

# ELECTRON

REVISTA DECENAL ILUSTRADA

DEL

## CUERPO DE TELEGRAFOS

SUMARIO: *El banquete.*—*La circular número 7.*—*Patria y satisfacción: Telegrafistas á Ultramar.*—*Unidades eléctricas,* por José Mestres Gómez.—*Noticias.*—*Bibliografía.*—*Correspondencia particular.*—*Programas del Cuerpo de Telégrafos.*—*Elementos de Química.*

### EL BANQUETE

El que en conmemoración de su nacimiento celebra anualmente el Cuerpo de Telégrafos, tuvo lugar en la noche del 22, en el restaurant de Fornos; de los 360 individuos que de dicho Cuerpo hay en Madrid, sólo asistieron unos 150; de ellos, 14 de la Central telegráfica, uno de la telefónica y el resto de la Dirección general, siendo la mayoría de las escalas superiores; lo que pudiéramos llamar elemento popular, tuvo en la fiesta escasa representación, notándose muy mucho la ausencia de determinadas personalidades, que por su prestigio personal, por sus antecedentes, por las generales simpatías de que gozan y aun por la costumbre, ya consagrada, tienen en tales actos sitio obligado y preferente; Rafael Rodríguez, el simpático Rafael, compañero queridísimo y *leader* de los prestigios de Telégrafos, fué una, acaso la más echada de menos, de las personalidades que no asistieron.

Presidió el Director General y estuvieron, formando la plana mayor, el Jefe de la Sección, el Inspector general del servicio, todos los Inspectores de Distrito, el Jefe del personal, los Jefes de Negociado de la Dirección general y buen plantel de Directores.

¿Por qué esta ausencia, si no absoluta, poco menos, de Oficiales y Aspirantes?

No sabemos ni queremos averiguar la causa; citamos el hecho y cada cual lo juzgará según el prisma de sus ideas, de sus circunstancias y hasta de su temperamento.

Como elemento extraño al Cuerpo, aunque ligado á él por lazos indestructibles de cariño, que se funda en la íntima relación de ambas profesiones, la prensa periódica de Madrid, y en su nombre distinguidos redactores de los más importantes diarios de la corte, formaron en el número de los congregados.

La comida, que se sirvió con el esmero tradicional en Fornos, se ajustó al siguiente *menú*:

ORDUBRES

CONSOMÉ CAPUCHINA

FILETES DE MERLUZA Á LA MOMAY

SOLOMILLO Á LA MARISCALA

ESPÁRRAGOS SALSA REMOLADA

POLLO ASADO CON BERROS

ENSALADA, PLOMBIERE Y POSTRES

La animación y la alegría fueron la nota dominante mientras duró la comida, poniéndose de relieve, una vez más, que el espíritu del Cuerpo, la idea de la fraternidad y la cohesión indispensable en toda colectividad, á cuyo cargo corre una misión de la importancia de la telegráfica, existen de hecho y son una realidad en esta Corporación nobilísima, que si en algunos momentos ha podido sentir desaliento y decadencias, producidos más bien por influencias extrañas, por ingerencias indebidas y anatematizadas de la política de bajo vuelo, que por falta de fé en sus propias fuerzas, se rehace y se reconstituye cada vez con más bríos, con nuevas fuerzas y con más empuje, cuando fiestas como la que reseñamos hieren, los sentimientos del compañerismo y de la unión en un deseo único, fuego sagrado que se mantiene siempre vivo en el espíritu de todos los telegrafistas españoles.

Nosotros, pesimistas por hoy irreducibles, en cuanto se refiere á la protección y á la ayuda que los *eximios* hayan de prestarnos, queremos ser optimistas recalitrantes y conservar intactas nuestras ilusiones para todo lo que se relacione con las fuerzas vivas, con los entusiasmos y los estímulos que en sí propio tiene el Cuerpo y que han de producir, no lo dudamos, en un plazo más ó menos breve, la consecución total de los deseos generales, que no son otros que los de nuestro progreso y nuestro mejoramiento indefinidos.

Por eso, influidos en la noche del 22 por el ambiente

de armonía que en el banquete reinaba, alejando de nuestro espíritu persistentes interrogaciones, nacidas de la lucha que el desaliento libra con la esperanza, cuando aquél está sostenido por causa tan digna de tenerse en cuenta, como las ausencias apuntadas y la esperanza, se arraiga por un fenómeno de auto-sugestión que produce la intensidad del deseo; desechando dudas y aceptando con ansiedad justificación á lo que nos dolía, para evitar que siguiera doliéndonos, acabamos por impresionarnos agradablemente y gozamos con el espectáculo que el banquete ofrecía; en él se anularon categorías, se olvidaron los pretextos, puesto que nunca han llegado á ser razones, que han pretendido establecer diferencias ó separación, y todos, rebosando alegría el rostro y buena fe los corazones, contribuyeron á formar aquella atmósfera de paz, que fué en definitiva la característica de la fiesta de los telegrafistas.

Al descorcharse la primera botella de Champagne inició los brindis el Jefe de la Sección, D. Casimiro del Solar, hombre ante todo, y sobre todo, de una sinceridad á prueba de desengaños, pronunció breves y sentidísimas frases aludiendo á la causa del banquete que se celebraba, saludando en nombre de todos al Sr. Lema, al que dió las gracias por haber aceptado la invitación que se le había hecho, brindando por los ejércitos de Cuba y Filipinas, deber ineludible en las circunstancias presentes para todos los españoles, y acabando, en fin, por dedicar un recuerdo á la nación griega.

En los aplausos que siguieron á las palabras del señor Solar, pudo ver éste, por todos respetado Jefe, la satisfacción con que había sido escuchado, y el cariño que merece á todos los que lo aplaudían.

Habló después, en nombre y representación de la prensa periódica, el redactor de *El Globo* D. Calixto Ballesteros; en muy elocuentes párrafos, con gran fuerza de expresión y de muy elegante manera, que revela en él la costumbre de tales solemnidades, nos dedicó encomiásticas frases, haciendo ver la analogía que existe entre el periodismo y la telegrafía; de tal modo unidos, que si la segunda encuentra en el periodismo una parte de la razón de su vida, el periodismo sin la telegrafía no podría existir, puesto que en ella está la base del periódico moderno.

Concluyó el Sr. Ballesteros su bonito discurso dando gracias á los Telegrafistas por la invitación que á la prensa habían hecho, y dedicando sentidísimas y delicadas frases á la señora madre del Director general, al interpretar los deseos de todos, indicando que se enviara, como así se hizo, á tan respetable señora, el magnífico ramo de flores naturales que adornaba el centro de la mesa principal.

Y tomó la palabra el Director general, Excmo. señor Marqués de Lema; fué largo el discurso que pronunció; largo y minucioso, abarcó muchas cuestiones que nosotros, por falta de espacio, por sobra de quehaceres y en honor á la brevedad, no hemos de seguir paso á paso. Nuestro joven y simpático Director es muy elocuente; tiene en su oratoria el aplomo que da la práctica parla-

mentaria, y la primera condición de esa práctica es saber hablar mucho, diciendo poco: concretemos, pues, en algunas síntesis el discurso del señor Director.

