos de la mencionada Estadística.

### **La electra de Haro.**

Por escritura otorgada recientemente se ha constituido en Bilbao esta Sociedad anónima para la explotación de la fábrica de luz eléctrica é industrias relacionadas con la electricidad, establecida en Haro (Logroño).

El plazo de duración se fija en catorce años, sin perjuicio de prorrogarlo.

El capital social es de 250.000 pesetas, dividido en 500 acciones de 500 pesetas. Se constituyó por D. Enrique Beraza y Gacetas, D. José Sarabia y Lemona-Uria, D. Santiago José de Olarte y Elejalde, D. José María de Iruegas y Bárcamo, D. José Félix de Gurtubay y D. Luis Arauco.

### Compañía Vizcaína de electricidad.

En nuestro último número publicamos la noticia de haberse constituido en sociedad anónima, con un capital de cuatro millones de pesetas, bajo el nombre de «Compañía Vizcaína de Electricidad», la colectiva que, con la razón sociedad de «José J. Amann y C.<sup>ta</sup>», se dedicaba á la explotación de los tranvías de Bilbao.

El Consejo de Administración de la nueva sociedad ha quedado constituido en la siguiente forma:

Presidente, Excmo. Sr. D. Víctor Chavarri, de Bilbao; Vicepresidente, Sr. D. Ricardo Kolle, director de la «Allgemeine Electricitätsgesellschaft» de Berlín; Consejeros: D. Ramón María Lobo, de Madrid; D. Plácido Allende, de Bilbao; D. Félix Murga, de id.; D. Eduardo Conrad, director de la «Lokal und Strassen bank gesellschaft», de Alemania; don Arturo Gwinner, director de la «Deutsche Bank»; D. Carlos Fürstemberg, director de la «Handelsgesellschaft», y D. Eugenio Landan, cónsul general de España en Berlín; Directores: D. José J. Amann y D. Eduardo Holstein.

### Comisión española en la Exposición de París de 1900.

El ministerio de Fomento, aceptando la invitación que se ha hecho á España de concurrir oficialmente á la Exposición de París de 1900, ha creado una Comisión general encargada de promover, organizar y dirigir la concurrencia de objetos y productos nacionales. La Comisión la componen: un Presidente nombrado por el gobierno, de la que será Vicepresidente el Director general de Agricultura, Industria y Comercio; los Directores generales de Instrucción pública, Obras públicas, Instituto geográfico y estadístico, Aduanas, Administración y Fomento del ministerio de Ultramar; un Jefe de Sección designado por cada uno de los ministros de Guerra y Marina; los Presidentes del Consejo superior de Agricultura, Industria y Comercio, de la Academia de Bellas Artes y de las Juntas consultivas de Caminos, Canales y Puertos, de Minas, Montes y Agronómico; los Directores de la Escuela superior de Agricultura, del Museo Nacional de Pintura y Escultura y del Instituto agrícola de Alfonso XII; los Presidentes de las Cámaras Matritense de Comercio, Industria y Navegación, Agrícola y el del Círculo de Bellas Artes, un Inspector del Cuerpo de Archiveros, Bibliotecarios y Anticuarios; el Jefe de Negociado de Contabilidad del Ministerio de Fomento. El Secretario de la Comisión general lo será el Jefe del Negociado de Exposiciones del citado ministerio.

La dirección inmediata de los servicios y trabajos la desempeñará una Comisión ejecutiva, compuesta de cinco vocales de la Comisión general, presidida por el presidente de ésta, y actuando de Secretario el de la misma, y de la que serán Vicepresidente también el Director general de Agricultura, y Vocal el Jefe del Negociado de Contabilidad del ministerio de Fomento.

En las capitales de provincias habrá Comisiones presididas por el gobernador, que se entenderán directamente con la general.

España estará representada en la Exposición misma por un centro que se llamará Comisaría regia, compuesta de un Comisario regio, un Vicecomisario, un Secretario general, un Arquitecto, cuatro Jefes de Sección y un Jefe de Contabilidad.

El personal se irá nombrando á medida que se considere necesario.

