



# EL TELEGRAFISTA ESPAÑOL

Revista general de electricidad.

AÑO V

Dirección y Administración: Espíritu Santo, 24.

Núm. 205

Madrid 16 de Diciembre de 1893.

## Sumario.

La Cámara de Delegados en el Congreso internacional de Electricistas.—Alumbrado eléctrico y transmisión de fuerza.—Concepto de la subordinación.—Trabajo penoso.—Pormenores de un Reglamento (XI y último).—El Número extraordinario.—El Círculo Telegráfico.—Electro-chismografía, por Almaro.—Noticias.—Correspondencia con los suscritores.—Movimiento del personal.—Anuncios.

## LA CÁMARA DE DELEGADOS

EN EL CONGRESO INTERNACIONAL DE ELECTRICISTAS

El profesor Sylvano P. Thompson, uno de los delegados que tomaron parte en las tareas del Congreso internacional de Electricistas verificado en Chicago durante la Exposición, ha publicado un artículo en los periódicos ingleses refiriendo los trabajos llevados á cabo por aquella Asamblea, y que tiene verdadero interés por la talla científica del autor y porque, no habiéndose permitido la asistencia de periodistas á las deliberaciones, es el único medio de que éstas lleguen á conocimiento del público.

Los siguientes párrafos son un extracto del citado artículo.

Las sesiones del Congreso se celebraban por la tarde, bajo la presidencia del profesor Rowland, de Baltimore, y el principio de los trabajos fué la ratificación de las unidades eléctricas fundamentales, dándoles carácter internacional. Hubo poca discusión en lo que respecta al fin propuesto; pero se animó al tratar de la forma de realizarlo. El Congreso acordó, por fin, que el ohm, patrón internacional de resistencia, sea la columna de mercurio de 106.3 centímetros de altura y 1 mm<sup>2</sup> de sección.

Surgió luego la cuestión de si debía considerarse esta columna como patrón primitivo, ó debía referirsele al valor 10<sup>9</sup> unidades C. G. S.

Sostuvo el profesor Mascart que no debía referirse el ohm para nada al sistema C. G. S., de donde se supone derivado, sino decretar que el ohm internacional es la resistencia de la columna de mercurio citada, como el metro internacional es la longitud de una cierta barra de platino, sin referirse á su supuesta relación con el cuadrante del meridiano terrestre. El profesor Mindenhall fué de opinión contraria, sosteniendo que debía conservarse la primitiva definición; es decir, que el ohm es igual á 10<sup>9</sup> unidades C. G. S.

Después de nombrarse una subcomisión que formulase la definición más adecuada, se acordó que ésta estuviera conforme con la adoptada ya en Inglaterra, Alemania y Francia.

Una cosa análoga ocurrió con las definiciones del ampère y del volt, sobre los cuales recayeron acuerdos por unanimidad. Es curioso notar que Mr. Mascart, que había defendido con tanto calor el patrón material de resistencia, abogó por la definición del ampère como unidad abstracta, sin hacer referencia á ningún medio material de reproducirla; negó la precisión del depósito de plata, y fué apoyado por S. E. von Helmholtz.

Los profesores Carhart y Rowland impugnaron también la posibilidad de obtener una lectura correcta de una parte entre 10.000, sea con el electro-dinamómetro, sea con el galvanómetro de tangentes, como no fuera en alguna investigación especial de extraordinaria precisión.

Tratóse entonces de si, admitida la definición del ampère en función del ohm y el volt, podía este último tomarse como valor absoluto más correcta y fácilmente que el ampère, hablándose con este motivo de la pila Clark como patrón de fuerza electromotriz. Se recordó que el Congreso de 1881 definió primero el ohm, luego el volt, y adoptó el ampère como la relación de estos dos. ¿Debía el Congreso actual invertir el orden, definiendo el ohm y el ampère, y obtener el volt en función de aquellas dos unidades?