Trató de salvar las dificultades que en nuestro número anterior señalábamos, diciéndonos que en su discurso del pasado año no hizo *promesas*, sino que expuso *aspiraciones*; protestó de que aquellas *aspiraciones* existían en su deseo, ahora como entonces, y afirmó como *promesas concretas*, terminantes y de *realización indudable*, que al finalizar el presente ejercicio económico quedarían cumplidas *todas*, absolutamente todas las obligaciones de Telégrafos; nos aseguró que en la consignación de material se ha hecho un aumento de 320.000 pesetas, y que, tanto este aumento, como otro de medio millón de pesetas para el personal, se presentarán á las Cortes, cuando á ellas se sometan los presupuestos de Telégrafos; á modo de sumario ó resumen, y como quien presenta la cuenta de despedida, hizo una enumeración de sus merecimientos durante el pasado año, echando sobre la Ley de Contabilidad, y más aún sobre los encargados de interpretarla y aplicarla, la culpa de que no hayan podido ser más y mayores los beneficios obtenidos; anunció que los reprobados en los exámenes para Aspirantes segundos sufrirán nueva prueba, y se manifestó partidario decidido de que la telefonía y todas las instalaciones eléctricas corran por cuenta del Estado, encomendándolas al cuidado y á la pericia del Cuerpo de Telégrafos. Con esto, y un párrafo muy sentido dando gracias por la invitación y por el recuerdo que de sus afecciones, como buen hijo, se había hecho antes, terminó su discurso el señor Marqués, que fué con justicia aplaudidísimo repetidas veces.

He aquí, ahora nuestro único comentario: *se dice* que la Dirección general de Telégrafos va á ser reorganizada sobre la base de cuatro grandes secciones, que serán: del personal, del material, del servicio y de construcciones, al frente de cada una de las cuales se pondrá un Inspector; esto evitará el que alguna vez se levante en las Cortes una voz pidiendo la supresión de las plazas de dos Inspectores que hoy no tienen destino alguno. Y preguntamos: ¿por qué el Sr. Lema no hizo referencia alguna á este proyecto? ¿No cree el Sr. Lema que hubiera sido de muy buen efecto y muy grato para todos?

Después de la lectura de una ingeniosísima poesía de nuestro querido compañero Sr. Jakson, (poesía que no publicamos por haberlo hecho ya nuestro colega *El Globo*), y de otros versos del Sr. Pérez Rioja, volvió á hablar el Sr. Lema para anunciar que quedaban perdonados todos los individuos que tuvieran expedientes por faltas leves, concluyendo tan agradable velada con una nota por demás simpática; la del perdón del correctivo que venía sufriendo nuestro ilustre compañero Sr. Pérez Santano, tan querido de todos por sus merecimientos indiscutibles.

Antes de concluir se habían leído muchos telegramas de adhesión, y se habían expedido otros felicitando á los generales Weyler, Lachambre y Polavieja.

*Nota bene.* El discurso del Sr. Lema tuvo un párra-

fo encomiástico y entusiasta para la prensa política; ni una palabra; ni un recuerdo para la profesional; no nos sorprende, aunque nos duela un tanto ese desdén olímpico; nos limitamos á hacerlo constar. Con esto basta.

## LA CIRCULAR NÚMERO 7

El problema de la jefatura de la Central Telegráfica de Madrid, problema latente hace mucho tiempo y reproducido ahora con la muerte de D. Federico R. de Maspons; ha tenido la mejor y más satisfactoria solución que podía esperarse.

Con gran complacencia lo consignamos así, y véase en nuestro aplauso, que sinceramente tributamos, una prueba de nuestra imparcialidad y de nuestra independencia.

Pero como el deber del periodista, y más aún del periodista profesional, no se limita á aplaudir ó á censurar por impresión, sino que ahondando más, debe analizar minuciosa y detalladamente las cuestiones que su aplauso ó su censura motiven; nosotros, después de la felicitación consagrada en principio á la circular núm. 7, que ha resuelto aquel importante problema, vamos á analizar, con la detención que las necesidades permiten, la Circular mencionada.

Claro que en esta crítica algo encontraremos que merezca censura; pero conste que al señalar defectos y marcar probables inconvenientes, no nos guía el ciego espíritu de oposición sistemática, que retorciendo argumentos, se esfuerza en rebuscar justificantes á su manera de ser biliosa y atrabiliaria, sino que nos anima el deseo nobilísimo de que se remedien, si es posible, y después de comprobarlas con la práctica, las dificultades que, á nuestro juicio, ha de ofrecer la aplicación de la Circular núm. 7.

Nuestros lectores conocen ya esa Circular que en el número anterior publicamos en la Sección correspondiente; según lo en aquella dispuesto el Inspector general del servicio tendrá en lo sucesivo, además de dicho cargo el de Jefe del Centro de Madrid, con la denominación de «Jefe del Gabinete Central», y el hasta ahora segundo Jefe del Centro, será tan sólo Director de la Sección de Madrid.

Ya la Circular asegura que ambas entidades, la Sección y el Centro, funcionarán con perfecta y absoluta independencia, cada una dentro de su esfera, con arreglo á sus atribuciones propias y según determinan las disposiciones reglamentarias que regulan la manera de ser de aquellos organismos; pero esa independencia y separación que la Circular da como cosa segura y cierta, figurásenos que no habrá de existir más que en la teoría, en la letra, que sería letra muerta de las disposiciones que la Circular cita y en afirmación de la propia Circular, que está demostrando á cien leguas en quien la ha redactado un espíritu teorizante que, ó no conoce el funcionamiento interior de la Central, ó que si lo co-

noce, no tiene el sentido práctico que es indispensable en todos los que legislan, los cuales han de tener en cuenta esas mil y una incidencias en la práctica, que aunque pequeñas son, sin embargo, bastantes á destruir ó á hacer inaplicables las más sabias disposiciones.

¿En nombre de quien se van á incoar los expedientes por faltas en el servicio? ¿Quién va á imponer los correctivos que de dichos expedientes resulten? ¿El Director de la Sección? ¿El Inspector general del servicio, Jefe del Gabinete Central? Si es el primero resultan invadidas las atribuciones que al segundo competen como tal Jefe del Gabinete Central; si es éste, coarta con tal hecho las facultades del Director de la Sección, Jefe natural inmediato de todo el personal, y esto sin contar con aquellos casos más frecuentes de lo que parece, en que un expediente incoado en el Centro tiene que elevarse para su resolución al Inspector general del servicio, y entonces si es éste el que lo forma como Jefe del Gabinete Central, él mismo conoce, juzga y resuelve en su propia obra, en segunda instancia y con caracteres y autoridad distinta en cada momento; aquí vemos un vicio de procedimiento que no encaja en las más elementales nociones del Derecho (y la formación de expedientes disciplinarios tiene en el derecho común su origen, siquiera vengan los reglamentos y disposiciones particulares á establecer como leyes adjetivas reglas de aplicación), vicio de procedimiento que podría producir competencias unas veces, la nulidad de esa apelación al Inspector general del servicio en otras ocasiones, y una complicación, en fin, siempre que el individuo envuelto en un expediente tenga exacto conocimiento de sus derechos y voluntad bastante firme para hacerlos valer y defenderlos con energía y firmeza.

Ya se ve, pues, por el anterior detalle, que la independencia y separación de que la Circular habla es más ilusoria que real, y que en la práctica habría ocasiones, más de las que fueran de desear, en que se involucren de modo lastimoso las funciones de los dos organismos que crea la Circular comentada.