### Tranvías eléctricos de Barcelona.

En la sesión celebrada recientemente por el Ayuntamiento de Gracia, se dió cuenta del dictamen de la Comisión de Fomento relativo al proyecto de la red de ferrocarriles-tranvías eléctricos del Sr. Merry del Val, que fué aprobado con las 41 condiciones propuestas por la citada comisión, de las cuales las más esenciales son las siguientes:

La empresa pagará anualmente al ayuntamiento 0,75 pesetas por metro lineal de vía sencilla; 1,50 pesetas por vía doble; 20 pesetas por cada desvío que no exceda de 50 metros, 0,50 pesetas por metro lineal de los que excedieran, y 25 pesetas por cada plataforma giratoria establecida en la vía pública.

El concesionario ingresará en la caja del municipio de Gracia la cantidad que represente el importe de las diez últimas anualidades del canon que por metro lineal se le imponga, dejando de satisfacer el citado canon durante los diez últimos años de la concesión.

Depositará, además del depósito exigido por el gobierno, una suma equivalente al cinco por ciento del presupuesto de construcción, que podrá retirar inmediatamente que haya construído obras por el valor importe del depósito.

La velocidad máxima de los carruajes será de 12 kilómetros por hora, pudiendo ser aumentada hasta 15 en trayectos despoblados; pero en las altas horas de la noche, y en los cruces con otras vías y calles importantes, deberá reducirse á la del paso del hombre.

### Los nuevos exámenes.

El día 7 comenzarán á funcionar, en un local de la Dirección general, los tribunales nombrados para examinar nuevamente á los que lo verificaron ante el procesado, con arreglo á lo que se dispone en la Real orden que en la «Sección oficial» insertamos.

Los referidos tribunales están formados por los señores siguientes:

*Presidentes:* Inspectores Sres. Zapatero y Sesmeros.

*Vocales:* Sres. Usua, Camblord, Hombre y Giral.

Un tribunal examinará por la mañana y otro por la tarde á fin de imprimir gran rapidez á los ejercicios, con objeto de regularizar cuanto antes la situación del personal.

### Permuta.

La desea un oficial de la Central con un encargado de limitada. Las proposiciones con detalles diríjanse á esta Administración, que se encargará de hacerla llegar á poder del interesado.

### Sobre los exámenes anulados.

Hemos recibido una circular impresa en la cual se invita á todos los interesados en que la Real orden anulando los exámenes para aspirantes sea derogada, á que dirijan sus adhesiones á D. Daniel Rodríguez, Paz, 13, indicando al propio tiempo si se comprometen ó no á abonar la parte que les corresponda en los gastos que origine el pleito que ha de seguirse ante el Tribunal de lo Contencioso, de cuya defensa

se ha hecho cargo un distinguido abogado y ex ministro del partido liberal.

A ruego de la Comisión que se ha encargado de las gestiones en la corte, hacemos público este aviso.

### El proceso del Tribunal de exámenes.

Siguese actuando con lentitud, habiendo decretado el señor Juez últimamente la libertad provisional, bajo fianza, de los Sres. Rey y Santos.

El expediente administrativo parece ser toca á su fin, y en breve se verá ante la Junta de Jefes, que es probable presida nuestro Director general.

Dada la indole del asunto no podemos adelantar ninguna impresión, pero los rumores son muy pesimistas respecto á los procesados.

### Nueva comunicación cablegráfica internacional.

El día 1.º ha quedado abierto al servicio el cable de Vigo á Endew (Alemania), habiéndose cambiado con tal motivo varios telegramas de saludo y felicitación entre los Directores generales de Telégrafos de ambos países.

### Felicitaciones telegráficas.

Con motivo del año nuevo los telegrafistas de todo el mundo han cambiado entre sí expresivos telegramas de felicitación. El de los colegas de París, dirigido á la Central, está redactado en tonos patrióticos, haciendo votos porque terminen pronto las guerras que sostenemos en las colonias y termina con un ¡Viva Español!

Enviamos nuestro saludo, en nombre propio y del Cuerpo á todos nuestros compañeros de Telégrafos del mundo, y como españoles agradecemos las frases de afecto que dedican á nuestra querida patria.

### Los instaladores electricistas.

Una comisión de electricistas, establecidos en esta corte nos ruega llamemos la atención de quien corresponda para que se obligue á las Compañías productoras de electricidad á no facilitar el fluido, sin que el instalador presente el recibo de haber satisfecho la contribución, reclamando á las Empresas una relación de todos los instaladores.