Por de contado, en las relaciones abstractas del sistema C. G. S. el orden es indiferente; pero en la proposición de Mr. Mascart envolvía la defini-

ción del ohm en concreto y la del ampère en abstracto, lo que nos conduciría á definir el volt como la f. e. m. capaz de hacer circular el ampère abstracto á través del ohm concreto.

El asunto pasó á la subcomisión de que se habló anteriormente, y la propuesta de éste defendida por el profesor Mindenhall, secundada por el Dr. Budde, fué aprobada por unanimidad.

Define cada una de las unidades como cantidad abstracta; pero añade en cada caso el patrón práctico, por el cual, en el presente estado de la ciencia, debe representarse la unidad en los asuntos legales. Para distinguir estas unidades de las definidas en otros Congresos, se denominarán *ohm internacional*, *volt internacional*, etc.

La redacción de las instrucciones en que han de describirse los detalles de procedimiento para obtener el depósito de plata y construir el elemento Clark, fué encomendada á una subcomisión, formada por los profesores von Helmholtz, Carhart y Ayrton.

Las definiciones del farad, el coulomb, el joule y el watt, fueron adoptadas sin gran debate, como lógica consecuencia de las tres unidades primeramente definidas.

Acerca de la adopción del *henry* como unidad de self-inducción, surgió un vivo debate. Todos los delegados parece que deseaban asentir á la proposición de sustituir el nombre de henry (en honor del profesor Joseph Henry), en lugar del impersonal é incorrecto nombre de *cuadrante*, escogido por el Congreso de 1889; pero ninguno pareció estar dispuesto á determinar la cantidad á que debía darse el nombre.

Se acordó que la inducción mutua debe expresarse en función de la misma unidad que la ante-inducción.

Mr. Mascart defendió, secundado por el profesor Ayrton, la adopción del nombre *henry*; y la determinación de la cantidad exacta á que responde, se encargó á la subcomisión.

La nueva definición de la inducción vence la dificultad de tomar en cuenta en los cálculos las propiedades magnéticas del medio y conciliar los dos puntos de vista opuestos.

Tocó el turno á la discusión de las unidades magnéticas propuestas. ¿Debía adoptarse sencillamente el sistema C. G. S., ó era conveniente aprobar un sistema magnético práctico que contuviera el factor  $10^8$  correspondiente al volt? ¿Qué nombres habría de darse á las nuevas unidades? El profesor Rowland se opuso á la extensión del sistema práctico con sus exponentes 8 y 9 á la parte magnética del asunto, aduciendo como razón, que los constructores de aparatos electromagnéticos nunca usan más que el sistema C. G. S. Rechazó también la multiplicidad de nombres. Alguien trató de que se adoptase el nombre de *gauss* para la unidad C. G. S. de campo magnético, alegando que la falta de nombres daba lugar á errores, como, por ejemplo, cuando se describe la componente horizontal del campo terrestre, diciendo que es igual á 0,18

dynas. La mayoría de los señores Delegados no consiguió ver la fuerza del argumento.

A propuesta de Mr. Siemens, secundado por el profesor, Nichols se acordó que las unidades magnéticas C. G. S. fueran adoptadas sin nombres.

Se puso á discusión en seguida la cuestión de la medida científica del brillo de las lámparas. ¿Qué es una lámpara de 2.000 bujías? ¿Es la que envía esta intensidad luminosa en una dirección determinada? Parece que ciertos contratistas americanos, no de primer orden, acostumbran á vender una clase de lámparas á las que asignan 2.000 bujías, estando muy lejos de alcanzar dicho poder luminoso. Siendo la ley impotente para reprimir tales fraudes, por falta de definición exacta de la *bujía*, se pedía un acuerdo al Congreso sobre el particular. Se insinuó la conveniencia de definir las lámparas en watts, y no en bujías. Los Delegados americanos protestaron diciendo que esto no protegía al consumidor contra el fraude, pues aún podría dársele una lámpara que, consumiendo el mismo número de watts, diera uno menor de bujías que otra.