Y si así ocurre en cosas que son relativamente de poca monta, tales como, á más de la apuntada, el nombramiento del personal, el conocimiento de los expedientes de avería y reparaciones y muchos más, en fin, que el tiempo y la práctica irán revelando, no hay que decir en asuntos de más importancia hasta donde habría de llegar la involucración de atribuciones.

En todas las oficinas, no ya de la importancia de la Central telegráfica, sino de mucha menos, existe un segundo jefe que auxilia en su gestión al primero, ¿quién va á ser en el Centro de Madrid el segundo jefe? ¿Es que no va á haberlo? No podemos creer que se haya acordado la supresión de un cargo que es á todas luces indispensable, teniendo en cuenta que la Jefatura de la Central lleva en sí la dirección técnica y facultativa del servicio y la gestión administrativa, engorrosa y pesada, si se ha de hacer con orden y concienzudamente; si se suprime el segundo jefe ¿van á recaer sobre el Inspector general las atenciones de la inspección, la de la direc-

de armonía que en el banquete reinaba, alejando de nuestro espíritu persistentes interrogaciones, nacidas de la lucha que el desaliento libra con la esperanza, cuando aquél está sostenido por causa tan digna de tenerse en cuenta, como las ausencias apuntadas y la esperanza, se arraiga por un fenómeno de auto-sugestión que produce la intensidad del deseo; desechando dudas y aceptando con ansiedad justificación á lo que nos dolía, para evitar que siguiera doliéndonos, acabamos por impresionarnos agradablemente y gozamos con el espectáculo que el banquete ofrecía; en él se anularon categorías, se olvidaron los pretextos, puesto que nunca han llegado á ser razones, que han pretendido establecer diferencias ó separación, y todos, rebosando alegría el rostro y buena fe los corazones, contribuyeron á formar aquella atmósfera de paz, que fué en definitiva la característica de la fiesta de los telegrafistas.

Al descorcharse la primera botella de Champagne inició los brindis el Jefe de la Sección, D. Casimiro del Solar, hombre ante todo, y sobre todo, de una sinceridad á prueba de desengaños, pronunció breves y sentidísimas frases aludiendo á la causa del banquete que se celebraba, saludando en nombre de todos al Sr. Lema, al que dió las gracias por haber aceptado la invitación que se le había hecho, brindando por los ejércitos de Cuba y Filipinas, deber ineludible en las circunstancias presentes para todos los españoles, y acabando, en fin, por dedicar un recuerdo á la nación griega.

En los aplausos que siguieron á las palabras del señor Solar, pudo ver éste, por todos respetado Jefe, la satisfacción con que había sido escuchado, y el cariño que merece á todos los que lo aplaudían.

Habló después, en nombre y representación de la prensa periódica, el redactor de *El Globo* D. Calixto Ballesteros; en muy elocuentes párrafos, con gran fuerza de expresión y de muy elegante manera, que revela en él la costumbre de tales solemnidades, nos dedicó encomiásticas frases, haciendo ver la analogía que existe entre el periodismo y la telegrafía; de tal modo unidos, que si la segunda encuentra en el periodismo una parte de la razón de su vida, el periodismo sin la telegrafía no podría existir, puesto que en ella está la base del periódico moderno.

Concluyó el Sr. Ballesteros su bonito discurso dando gracias á los Telegrafistas por la invitación que á la prensa habían hecho, y dedicando sentidísimas y delicadas frases á la señora madre del Director general, al interpretar los deseos de todos, indicando que se enviara, como así se hizo, á tan respetable señora, el magnífico ramo de flores naturales que adornaba el centro de la mesa principal.

Y tomó la palabra el Director general, Excmo. señor Marqués de Lema; fué largo el discurso que pronunció; largo y minucioso, abarcó muchas cuestiones que nosotros, por falta de espacio, por sobra de quehaceres y en honor á la brevedad, no hemos de seguir paso á paso. Nuestro joven y simpático Director es muy elocuente; tiene en su oratoria el aplomo que da la práctica parla-

mentaria, y la primera condición de esa práctica es saber hablar mucho, diciendo poco: concretemos, pues, en algunas síntesis el discurso del señor Director.

Trató de salvar las dificultades que en nuestro número anterior señalábamos, diciéndonos que en su discurso del pasado año no hizo *promesas*, sino que expuso *aspiraciones*; protestó de que aquellas *aspiraciones* existían en su deseo, ahora como entonces, y afirmó como *promesas concretas*, terminantes y de *realización indudable*, que al finalizar el presente ejercicio económico quedarían cumplidas *todas*, absolutamente todas las obligaciones de Telégrafos; nos aseguró que en la consignación de material se ha hecho un aumento de 320.000 pesetas, y que, tanto este aumento, como otro de medio millón de pesetas para el personal, se presentarán á las Cortes, cuando á ellas se sometan los presupuestos de Telégrafos; á modo de sumario ó resumen, y como quien presenta la cuenta de despedida, hizo una enumeración de sus merecimientos durante el pasado año, echando sobre la Ley de Contabilidad, y más aún sobre los encargados de interpretarla y aplicarla, la culpa de que no hayan podido ser más y mayores los beneficios obtenidos; anunció que los reprobados en los exámenes para Aspirantes segundos sufrirán nueva prueba, y se manifestó partidario decidido de que la telefonía y todas las instalaciones eléctricas corran por cuenta del Estado, encomendándolas al cuidado y á la pericia del Cuerpo de Telégrafos. Con esto, y un párrafo muy sentido dando gracias por la invitación y por el recuerdo que de sus afecciones, como buen hijo, se había hecho antes, terminó su discurso el señor Marqués, que fué con justicia aplaudidísimo repetidas veces.

He aquí, ahora nuestro único comentario: *se dice* que la Dirección general de Telégrafos va á ser reorganizada sobre la base de cuatro grandes secciones, que serán: del personal, del material, del servicio y de construcciones, al frente de cada una de las cuales se pondrá un Inspector; esto evitará el que alguna vez se levante en las Cortes una voz pidiendo la supresión de las plazas de dos Inspectores que hoy no tienen destino alguno. Y preguntamos: ¿por qué el Sr. Lema no hizo referencia alguna á este proyecto? ¿No cree el Sr. Lema que hubiera sido de muy buen efecto y muy grato para todos?

Después de la lectura de una ingeniosísima poesía de nuestro querido compañero Sr. Jakson, (poesía que no publicamos por haberlo hecho ya nuestro colega *El Globo*), y de otros versos del Sr. Pérez Rioja, volvió á hablar el Sr. Lema para anunciar que quedaban perdonados todos los individuos que tuvieran expedientes por faltas leves, concluyendo tan agradable velada con una nota por demás simpática; la del perdón del correctivo que venía sufriendo nuestro ilustre compañero Sr. Pérez Santano, tan querido de todos por sus merecimientos indiscutibles.

Antes de concluir se habían leído muchos telegramas de adhesión, y se habían expedido otros felicitando á los generales Weyler, Lachambre y Polavieja.

*Nota bene.* El discurso del Sr. Lema tuvo un párra-

fo encomiástico y entusiasta para la prensa política; ni una palabra; ni un recuerdo para la profesional; no nos sorprende, aunque nos duela un tanto ese desdén olímpico; nos limitamos á hacerlo constar. Con esto basta.