Por este medio, es seguro que la Hacienda tendrá un buen ingreso, pues son más de 300 los dedicados á esta industria, mientras que los matriculados no llegan á 12.

Siendo la cuota de contribución de 346,80 pesetas anuales, la Hacienda obtendrá un señalado beneficio, al par que se evitan los abusos que hoy vienen cometiéndose en contra del Tesoro, del público y de las Compañías de Seguros, que debían tomar una parte muy activa en defensa de sus intereses, pues sabido es que cuando las instalaciones de luz eléctrica no se hacen por personas entendidas, la consecuencia más probable es la producción del incendio.

El señor Delegado de Hacienda de Madrid debe fijarse en este asunto, atendiendo las justas pretensiones de los solicitantes.

### La central eléctrica de Cáceres.

La conocida casa «Isaac Peral» ha empezado ya los trabajos de instalación de la Central eléctrica de Cáceres, que como saben nuestros lectores es la que tiene contratada la instalación de la misma para el del alumbrado eléctrico de aquella población.

Dicha Central merecerá, á no dudarlo, toda clase de elogios, por su esmerada construcción, lo mismo que por la escogida procedencia de la maquinaria que se empleará, lo que

será indudablemente una de las más perfectas, sólidas y de mayor rendimiento de las contruidas hasta el día.

Dicha Central se compondrá de la maquinaria siguiente:

Un generador «Douson» de 160 caballos de fuerza.

Dos motores á gas sistema «Otto» de Crossley de 75 caballos efectivos cada uno.

Dos dinamos de la reputada fábrica Elektrizitats-Actien Gesellschaft voom W Lahmeyer y Cia de Frustkfurt Main de 45 kilowats y 170 votts cada uno.

Una batería de acumuladores Patente Peral de 1.350 amperes por hora, de la propiedad de la casa que lleva á cabo la instalación.

La red será trifilar con una capacidad para unas 2.500 lámparas.

Creemos que una maquinaria como la que dejamos mencionada y un personal técnico como del que compone la casa Peral, no será nada extraño que la instalación de la Central eléctrica de Cáceres sea de las más perfectas que se conocen en el día.

### Compañía vizcaina de electricidad.

La Sociedad colectiva que giraba en Bilbao bajo la razón de «José J. Amann y Compañía» para la explotación de tranvías eléctricos de Bilbao, ha sido transformada en anónima con la denominación de «Compañía Vizcaina de Electricidad», con un capital de cuatro millones quinientas mil pesetas.

### Suelto oficioso.

La verdadera tía Javiera (vulgo *Correspondencia de España*) inserta en su número del día 31 del pasado, el suelto siguiente:

«Algún periódico insiste en censurar la Real orden referente á la anulación de los exámenes de Telégrafos.

Pasados los primeros momentos, no han obtenido acogida las reclamaciones que á la prensa han seguido dirigiéndose, en vista del juicio que la opinión ha formado sobre el asunto.

Convendrá, sin embargo, que se sepa que, por informes autorizados que tenemos aparte de que el Ministro de la Gobernación y la Dirección general pueden, en cualquier tiempo, someter á nuevos ejercicios á los empleados del Cuerpo, la actual disposición ha sido adoptada, respondiendo al deseo, casi unánime, de los funcionarios de Telégrafos, principiando por los inspectores y siguiendo por todos los Centros y Secciones de España, cuyas manifestaciones, acompañadas de casi la totalidad de las firmas de los empleados en esas dependencias, obran en la Dirección general.

Pierden el tiempo, según nuestros informes, los que protestan contra tan justa medida, suponiendo que el Consejo de Estado puede darles la razón, en el caso de que á él acudan, olvidando, además, la facultad ministerial de conformarse ó apartarse del informe de aquel alto Cuerpo.

Es inexacto, además, de que los examinados recientemente lo hayan sido por virtud de una ley.

Algunos lo han sido en virtud de Reales decretos, y muchos, como los hijos de los funcionarios del Cuerpo, por una concesión graciosa del Ministro de la Gobernación.»