La discusión se prolongó, y el Congreso acordó que, en vista de que se trataba de una cuestión nacional, originada por la circunstancia de no haber adaptado los municipios americanos la costumbre de otros países, de nombrar un ingeniero consultor responsable que les aconsejara en sus contratos, y no internacional, el Congreso no podía intervenir.

Otras dos cuestiones importantes se trataron, una referente á un sistema de notación uniforme, propuesta y defendida por Mr. Hospitalier, y otra referente al patrón de luz, y ambas fueron calurosamente discutidas.

La referente á la notación fué aprobada con algunas variantes y, se mandó imprimir.

La proposición de los doctores Budde y Lummer, tendiendo á la adopción como patrón de luz de la lámpara von Hefner, fué también muy discutida, y la subcomisión, bajo la presidencia de Mr. Violle, al cual se encargó la decisión de este asunto, manifestó que no podía dar dictamen en favor de ningún patrón en la actualidad.

## ALUMBRADO ELECTRICO

### Y TRANSMISIÓN DE FUERZA

Tan grandes son los progresos de la ciencia eléctrica y tan beneficiosos sus resultados, que con vertiginosa rapidez extiende su poderosa influencia por todos los puntos del globo, como ambicionando ser la que un día ha de dominarlo por completo y someter á su poderío la mayor parte de los humanos desuinos.

¡Paso, pues, al moderno progreso, que lleva en su seno la existencia de los pueblos, dándoles calor y vida, del mismo modo que nos da calor y vida la sangre que circula por nuestras arterias!...

Jaca, pequeña ciudad de 4.000 y pico de habitantes, rodeada de vetustas murallas, defendida hasta Francia por inexpugnables fortificaciones y situada sobre una anchurosa meseta de 800 metros de altura con relación al nivel del mar, coronada por altísimas montañas que á manera de anfiteatro van á perderse sus últimas estribaciones en el suelo francés, y regada su fértil vega por el Aragón, no es extraña al general concierto: antes al contrario, durante el transcurso de muy pocos años ha realizado obras de tanta consideración, aparte de las militares, que bien merecen ser mencionadas.

Dos son las Sociedades eléctricas en competencia que han instalado aquí el alumbrado por incandescencia, y una de ellas, además, la transmisión de fuerza, abriendo de este modo horizonte á las pequeñas industrias, aprovechándose de tan útil agente. En corroboración de esto, fui consultado por el dueño de una fábrica de gaseosas para emitir mi parecer y colocar un pequeño motor eléctrico de dos caballos, á cuyo efecto he pedido precios y modelos á las casas constructoras, y seguramente los demás industriales imitarán el ejemplo cuando vean el resultado práctico que se obtenga.

Una de las dos Sociedades la forman los señores Gastón, Sánchez y Compañía, con material de la casa de los Sres. Jackson Hermanos, de Madrid, ó Jackson Hermanos, de Suiza.

La Sociedad posee una gran fábrica de harinas á orillas del río, y en un departamento especial se halla emplazada la dinamo, hermoso ejemplar de corrientes alternadas, de mil volts y de 750 revoluciones por minuto, con un precioso cuadro distribuidor de mármol blanco. De allí parten los dos hilos conductores de 7 milímetros con los otros dos del teléfono, y en el trayecto, que es de poco más de kilómetro y medio, hay postes tan excelentes, que envidiarían la mejor de nuestras líneas telegráficas.

Dentro ya de la ciudad, se distribuyen los hilos en bien colocadas palomillas, por cinco barrios ó agrupaciones; en cada uno de los cuales existe un transformador que reduce la corriente á 100 volts, á cuya tensión arden las lámparas, y otro cuadro, también de mármol blanco, para las piezas fusibles.

El número de aquéllas asciende á 400.