## LA CIRCULAR NÚMERO 7

El problema de la Jefatura de la Central Telegráfica de Madrid, problema latente hace mucho tiempo y reproducido ahora con la muerte de D. Federico R. de Maspóns, ha tenido la mejor y más satisfactoria solución que podía esperarse.

Con gran complacencia lo consignamos así, y véase en nuestro aplauso, que sinceramente tributamos, una prueba de nuestra imparcialidad y de nuestra independencia.

Pero como el deber del periodista, y más aún del periodista profesional, no se limita á aplaudir ó á censurar por impresión, sino que ahondando más, debe analizar minuciosamente y detalladamente las cuestiones que su aplauso ó su censura motiven; nosotros, después de la felicitación consagrada en principio á la circular núm. 7, que ha resuelto aquel importante problema, vamos á analizar, con la detención que las necesidades permiten, la Circular mencionada.

Claro que en esta crítica algo encontraremos que merezca censura; pero conste que al señalar defectos y marcar probables inconvenientes, no nos guía el ciego espíritu de oposición sistemática, que retorciendo argumentos, se esfuerza en rebuscar justificantes á su manera de ser biliosa y atrabiliaria, sino que nos anima el deseo nobilísimo de que se remedien, si es posible, y después de comprobarlas con la práctica, las dificultades que, á nuestro juicio, ha de ofrecer la aplicación de la Circular núm. 7.

Nuestros lectores conocen ya esa Circular que en el número anterior publicamos en la Sección correspondiente; según lo en aquella dispuesto el Inspector general del servicio tendrá en lo sucesivo, además de dicho cargo el de Jefe del Centro de Madrid, con la denominación de «Jefe del Gabinete Central», y el hasta ahora segundo Jefe del Centro, será tan sólo Director de la Sección de Madrid.

Ya la Circular asegura que ambas entidades, la Sección y el Centro, funcionarán con perfecta y absoluta independencia, cada una dentro de su esfera, con arreglo á sus atribuciones propias y según determinan las disposiciones reglamentarias que regulan la manera de ser de aquellos organismos; pero esa independencia y separación que la Circular da como cosa segura y cierta, figurásenos que no habrá de existir más que en la teoría, en la letra, que sería letra muerta de las disposiciones que la Circular cita y en afirmación de la propia Circular, que está demostrando á cien leguas en quien la ha redactado un espíritu teorizante que, ó no conoce el funcionamiento interior de la Central, ó que si lo co-

noce, no tiene el sentido práctico que es indispensable en todos los que legislan, los cuales han de tener en cuenta esas mil y una incidencias en la práctica, que aunque pequeñas son, sin embargo, bastantes á destruir ó á hacer inaplicables las más sabias disposiciones.

¿En nombre de quien se van á incoar los expedientes por faltas en el servicio? ¿Quién va á imponer los correctivos que de dichos expedientes resulten? ¿El Director de la Sección? ¿El Inspector general del servicio, Jefe del Gabinete Central? Si es el primero resultan invadidas las atribuciones que al segundo competen como tal Jefe del Gabinete Central; si es éste, coarta con tal hecho las facultades del Director de la Sección, Jefe natural inmediato de todo el personal, y esto sin contar con aquellos casos más frecuentes de lo que parece, en que un expediente incoado en el Centro tiene que elevarse para su resolución al Inspector general del servicio, y entonces si es éste el que lo forma como Jefe del Gabinete Central, él mismo conoce, juzga y resuelve en su propia obra, en segunda instancia y con caracteres y autoridad distinta en cada momento; aquí vemos un vicio de procedimiento que no encaja en las más elementales nociones del Derecho (y la formación de expedientes disciplinarios tiene en el derecho común su origen, siquiera vengan los reglamentos y disposiciones particulares á establecer como leyes adjetivas reglas de aplicación), vicio de procedimiento que podría producir competencias unas veces, la nulidad de esa apelación al Inspector general del servicio en otras ocasiones, y una complicación, en fin, siempre que el individuo envuelto en un expediente tenga exacto conocimiento de sus derechos y voluntad bastante firme para hacerlos valer y defenderlos con energía y firmeza.

Ya se ve, pues, por el anterior detalle, que la independencia y separación de que la Circular habla es más ilusoria que real, y que en la práctica habría ocasiones, más de las que fueran de desear, en que se involucren de modo lastimoso las funciones de los dos organismos que crea la Circular comentada.

Y si así ocurre en cosas que son relativamente de poca monta, tales como, á más de la apuntada, el nombramiento del personal, el conocimiento de los expedientes de avería y reparaciones y muchos más, en fin, que el tiempo y la práctica irán revelando, no hay que decir en asuntos de más importancia hasta donde habría de llegar la involucración de atribuciones.

En todas las oficinas, no ya de la importancia de la Central telegráfica, sino de mucha menos, existe un segundo jefe que auxilia en su gestión al primero, ¿quién va á ser en el Centro de Madrid el segundo jefe? ¿Es que no va á haberlo? No podemos creer que se haya acordado la supresión de un cargo que es á todas luces indispensable, teniendo en cuenta que la Jefatura de la Central lleva en sí la dirección técnica y facultativa del servicio y la gestión administrativa, engorrosa y pesada, si se ha de hacer con orden y concienzudamente; si se suprime el segundo Jefe ¿van á recaer sobre el Inspector general las atenciones de la inspección, la de la direc-

ción técnica y las de la gestión administrativa? Pues será motivo bastante para que ninguna se lleve con la perfección debida, sin que por ello puedan dirigirse censuras al que desempeñe el cargo, porque en esas condiciones no hay actividad bastante que provea á tan múltiples atenciones; y si no se suprime el cargo de segundo Jefe ¿quién va á desempeñarlo? ¿Acaso el Director de la Sección? Nueva causa de involucración y de embolismo.

Y lo mismo, exactamente lo mismo puede decirse, aunque referido á una esfera más limitada, del Director de la Sección; de donde resulta que, ó no habrá segundos jefes y quedarán mal atendidos algunos servicios, ó si aquellos segundos jefes los hay en el Centro y en la Sección, tendrá el Gabinete Central nada menos que cuatro jefes, con tal confusión de atribuciones que habrá sido mucho peor el remedio que la enfermedad.

Con lo dispuesto por la Circular núm. 7, se suprime una plaza de Jefe de Centro; se obliga á ir á Canarias á uno de esta categoría, y estas consecuencias, que por ser secundarias y accidentales, las citamos sin comentario alguno, han debido también tenerse en cuenta.

La razón de más peso en que la tal disposición se funda, es la necesidad de que la Central esté mandada por un Jefe de más categoría que las de todas las demás estaciones de España; razón de tal índole, que por sí sola basta para convencernos á todos; pero además de que siendo uno sólo el indicado para Jefe del Gabinete Central, no hay donde elegir, y unas veces será bueno y otras veces menos bueno, ¿por qué no se ha organizado el Centro de Madrid como lo están los de provincias, dando al mismo tiempo á la Inspección general del servicio el carácter de permanente, para que de ella dimanasen todas las órdenes que á la marcha del servicio se refieran?

¿No hubiera sido esta la mejor solución?