En primer lugar, NO ES CIERTO, como hemos anteriormente manifestado, que la mayoría del Cuerpo pidiese la anulación de los exámenes, pues sólo ha hecho tal petición, con las reservas que constan en el Mensaje del Círculo, que hemos publicado, un corto número de funcionarios, y entre ellos hay bastantes arrepentidos, y varios que han firmado obedeciendo á presiones que no debemos calificar.

Respecto á la aseveración que hace el colega sobre la facultad del Ministro de conformarse ó no con el informe del Consejo de Estado, permítanos el redactor del *oficioso suelto* le digamos está por completo errado, y nos extraña mucho

que llegue su *inocencia* hasta el extremo de tomar como artículos de fe los *informes autorizados* que se le dan, tal vez con aviesa intención.

Las SENTENCIAS del Tribunal de lo Contencioso son ejecutivas y sientan jurisprudencia, sépanlo todos los interesados y el novel *defensor* que se ha echado el Cuerpo de Telégrafos en *La Correspondencia de España*.

Por nuestra parte ya hemos expuesto la opinión que sustentamos, y puesto que el asunto se encuentra en las vías legales en que debe resolverse, nos abstenemos de todo juicio, esperando la resolución del alto Tribunal, que es la que debemos acatar.

### Enhorabuena.

Nuestros queridos amigos y compañeros encargados del gabinete telegráfico del ministerio de Hacienda, Sres. Gumiel y Santrás, han sido agraciados con la cruz de caballeros de Isabel la Católica, en premio á los trabajos extraordinarios que prestaron con ocasión del empréstito nacional.

### D. E. P.

Ha fallecido en esta corte el Oficial supernumerario don Miguel Bala, director del *Cosmos editorial*.

Reciba su apreciable familia nuestro más sentido pésame.

### El enfermo.

El Oficial D. José Bravo continúa, dentro de la gravedad, algo más aliviado.

Díos quiera continúe la mejoría iniciada.

### Alumbrado eléctrico.

ASTORGA.—En la subasta verificada el día 11 del actual ha sido adjudicada la instalación del alumbrado eléctrico á la señora viuda de Peral é hijos.

ONTENIENTE.—Informado por el Ingeniero D. Luis Dicenta, se ha remitido á la Comisión provincial un proyecto de aprovechamiento de aguas del río Clariano como fuerza motriz de una fábrica de electricidad para el alumbrado público de Onteniente.

VALENCIA.—En breve se procederá por el Ingeniero señor Monfort á la confrontación é informe de un proyecto de aprovechamiento del río Zarra como fuerza motriz de una fábrica de electricidad para el alumbrado público de Ayora (Valencia).

DAIMIEL.—Por escritura social ante el Notario Sr. Alonso Caballero se ha constituido la Sociedad anónima «Electra de Daimiel», á la cual han cedido todos sus derechos los señores Martínez, Soriano y C.<sup>a</sup>

El capital social es de 100.000 pesetas suscriptas en el acto ampliables según las necesidades del negocio.

SORIA.—Se ha inaugurado el sábado pasado el alumbrado eléctrico público y particular de esta ciudad.

El motor de vapor es una máquina de 20 caballos efectivos, dando movimiento á un alternador Brown, Boven y compañía, marchando á 2.000 volts de tensión.

La parte mecánica ha sido hecha por los Sres. Sturgess y Foley, de Madrid.

ERANDIO.—La ampliación de 200 caballos que hace esta central de alumbrado eléctrico ha sido contratada por los señores Sturgess y Foley.

VALLADOLID.—La Electricista Castellana ha comprado la fábrica de los Sres. Alfaro y Viani, para evitar competencias,

y desde ahora será única para la explotación del alumbrado eléctrico de la capital castellana.

—Se calculan en 10.000 las lámparas de 10 bujías que para el año entrante se instalarán en Valladolid, pensándose en que muy pronto será necesario duplicar la actual instalación.

—El salto de agua de «El Cabildo», en el que la Electricista Castellana posee 300 caballos, debe inaugurarse muy en breve.

VALDEPEÑAS.—Dentro de breves días se celebrará por tercera vez la subasta del alumbrado público; pero las condiciones son tan poco halagüeñas para el concesionario, que creemos quedará desierta.