---

## PATRIA Y SATISFACCIÓN

### TELEGRAFISTAS Á ULTRAMAR

El editorial del número 42 de ELECTRON, fundándose en argumentos irrefutables, solicita que todos los Telegrafistas de nuestras posesiones de Ultramar sean precisamente procedentes del Cuerpo peninsular.

Fúndase, además, en un artículo de *El Globo*, que, aleccionado por la experiencia, como han debido serlo nuestros gobernantes, y como lo hemos sido todos, dice que los servicios de la Guardia civil y los que prestan en aquellas posesiones el Cuerpo de Comunicaciones, deben ser exclusivamente confiados á funcionarios españoles.

Anteriormente sentó tácitamente esta misma doctrina en Cuba el ilustre general Weyler, reclamando para aquel ejército, como asimilados á Guerra, y para confiarles los más delicados puestos en aquellas estaciones,

60 Telegrafistas peninsulares, no porque en aquella hermosa isla no hubiese personal idóneo suficiente, sino porque los procedentes del Cuerpo insular no le merecían confianza para la resolución de sus planes y el buen cumplimiento de sus fines de Gobierno.

Autoridad indiscutible es ésta que citamos, y crédito merecen también los bien pensados trabajos de *El Globo* y de ELECTRON; vamos, sin embargo, á esbozar siquiera las ventajas que para la nación y para el Cuerpo de Telégrafos traería la aplicación de tan razonable reforma.

Para la nación, ella misma lo ha reconocido. Abortadas actualmente las sublevaciones de Filipinas y Cuba por la entereza y valor de distinguidos generales, ayudados por un ejército sin par, y sostenidos por una nación noble y digna, no es tan radical la pacificación de aquellos hermosos trozos de la patria, que no deje lugar á la duda; es necesario que las victorias conseguidas, la fuerza moral ganada y la soberanía de España se consoliden definitivamente; es necesario que los servicios que cumplen fines de Gobierno delicadísimos, estén unificados por completo al mismo; que los funcionarios que los desempeñen sean españoles incondicionales, dispuestos á todas horas y en todos los momentos á sacrificar su vida por la patria, contribuyendo á sofocar en el acto cualquier movimiento en sentido separatista que aquellos tenaces indígenas volvieran á intentar.

El Cuerpo de Telégrafos español tiene bien probado su patriotismo y su generosidad en todas las desgracias y calamidades públicas, que con tan pródiga como fatídica mano nos han enviado los hados contrarios. El Cuerpo de Telégrafos puede ostentar con orgullo como timbre de gloria ganada en todas aquellas circunstancias críticas, numerosa colección de elogios que la prensa de todos los partidos políticos le ha dirigido; no es necesario insistir más sobre este punto.

Y no se nos objete que para que todo el personal de nuestras posesiones ultramarinas sea peninsular, es necesario conculcar derechos adquiridos y especificados en nuestro Reglamento. Ni sería el primer Cuerpo que ha sido disuelto por no merecer confianza al Gobierno, ni le faltarían medios á éste para llevar á cabo la reforma, como no le faltaron al Sr. Weyler, Gobernador general de Cuba, para sustituir por personal peninsular á los insulares que no le merecieron confianza.

Las ventajas que el proyecto aportaría al Cuerpo son demasiado visibles para que nadie pueda negarlas.

El gran número de funcionarios que pasaría á continuar sus servicios en Ultramar, dejaría las escalas de el escalafón del de la Península en situación de hacer carrera á los que se hallasen en condiciones para ello; los Aspirantes primeros y segundos, condenados hoy en su mayoría á no pasar de Oficiales primeros, necesitando para ello consumir toda su vida en un servicio penoso y poco retribuido, tendrían, pasando como Telegrafistas primeros á aquellos Cuerpos de Comunicaciones, la seguridad de un porvenir más holgado y el premio de un trabajo mejor retribuido; y, por último, y fijémonos todos en esto, esos centenares de Aspirantes terceros que

después de siete y ocho años de servicios, les espera por único porvenir la cesantía y el hambre, podrían pasar á Ultramar también como Telegrafistas segundos, ingresando en aquellos escalafones donde tendrán un porvenir; pues ellos no habrán logrado probar las asignaturas reglamentarias, pero nadie podrá negar en muchos de ellos buenas condiciones telegráficas y en todos un patriotismo á toda prueba.

Los presupuestos de Ultramar no tendrán necesidad de aumento; los servicios gubernamentales estarían perfectamente garantidos con el españolismo nunca dementido de los funcionarios peninsulares, y los Telegrafistas españoles, siempre elogiados y muy pocas veces recompensados, llegarían por fin á conseguir esa anhelada *satisfacción interior* de las Ordenanzas militares, que si no les ha hecho nunca falta para el cumplimiento de su delicada misión, la han echado siempre muy de menos para el estado de su espíritu y la vida, la tranquilidad y el bienestar de sus familias.

ESTANISLAO DE ASENSI.

Aoiz 10 Abril, 1897.

## UNIDADES ELÉCTRICAS

### SU FUNDAMENTO Y EMPLEO

POR

DON JOSÉ MESTRES GÓMEZ

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

(CONTINUACIÓN)

RES. Estando la batería montada en serie, su resistencia interior será igual á la suma de las resistencias de todos sus elementos; por consiguiente, si suponemos que la de uno de éstos sea igual á 0,8 Ohms, la batería será

$$x = 0,8 \times 20 = 1,60 \text{ Ohms.}$$

XII. Suponiendo que los 20 elementos Leclanché del ejemplo anterior estén acoplados en derivación, ¿cuál será la resistencia de la batería?

RES. Como que en este caso la superficie de los conductores resulta multiplicada por el número de elementos, deduciremos que la resistencia será 20 veces menor

$$x = \frac{0,8}{20} = 0,04 \text{ Ohms.}$$

XIII. En el supuesto de que los 20 mismos elementos formen una batería mixta de 4 grupos en derivación de 5 elementos en serie cada uno, ¿cuál será la resistencia?

RES. Será tantas veces mayor cuantos sean los elementos colocados en serie, y tantas veces menor como grupos derivados haya; por consiguiente

$$x = \frac{0,8 \times 5}{4} = \frac{4,0}{4} = 1 \text{ Ohm.}$$

XIV. Una lámpara cuya resistencia en caliente es de 30 Ohms, exige una tensión igual á 110 volts. ¿Cuál será la intensidad necesaria para alcanzarla?

RES. La fórmula de Ohm da

$$I = \frac{E}{R} = \frac{110}{30} = 3,66 \text{ Amperes.}$$

XV. Doblando un hilo sobre sí mismo, ¿qué resistencia tendrá el conductor así formado?

RES. Como que la longitud queda reducida á la mitad y la sección resulta duplicada, la resistencia será *cuatro* veces menor.

XVI. ¿Qué cantidad de calor dará por hora una lámpara de incandescencia de 16 bujías cuyas constantes son 50 volts y 40 Ohms?

RES. La fórmula de Joule

$$W = RI^2t$$

dice que la cantidad de calor desarrollada es proporcional á la resistencia, al cuadrado de la intensidad y al tiempo. Como que en este problema ignoramos el valor de la intensidad y conocemos en cambio á la fuerza electro-motriz  $E = 50$  volts, bastará transformar la ecuación multiplicando y partiendo por la resistencia R

$$W = \frac{R \times RI^2 \times t}{R} = \frac{R^2 I^2}{R} \times t = \frac{(RI)^2}{R} \times t$$

y como según la ley de Ohm

$$RI = E$$

sustituyendo resultará

$$W = \frac{E^2}{R} \times t = \frac{50^2}{40} \times 3600 \text{ joules}$$

$$W = 225000 \text{ Joules}$$

Dividiendo este número por 4169 que son los joules equivalentes á una caloría Kg-g, tendremos

$$\frac{225000}{4169} = 53,9 \text{ calorías Kg-g}$$

$$= 53900 \text{ calorías g-g.}$$

XVII. Dos porciones de un mismo circuito están formadas por dos hilos, uno de hierro y otro de cobre de las mismas dimensiones. ¿En qué relación se hallarán las cantidades de calor en los mismos desarrolladas?

RES. Según la ley de Joule, las cantidades de calor, permaneciendo constante la intensidad, son directamente proporcionales á las resistencias

$$\frac{W}{W'} = \frac{R}{R'}$$

y como en el caso presente los conductores son de las mismas dimensiones, sus resistencias variarán proporcionalmente con sus coeficientes de resistencia, específicamente

$$\frac{W}{W'} = \frac{c}{c'}$$

XVIII. ¿En cuánto tiempo una corriente de 20 Amperes, circulando sobre 80 Ohms de resistencia, produciría la cantidad de calor necesaria para elevar de 0° á 100° un litro de agua?

RES. Un litro, ó lo que es lo mismo un Kg. de agua,

para pasar de  $0^\circ$  a  $100^\circ$  necesita 100 c. Kg-g; por consiguiente, aplicando la fórmula general

$$\frac{RI^2t}{4169} = W. \text{ c. Kg-g}$$

y despejando el tiempo

$$t = \frac{4169W}{RI^2} = \frac{4169 \times 100}{80 \times 20^2} = 13''$$

XIX. Una batería de 15 elementos Daniel (1) montados en tres series de á cinco cada una, derivadas entre sí, ¿qué intensidad dará en el supuesto de que la resistencia exterior sea igual á 15 Ohms?

RES. Habiendo en cada serie 5 elementos, la fuerza electro-motriz total será igual á cinco veces la de un elemento

$$E = 5e$$

del mismo modo, la resistencia interior de la batería se obtendrá multiplicando la de un elemento por  $\frac{5}{3}$  que es la relación que existe entre los elementos en serie y los grupos derivados; por consiguiente, la resistencia total R será igual á

$$R = \frac{5}{3} r + 15$$

La intensidad de la corriente será

$$I = \frac{5e}{\frac{5}{3} r + 15}$$

y sustituyendo los valores de e y r

$$I = \frac{5 \times 1.079}{\frac{5}{3} \times 0.61 + 15} = \frac{5.395}{16.083} = 0.33 \text{ Amperes.}$$

XX. ¿Cómo se agruparán 100 elementos Bunsen para que la intensidad sea la máxima sobre una resistencia exterior de 5 Ohms?

RES. Para que la intensidad sea la máxima, es preciso que la resistencia exterior sea igual á la interna, ó bien que la fuerza electro-motriz total sea igual al doble de la útil.

Igualando, pues, la resistencia interior á la exterior, tendremos:

$$\frac{x r}{y} = 5$$

r—resistencia interior de un elemento

x—número de elementos en serie

y—número de grupos derivados.

Siendo el número de elementos conocidos, se verificará

$$100 = x \times y \quad \text{é} \quad y = \frac{100}{x}$$

cuyo valor, sustituido en la igualdad anterior, dará

$$\frac{x r}{100} = 5; \quad \frac{x^2 r}{100} = 5; \quad x^2 r = 500; \quad x^2 = \frac{500}{r}$$

$$x = \sqrt{\frac{500}{r}}$$

Tomando  $r = 0.20$  y sustituyendo, resultará

$$x = \sqrt{\frac{500}{0.20}} = \sqrt{2500} = 50$$

Siendo  $x = 50$  los elementos colocados en serie, la ecuación

$$x y = 100$$

dará para y el valor 2.

Luego la batería se formará de dos series de 50 acopladas en derivación.

JOSÉ MESTRES GÓMEZ.

(Continuará.)

## NOTICIAS

### Una boda.

El sábado, 17 del actual, se celebró en la iglesia parroquial de San Justo y Pastor, de esta corte, el enlace de nuestro querido amigo el fundador y propietario de esta revista, D. Gumersindo Villegas y Ortega, con la distinguida señorita Doña Avelina Rossell, hija del bizarro militar D. Alejandro Rossell, teniente coronel de caballería.

Apadrinaron á los contrayentes, el Subdirector segundo de Telégrafos, D. Clodomiro Aldama, Jefe de Contabilidad en la Central y Doña Julia Mendoza de Rossell, madre de la novia.

Terminada la ceremonia religiosa, sirvióse á los invitados espléndido *lunch*, en casa de los padres de la desposada, y allí transcurrieron las horas tan agradablemente que á todos pareció breve la duración de la fiesta. Abandonamos con sentimiento la morada de los Sres. de Rossell, y á ello contribuyó en no pequeña parte, la amabilidad exquisita y las atenciones múltiples que para todos tuvo la dueña de la casa, perfectamente secundada por su hija María, que une á los encantos de la belleza, los atractivos de la afabilidad y de la gracia.

En la tarde del martes último, salieron los novios para Barcelona, en donde habrán embarcado ayer con rumbo á Filipinas. A la estación bajaron á despedir al nuevo matrimonio, parientes y amigos íntimos, y en este momento recordamos haber visto en el andén, á las familias de Amor, Gutiérrez, Leal, Marticorena, Matilla, Mondéjar, Morlesín (D. Atanasio y D. Juan), y Sres. Rossell, Benito, Mazeres, Tolosa, Vázquez, Rey y otros seguramente de que no hacemos memoria.

Deseamos una buena travesía á los viajeros y una felicidad eterna á los desposados.

### Descanse en paz.

El 17 del actual falleció en Madrid el Subdirector de primera D. Dionisio Sánchez-Moreno y Martín, á los sesenta y cinco años de edad.

El día 18 se verificó el entierro, al que asistieron una representación del Cuerpo de Telégrafos y buen número de amigos particulares del difunto. Descanse en paz el compañero y amigo, y reciba su atribulada familia nuestro más sentido pésame.

### Disposición plausible.

Se nos dice que ha sido nombrado aspirante tercero el joven D. Fernando Sánchez-Moreno y Pérez, hijo del Subdirector de primera, Sr. Sánchez-Moreno, de cuyo fallecimiento damos cuenta á nuestros lectores en el suelto anterior.

(1) Las constantes de la pila son 1,079 volt y 0.61 ohm.

Aplaudimos la disposición tomada por el Sr. Director general, porque con ella se alivia en parte la desgracia que affige á una familia, y también porque pone de relieve una vez más los nobilísimos sentimientos y bondadoso corazón de la dignísima persona que rige los destinos del Cuerpo de Telégrafos.