EL ESCORIAL (*fábrica de la viuda é hijos de D. Matías López*).—A primeros del mes entrante comenzarán los trabajos para instalación de 110 lámparas incandescentes y seis arcos voltaicos «Jandus», en la fábrica de la viuda é hijos de D. Matías López, de cuyo montaje están encargados los fabricantes madrileños Sres. *Falcó, Iglesias, Hermida y Peña*.

La dinamo, procedente de l'Industrie Electrique, de Ginebra, es de 10.000 watts, absorbiendo 15 caballos de trabajo normal; debiendo estar accionada por la transmisión general de la fábrica y habiéndose previsto las variaciones de velocidad del eje motor acudiendo á una polea volante poderosa.

Para los días festivos ó casos en que deba funcionar el alumbrado cuando las máquinas estén paradas, se coloca una batería de acumuladores que podrá alimentar 85 lámparas de 10 bujías durante cinco horas.

MADRID.—La Compañía inglesa de electricidad de esta corte ha puesto en marcha una turbina Parsons, que creemos la única instalada en España, directamente acoplada á un alternador.

La unidad es de 175 kilowatts y 2.400 volts. Su funcionamiento es completamente satisfactorio, al decir del Director M. Sayers, ocupando la instalación un volumen muy reducido.

GRACIA.—En breve comenzaran en Gracia los trabajos de canalización de las calles para instalar en ellas los cables destinados al alumbrado eléctrico, corriendo á cargo las obras de la Compañía Barcelonesa de Electricidad.

PUELLA DE LA CALZADA.—La acreditada casa Peral ha dado principio á los trabajos de instalación de la luz eléctrica de esta población, y muy en breve dará comienzo á la de Cáceres, que tienen igualmente contratada los sucesores de nuestro malogrado é ilustre amigo.

Que la instalación será perfecta no es menester decirlo, conociendo la pericia del personal de esta casa.

LUGO.—De un periódico de la localidad tomamos el siguiente:

«Estamos á 8 del mes y llevamos ya cuatro días en que la luz eléctrica no luce, y si lo hace es tan mal, que es como si no se encendiera.

Por hoy no decimos más.

Nos limitamos á llamar la atención del señor Alcalde, sin perjuicio de tratar el asunto con las bases del contrato á la vista.

Que lo haremos, Dios mediante.»

CÁCERES.—La Sociedad la Eléctrica de Cáceres prosigue con actividad la instalación para dotar á aquella población del alumbrado eléctrico.

Ya se están tendiendo los cables, y pronto llegarán los motores á gas especiales para mover dinamos Otto de Crossley, de 160 caballos, y los generadores de gas Dowson *legítimos* para producir gas para los motores con antracita menuda.

Esta instalación ha sido contratada por dicha Sociedad con la casa Neville.

BALAGUER.—Ha quedado ya ultimado el contrato para la instalación del alumbrado eléctrico en dicha ciudad por el concesionario Sr. Virgili, haciendo la instalación la sociedad electricista belga, con residencia en Barcelona.

La fábrica se establecerá en la de harinas de la señora doña Paulina Sala, con un salto de agua y fuerza de 40 caballos, habiéndose la arrendado al Sr. Virgili.

El Ayuntamiento ha hecho la concesión por diez años, con la exclusiva para el alumbrado público, pagando por 2.000 bujías diarias 3.500 pesetas al año, debiendo durar la luz desde la puesta á la salida del sol.

Los abonados particulares satisfarán 2,50 pesetas por lámpara de 10 bujías.

## ADVERTENCIAS

Con objeto de regularizar en absoluto la marcha de nuestra publicación, desde el presente número aparecerá indefectiblemente los días 5, 15, y 25 de cada mes, haciéndose la expedición para provincias el día anterior.

Como verán nuestros lectores, no perdonamos ningún medio para hacer cada día más seria nuestra modesta «Revista», órgano imparcial y por completo independiente del Cuerpo de Telégrafos.

Los que reciban este número y no lo devuelvan á la Redacción, entenderemos que desean seguirla recibiendo; pero, para evitar reclamaciones, agradeceremos á los nuevos suscriptores recorten el boletín de suscripción que figura en la segunda cubierta, y nos lo envíen franqueado con un sello de cuarto de céntimo.

A los nuevos suscriptores que lo soliciten les enviaremos gratis las entregas que van publicadas del folleto de nuestro ilustrado amigo y compañero D. Antonio Delmo, sobre los inventos de Hughes.