### Despedida.

Antes de embarcar para Filipinas Gumersindo Villegas, revelándose una vez más como compañero cariñoso de sus hermanos los telegrafistas, les saluda en la siguiente forma:

«Al abandonar la Península española, saludo á todos cordialísimamente, y sirva este saludo de cariñosa despedida á mis queridísimos compañeros de Cuerpo.—*Gumersindo Villegas.*»

### Ascensos.

Por Real orden fecha 19 del actual, han sido ascendidos á Subdirector segundo, D. Ernesto Salgado y Montenegro; á Jefe de Estación, D. Crisanto Peinador y Sánchez; á Oficial primero, D. Ramón López y Rodríguez, y á Oficial segundo, D. Miguel de la Jara y Masip.

Asciende á aspirante primero el segundo D. Juan Díez del Rivero.

### Reingreso.

Ha reingresado en el Cuerpo el Jefe de Estación D. Ricardo Regidor y Jurado.

### Abuso corregido.

A una Compañía de electricidad, la del Marqués de Camarines, le parecieron muy á propósito para colgar sus hilos los postes del teléfono oficial, y aprovechó algunos para su particular servicio.

En cuanto se tuvo conocimiento en el Centro Telefónico del abuso indicado, se trató de hacer ver á los aprovechados señores que no hay derecho para utilizarse de lo ajeno, y seguidamente fueron descolgados los hilos de la expresada compañía.

### Licencias.

Se ha concedido licencia temporal ilimitada al aspirante tercero que presta sus servicios en Leira, D. Ceferino Theus y Pina.

### Traslados.

Director tercero, D. Casimiro Blasco, de Gerona á la Dirección general.

Oficial primero, D. Pedro Benito Cánovas, de Cortegana á Mula.

Idem id., D. Amalio del Rey Villanueva, de la Central á Coruña.

Oficial segundo, D. Marcelino García Manchón, de la Central á Cartagena.

Idem id., D. Miguel Acevedo, de Riaño á León.

Aspirante segundo, D. Julio Gómez, de Lérida á Leira.

Idem tercero, D. Luis Quiroga, nueva entrada á Riaño.

### Interurbana de teléfonos.

La Compañía Interurbana de Teléfonos ha establecido un nuevo circuito de Madrid á Zaragoza, pero según parece, tropieza para utilizarla con no sabemos qué dificultades, y aunque quizá estén basadas en faltas que pudieran ser reglamentarias, no nos es posible concretar más, porque nuestra información no ha llegado tan lejos. Procuraremos enterarnos

para ser más explícitos, y si hay faltas, celebraríamos muy de veras que hubiese llegado la hora de demostrar á esas Compañías que todo el campo no es orégano.

### Aplauso al Marqués de Lema.

Sinceramente, sin reservas, con verdadero entusiasmo, aplaudimos hoy al Marqués de Lema, y lo hacemos porque aplauso merecen los actos nobles y generosos, y generosidad de espíritu y nobleza de alma, ha demostrado nuestro Director general, al nombrar á D. Lucas Morán aspirante tercero. El nuevo aspirante, hijo del digno Jefe de Estación, próximo ya á ser jubilado, D. Juan Morán, era acreedor á lo que hoy se le otorga; aprobado del primer ejercicio en la última convocatoria de Oficiales, no pudo ser nombrado aspirante hace tiempo por azares de la suerte; el servicio militar le obligó á prestar sus energías y sus aptitudes en beneficio de las armas, teniendo que renunciar temporalmente á otro género de aspiraciones; cumplida su misión en el ejército, volvió á estar en condiciones de ejercer derechos que el examen sufrido le había prestado, resolvió presentarse al Marqués de Lema, para darle cuenta de su situación y pedirle un destino; llevó á efecto su resolución, y sin más recomendaciones le escuchó el Marqués de Lema, y sin más influencias el Director general le ha nombrado aspirante 3.º, atendiendo sólo á lo que le indicara la rectitud de su conciencia.

Nos complacemos en dar conocimiento del acto realizado tan acertadamente por el señor Marqués de Lema, seguros de que nuestros lectores han de unir su aplauso al que con el mayor júbilo y la satisfacción más grande damos hoy á nuestro director general.

### Nuestra Biblioteca.

Con el número de hoy comenzamos las papeletas de Química. En cuanto terminemos la publicación de los programas, daremos principio á la de papeletas de otra asignatura, procurando prestar á estas publicaciones toda la actividad que nos sea posible.

Al final de cada asignatura agregaremos un índice que hemos creído conveniente hacerlo por el orden en que naturalmente deben desarrollarse las materias contenidas en el texto.

## BIBLIOGRAFIA

### REVISTAS

El número 16 de *Industrias é invenciones*, contiene el siguiente sumario:

*Procedimiento para grabar materias de todas clases.*—Un condensador de capacidad variable (ilustrado, figs. 29 y 30).—Mecanismo propulsor aplicable á máquinas de coser movidas por pedal.—Sociedad de estudios especiales para la explotación del acetileno.—Real decreto creando una Escuela de Ingenieros Industriales en Bilbao.—*Revista de la electricidad: Alumbrado eléctrico en Corbejuela (Vizcaya).*—*Telegrafía submarina.*—Atravesado por una corriente de 2.500 volts.—*Noticias varias: El fondo del mar Pacifico.*—*Botadura del «Marqués de la Victoria».*—*Cátedra de Química industrial de Ingenieros de Barcelona.*—*El petróleo en el alumbrado incandescente.*—*Premios espléndidos.*—*Sueltas.*—*Registro de patentes: Patentes solicitadas.*—*Patentes concedidas.*—*Patentes sin curso.*—*Patentes caducadas.*—*Registro de marcas: Marcas solicitadas.*

El número 132 de *Madrid Científico*, contiene el siguiente sumario:

*Calefacción por medio de vapor á baja presión*, por Luis de la Peña.—*Para hacer crecer las plantas*.—*Obras públicas en Ultramar*, por T.—*Problema de la cónica secante*, por J. V. A.—*Leyenda india*, por I. P.—*Curiosidades matemáticas*.—*La virtud del trabajo*, por R. del Cueto.—*Precisiones para la seguridad en las instalaciones eléctricas*.—*Estudios histórico-críticos de la Ciencia española*, por José R. Carracido.—*Acción del amoníaco sobre los colores de las flores*.—*Bibliografía al minuto*.—*Ciencia Melódica*, por I. Patal.—*Alumbrado eléctrico en Daimiel*.—*Aparato para purificar el aire de las habitaciones (De Industrias e Inventiones)*, por S. E. R.—*Notas de electricidad*.—*Notas varias*.—*Noticias*.—*Movimiento del personal*.—*Anuncios*.

El número 1.012 de *The Electrical Review*, contiene el siguiente sumario:

*Adelantos en la telegrafía submarina*.—*Trasmisión de la energía eléctrica en las fábricas*.—*Acumuladores de carga rápida*.—*Los tranvías eléctricos y los Municipios*.—*Nuevo generador de Tesla (ilustrado)*.—*Inducción electrostática y tensión en la superficie de los líquidos*.—*Acciones distintas en máquinas semejantes*.—*Interruptor automático mejorado (ilustrado)*.—*Fabricación de tubería*.—*Alumbrado eléctrico en la bahía de Colwyn*.—*Dinamo de corriente continua sin conmutador*.—*El precio de la electricidad en Brighton*.—*Notas telegráficas y telefónicas*.—*Conexiones de igualdad para dinamos «Compound» acopladas en múltiple*.—*Los acumuladores eléctricos*.—*Trasmisión de la energía á grandes distancias por medio de las corrientes alternas*.