Los que deseen abonar directamente la suscripción, deben hacerlo por trimestres adelantados, cuando menos, para evitarnos trabacuentas y el molestar infructuosamente á los señores habilitados, que tan galantemente se portan con nosotros.

## BIBLIOGRAFIA

### REVISTAS

El número 135 de la *Unión Ibero Americana*, contiene el siguiente sumario:

**Sección oficial:** Comisión ejecutiva.—Cuentas de ingresos y gastos durante el mes de Noviembre.—**Información general:** Crónica del mes de Noviembre, por Atico.—**Sección financiera y estadística:** España y América en la producción y en el comercio, por Ricardo Becerro de Bengoa.—**Movimiento industrial y comercial de la República del Uru-**

**guay,** por Constante G. Fontán Illas.—**Sección legislativa:** *Legislación Argentina* (continuación), por Fernando de Antón.—**Literatura, Ciencias y Artes:** *Boletín histórico: El Padre Juan de Mariana*, por Antonio de Zayas.—**Variadas y noticias:** Excmo. Sr. D. Vicente Riva Palacio.—*Nuestros vinos de la Argentina.*—*Reglamento general de la Exposición Centro-Americana*, redactado por la Asamblea Legislativa de la República de Guatemala (continuación).—*Belligerantes y neutrales, rebeldes y amigos* (continuación), por Cristóbal F. Vallín.—**Bibliografía:** *Obras recibidas*, por Manuel Torres Campos y El M. de B.

El número 24 de *Revista ilustrada*, contiene el siguiente sumario:

Excmo. Sr. D. Venancio Vázquez (ilustrado).—*El ahorro español.*—*Ferrocarril eléctrico de tres rails.*—*Ferrocarril de Madrid á Santoña por Burgos.*—*Los ferrocarriles de Puerto Rico. II.*—*La industria nacional: Madrid: Fábrica de carruajes de «Lamarca Hermanos.»*—*Fábrica de electricidad de Lavapiés (Rault y Compañía, Madrid).*—*La Central eléctrica de Cáceres.*—*Canje de efectos timbrados.*—*La póliza universal.*—**Compañía de seguros:** *La Gresham, Compañía de seguros sobre la vida.*—**Información.**—*Advertencia.*—*Banco Hispano Colonial.*—**Anuncios.**

El número 25 de *Industrias é invenciones*, contiene el siguiente sumario:

*De Barcelona á Bilbao* (continuación).—*Máquinas para fabricar cables* (ilustrado, figs. 43, 44 y 45).—*Acitera para máquinas.*—*Mordiente al lactato de zinc.*—*Relais telefónico.*—**Revista de la electricidad:** *Alumbrado eléctrico en Mirepoix (Ariège).*—*Electricidad en Arpajou (Seine-et-Oise).*—*Luz eléctrica en Roma.*—*Tranvía eléctrico en Bilbao.*—*Alumbrado eléctrico en Balaguer.*—*Tranvías eléctricos de Barcelona.*—*Luz eléctrica en Santo Domingo.*—*Pluma eléctrica.*—**Noticias varias:** *Adherencia del aluminio consigo mismo.*—*Modo de acerar el hierro.*—*El pavimento de asfalto en Madrid.*—*La navegación submarina.*—*El material para el acorazado «Cardenal Cisneros».*—*Tranvía de vapor importante.*—*Adquisición de bombas.*—*Pupitre para escribir en los ferrocarriles.*—*Papel propio para filtrar.*—*Subastas.*—**Registro de patentes:** *Pagos de anualidad.*—*Patentes solicitadas.*

El número 36 de *La Naturaleza*, contiene el siguiente sumario:

*Progresos científicos. El bacilo de la peste bubónica*, por Ricardo Becerro de Bengoa.—*Corrientes eléctricas producidas en los metales al cambiar de temperatura*, por O. R.—*Algo de Cuba: Razas humanas que han ido poblando sucesivamente la isla de Cuba*, por Francisco Vidal y Careta.—*El diógrafa: Máquina de escribir para los ciegos* (ilustrado).—*Ultimo Congreso de Antropología criminal en Ginebra*, por A. Galcerán.—*Ensayo acerca de la significación de las leyes de Dulong y Petit, Mendelejeff, y Zenger*, por José Muñoz del Castillo.—*El precio de las luces artificiales*, por \*\*\*.—*El fluoroscopio y los nuevos tubos radiográficos* (ilustrado).—**Notas varias:** *Fragilidad de los barcos de guerra.*—*Curioso fenómeno de corrosión.*—**Noticias:** *Alumbrado eléctrico.*—*Ferrocarriles.*—*Índice de las materias contenidas en el tomo VII.*

El número 12 de *La Electricidad Médica*, contiene el siguiente sumario:

*Producción práctica de las corrientes de alta frecuencia según el método de M. D'Arsonval.*—*El infarto uterino y la electricidad.*—*Método para la medida y dosificación de la corriente farádica*, por R. H. Monell, D. M. New-York.—*Tratamiento moderno de la hipertrofia de la próstata*, por el Dr. Vautrín, de Nancy.—**Hipodermia:** *La sueroterapia en la lepra griega* (conclusión).

El número 11 de la *Revista Tecnológico-Industrial*, contiene el siguiente sumario:

*Nota sobre la arrancada de los trenes y los medios de facilitarla*, por Bernardo Puig.—*La Exposición Internacional de Bruselas de 1897*, por G. J. de Guillén-García.—*Altimetría: Medición de alturas por medio del barómetro, del hipsómetro y del fotogrametro. Alturas de muchos puntos de Cataluña*, por G. J. de Guillén-García (continuación).—*Datos estadísticos relativos á los cimientos de varios puentes de la línea directa de Madrid á Barcelona, situados entre las estaciones de Samper á Reus,*

por E. Maristany (continuación).—Crónica de la Asociación.—Sesiones de las Academias.—Bibliografía de algunas obras recibidas.—Noticias: Descuido.—Pozos profundos. Sus temperaturas.—Nueva unidad fotométrica.

El número 54 de *L'Energie Electrique*, contiene el siguiente sumario:

*Un strolley en plena mar.*—Informaciones.—*El salón ciclista*, A. T.—*El trabajo eléctrico*; carta de M. P.—*Thailhadas.*—*Los tranvías de gas*, A. T.—*La fabricación del carburo de calcio.*—*Jurisprudencia.*—*Sociedad internacional de electricistas.*—*Una Central de electricidad con motor de gas*, J. B.—*Hechos diversos.*—*Adjudicaciones.*—*Notas comerciales y financieras.*—*Mercado de metales.*

El número 12 de *Le Journal telegraphique*, contiene el siguiente sumario:

I. *El empleo del duplex Hughes en Suiza*, por Mr. el Dr. V. Wietlisbach.—II. *Los telégrafos y teléfonos en Suiza durante el año 1895* (conclusión).—III. *Los telégrafos en el Brasil durante el año 1893.*—IV. *Los telégrafos y teléfonos en los Países Bajos en 1895.*—V. *Sumario bibliográfico.*—VI. *Noticias.*

El número 995 de *Electrical Review* contiene el siguiente sumario:

*Avados eléctricos.*—*Localización de averías en los cables submarinos.*—*Prueba de instalaciones.*—*Medida de la temperatura de los filamentos de las lámparas incandescentes.*—*Nuevo método de la lectura de galvanómetros.*—*Conferencias telegráficas internacionales.*—*El crítico criticado.*—*Sesiones del Instituto de Ingenieros eléctricos.*—*Energía y tracción eléctricas.*—*Notas telegráficas y telefónicas.*—*Nuevo método para descubrir derivaciones en los ferrocarriles eléctricos.*—*Locomotora de Heilmann.*—*Tranvías de Bristol.*—*Ruedas de papel.*

El número 996 contiene el siguiente:

*Comunicación entre la costa y los faros.*—*Progresos de la electricidad en la América del Sur.*—*Reacciones de la armadura en las dinamos.*—*Nueva dinamo de tres hilos.*—*Compra ó venta de energía eléctrica al por menor.*—*Dibujo de una dinamo bipolar.*—*Notas telegráficas y telefónicas.*—*Elemento de carbón sin electrodo metálico.*

El número 26 de *The Electrical Engineer*, contiene el siguiente sumario:

*Método de señales en los ferrocarriles.*—*Abastecimiento de electricidad en la isla de Malta.*—*Ferrocarril aéreo en Liverpool.*—*Inauguración de los talleres eléctricos en Chester.*—*Conmutador de doble polo.*—*Método para aumentar la eficiencia de los motores eléctricos de ferrocarril.*

El número 51 de *L'Elettricità*, contiene el siguiente sumario:

*Revista de las revistas*, Profesor D. M.—*Sobre la dispersión electros-tática.*—*La descarga eléctrica en los electrolitos.*—*El rayo y los pararrayos*, E. T.—*Academias y Corporaciones científicas*, Profesor D. Mazotto.—*Academia de Ciencias de París.*—*Sociedad física de Londres.*—*El Ozono*, J. B.—*Iluminación eléctrica del estómago*, I. C.—*El faro eléctrico mayor del mundo.*—*Lámpara de incandescencia Furgens.*—*Enciende-gas eléctrico.*—*La mejor forma de los conductores para la descarga eléctrica*, Profesor Cardani.—*Instalaciones eléctricas en Italia.*—*Nuevos experimentos sobre los rayos Rhotgen.*—*Consejos prácticos.*—*Oficina internacional de privilegios de invención.*—*Crónica. Italia: Tracción eléctrica en Turín.*—*Velocidad de los tranvías eléctricos.*—*Extranjero: Sustitución de la tracción animal por la eléctrica.*—*Noticias diversas: Remolcador eléctrico en Berlín.*—*Soldadura eléctrica de los tubos de conducción del vapor.*—*La electricidad atmosférica y el teléfono.*—*Libros y periódicos.*—*Correo de «L'Elettricità».*

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.

SECCIÓN



OFICIAL

## MINISTERIO DE LA GOBERNACION

REAL ORDEN

De conformidad con la propuesto por V. I., y accediendo á lo solicitado por la gran mayoría de los funcionarios del Cuerpo de Telégrafos, en todas sus clases, desde la de Inspectores generales hasta la de Aspirantes, por consecuencia del procesamiento del Presidente, un Vocal y Escribiente del Tribunal que actuaba para la declaración de aptos al ascenso de Aspirantes segundos,

S. M. el Rey (Q. D. G.), y en su nombre la Reina Regente del Reino, se ha servido disponer que se sujete á nuevos ejercicios á los 374 candidatos á aquella declaración, y á los cuatro Oficiales examinados de ampliación, calificados ya favorable, ya adversamente por el Tribunal presidido por el Inspector del distrito D. Aurelio Vázquez Figueroa y Canales, desde su constitución en 15 de Julio último, hasta el 25 del próximo pasado Noviembre.

Es asimismo la voluntad de S. M. autorizar á V. I. para que disponga lo conveniente, como es costumbre, dentro de sus atribuciones, á fin de que los nuevos ejercicios se verifiquen á la posible brevedad.

De Real orden lo digo á V. I. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid 19 de Diciembre de 1896.—Cos-Gayón.—Sr. Director general de Correos y Telégrafos.

### DIRECCIÓN GENERAL DE CORREOS Y TELÉGRAFOS

*Telégrafos.*—*Sección 1.ª*—*Negociado 2.º*

#### Circular núm. 17.

El Excmo. Sr. Ministro de la Gobernación me comunica con fecha 15 del actual la Real orden siguiente:

Excmo. Sr.: De conformidad con lo propuesto por esa Dirección general, S. M. el Rey (Q. D. G.), y en su nombre la Reina Regente del Reino, se ha servido ordenar que en el art. 568 del Reglamento para el régimen y servicio interior del Cuerpo de Telégrafos se adicione el siguiente párrafo: «Se dará gratuitamente una copia autorizada de los telegramas con respuesta pagada, del servicio interior, á los destinatarios que lo soliciten, cuando los entreguen en las estaciones con el despacho que expidan como contestación á aquéllos.»

De Real orden lo digo á V. E. para su conocimiento y efectos consiguientes.»

Lo que traslado á V. á fin de que se sirva incluir en el expresado Reglamento interior la citada adición, acusando recibo de esta circular á su Centro respectivo, que lo hará á su vez á esta Dirección general.

Dios guarde á V. muchos años. Madrid 17 de Diciembre de 1896.—El Director general, *Marqués de Lema*.