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

*Construcción mecánica de la maquinaria eléctrica*.—*Distribución local de la energía eléctrica en talleres, fábricas, etc.*—*Construcción y cálculo de reostatos*.—*Cómo nos consideran los extranjeros*.—*Tracción eléctrica de tranvías en Sheffield*.—*Asociación de Ingenieros eléctricos*.—*Alumbrado eléctrico en Carlisle*.—*Contratos para abastecimiento de fluido eléctrico*.—*La Sociedad de Física*.—*Exposición internacional de Bruselas*.—*Noticias oficiales*.

El número 14 de *L'Électricité*, contiene el siguiente sumario:

*Galileo Ferraris*, Profesor A. Volla.—*Academias y Corporaciones científicas*, Profesor D. Mazzotto.—*Real Sociedad de Edimburgo*.—*Sociedad filosófica de Cambridge*.—*Las instalaciones eléctricas*, B. O.—*Revista de las revistas*, Profesores D. M. y G. P.—*Influencia de la tensión sobre las propiedades termo-eléctricas y magnéticas*.—*Sobre los rayos de descarga y su relación con los rayos catódicos y rayos Röntgen*.—*Electrodos platinados para la determinación de la resistencia*.—*Momento eléctrico de la termolina*.—*Balanza de inducción interferencial*.—*El espectro múltiple de los gases*.—*Nuevo proceso de electrización*, A. E.—*Freno-regulador eléctrico Schneider*, E. C.—*Consejos prácticos*.—*Oficina internacional de privilegios de invención*.—*Crónica: Italia*.—*La telefonía á gran distancia*.—*Extranjero*.—*Tranvías eléctricos en Rusia*.—*Aplicaciones químicas del horno eléctrico*.—*Conductores eléctricos de aluminio*.—*Noticias varias: Cultivo eléctrico*.—*Resinamiento del cobre en los Estados Unidos*.—*Blanqueo del algodón con soluciones electrolíticas*.—*Libros y periódicos*.—*Correo de «L'Électricité»*.

El número 15 contiene el siguiente:

*Academias y Corporaciones científicas*, Profesor D. Mazzotto.—*Sociedad eléctrica «North Western» de Milwaukee (EE. UU.)*.—*Sociedad filosófica de Cambridge*.—*Academia de Ciencias de París*.—*La visión á distancia por medio de la electricidad*, por Guido Castagneris.—*Sistema Bessler para hacer añejas artificialmente las bebidas alcohólicas*.—*Un reglamento liberal para la construcción y explotación de instalaciones eléctricas*.—*La luz de arco, aplicada á las proyecciones*.—*Cocina eléctrica*, M. M.—*Oficina internacional de privilegios de invención*.—*Los experimentos de Tesla*.—*Nueva lámpara de incandescencia*, Francisco de Vita.—*Revista de las revistas*, Profesores D. M. y G. P.—*Influencia de la temperatura en las descargas producidas en el aire varificado*.—*Fa-*

*bricación eléctrica de la cerveza*.—*Las moscas y los rayos X*.—*De la naturaleza é interferencia de los rayos Röntgen*.—*De la producción directa de la energía eléctrica*.—*Preguntas y respuestas entre los lectores de «L'Électricité»*.—*Crónica: Italia. Sociedad permesana de alumbrado eléctrico*.—*Inauguración de la luz eléctrica en Pistoia*.—*La federación de las Sociedades científicas y técnicas*.—*Viaje de instrucción*.—*Extranjero*.—*Lámpara de arco, con globo cerrado*.—*Correo de «L'Électricité»*.

El número 16 contiene el siguiente:

*Academias y Corporaciones científicas*, Profesor D. Mazzotto.—*Real Academia «dei Lincei»*.—*Academia de Ciencias de París*.—*Real Academia de Ciencias de Amsterdam*.—*Instituto Real lombardo*.—*Sustitución de las piedras litográficas por el aluminio*.—*Alumbrado, tracción y transmisión de fuerza por la electricidad en Milán*.—*El Watt*, S. B.—*Un reglamento liberal para la construcción y explotación de instalaciones eléctricas (continuación)*.—*Las lámparas de arco, en globo cerrado*, G. P.—*Apuntes sobre la calefacción, por la electricidad, de los coches*, Ingeniero P. Verole.—*Oficina internacional de privilegios de invención*.—*El tubo Bowdoin, la regulación del vacío y las máquinas de influencia*, B. F.—*Guía práctica del electricista*, G. Pardini.—*Sobre las comunicaciones telefónicas inter-urbanas*.—*Revista de las revistas*, Profesores D. M. y G. P.—*El cultivo eléctrico*.—*De la aurora austral*.—*Medio potente para excitar los tubos para los rayos X*.—*El elemento termo-eléctrico «le Châtelier»*.—*Coefficiente de imantación de diversas clases de hierro y acero*.—*Crónica: Italia. Una aplicación de los rayos Röntgen*.—*Comunicado*.—*Exposición de Turín de 1898*.—*Ferrocarril eléctrico de Cunardo-Luino*.—*La tracción eléctrica de los trenes*.—*Extranjero*.—*Sistema de tracción eléctrica «Simplex»*.—*Los progresos de la telefonía*.—*Noticias varias: Purificación eléctrica del jugo de remolacha*.—*Prohibición de la exportación de la goma elástica*.—*Libros y periódicos*.—*Correo de «L'Électricité»*.

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

## Correspondencia particular.

D. M. L. B.—Utiel.—Tengo en cuenta deseos de usted y si es posible complacerle lo haremos gustosos.

D. J. C.—Ayamonte.—Remitidos números corriente mes. Queda abonada suscripción hasta 1.º de Junio. Espérase convocatoria oficiales Septiembre próximo.

D. E. C.—Atienza.—Remitidos doce ejemplares. Del importe no hay que hablar. Mande usted.

D. G. E.—Almodóvar del Campo.—Repetido envío número 42.

D. J. G.—Monasterio de Piedra.—Queda hecha suscripción desde 1.º de Mayo.

D. A. R. B.—Repetido envío número 42.

D. B. G. F.—Segorbe.—Remitido número reclamado.

D. A. M. O.—San Mateo. Queda hecha suscripción desde 1.º de Mayo.

D. L. A.—Elche.—En nuestro poder su atenta fecha 21.

D. J. E.—Archena.—Queda hecha suscripción desde 1.º del actual. Si falta algún número reclámelo.

D. J. A. R.—Ciudad Real.—Autorizaremos al Sr. Roldán para complacer á usted. Remitido número reclamado.

D. J. C. M.—San Fernando.—Hecha suscripción desde primero de mes y remitidos números publicados.

D. V. L.—Pamplona.—Recibida su atenta 18 corriente.

D. D. V.—Cornudella.—Tiene usted más razón que un santo y estoy completamente conforme con sus manifestaciones. Puede usted enviar las tres cuando crea oportuno, y si quiere usted remitir seis, no me opongo, vamos ya con el segundo trimestre. Lo dejo á su mejor conveniencia.

D. U. R.—Mondáriz.—Recibidas las dos cartas de usted. Tengo en cuenta los dos recibos.