La otra Sociedad, titulada «Molino harinero y luz eléctrica,» tiene sus fábricas en la misma meseta de la población; y la de harinas, dentro de sus murallas. Un canal derivado del Aragón, cuya longitud es de 11 kilómetros y cuyo coste fué de cerca de un millón de pesetas, surte de aguas potables en abundancia á la localidad y riega las vertientes oriental y occidental de su campo.

Desde la casa distribuidora, distante dos kilómetros de la fábrica de harinas, y muy próximos á aquélla, dos saltos artificiales de 8 metros cada uno, y dos turbinas con su excelente regulador automático instaladas en sus respectivos edificios

(con habitación para los obreros) producen el movimiento de otras tantas dinamos acopladas de corriente continua, mil volts, treinta amperes y 750 revoluciones.

De cada uno de estos departamento salen los hilos de 4 milímetros para la transmisión de la fuerza á la central en el molino harinero, y que, con los dos del teléfono, son seis el total de conductores que aparecen colgados en sus magníficos postes de diez ó doce metros de longitud, cuidadosamente pintados.

La central es un edificio de nueva planta, con espaciosos locales para las máquinas, fábrica de harinas y habitaciones para los empleados. En el departamento de las máquinas se hallan colocadas otras dos receptoras iguales á las primeras, sin más diferencia que la de ser 600 el número de sus revoluciones, comunicando con aquéllas y desarrollando entre cada dos combinadas una fuerza de 40 caballos, ó sea 80 entre las cuatro.

Parte del día funciona uno de los saltos con su correspondiente de la central, en la que, produciéndose el movimiento cinético del eje, transmite el mismo por medio de anchas correas á las tres piedras de que consta la fábrica, con todos sus demás accesorios. El restante tiempo, hasta la hora de producirse la luz, trabajan las otras dos, que hasta entonces permanecen en reposo.

Llegada la noche, el movimiento de las cuatro máquinas eléctricas á la vez tiene por objeto ocasionar el de la quinta, ó sea la de la luz, que es una bonita máquina de corriente continua de 175 volts, 250 amperes y de 400 revoluciones.

El cuadro de distribución es completísimo, llamando en especialidad la atención el regulador automático de mercurio, cuya propiedad tiene la casa constructora. Cuatro gruesos hilos de á ocho milímetros, que hacen de alimentadores, partiendo de la central, van á buscar dos cables de circunvalación, de modo que un alimentador positivo y otro negativo están empalmados á sus respectivos cables en los dos puntos más próximos á la fábrica, y los otros dos polos contrarios se unen igualmente cada uno á su correspondiente cable, lo más lejos posible de aquélla.

Los cables son cubiertos, y constan de 18 conductores de á milímetro. De este modo, dada la poca resistencia que el circuito ofrece, pueden considerarse todos los puntos del mismo en igualdad de tensión.

De los cables arrancan dobles hilos por las calles, en elegantes palomillas, tocando éstos dos veces, ó sea por sus extremos, en aquéllos; y tanto de los unos como de los otros van las derivaciones á las casas y para el alumbrado público, que por medio de lámparas incandescentes de 32 bujías convenientemente colocadas y perfectamente calculado el diámetro de los conductores, hilos fusibles, etc., hacen que la noche se convierta en día, maravillosamente, como por arte de magia.

Todo el material empleado por la Sociedad, incluso el de la fábrica de harinas y turbinas, su excelente calidad y la elegancia y buen gusto en

los trabajos, honran á los Sres. Planas y Flaquer, de Gerona, ingenieros electricistas, que son los autores del proyecto, y de cuya casa han salido todo lo necesario para estas instalaciones, rivalizando las dos casas constructoras mencionadas en la mejor colocación de sus aparatos, y no perdonando ningún dispendio por su parte las Sociedades, á fin de alcanzar el más satisfactorio resultado posible.

El número de lámparas instaladas por la segunda Sociedad, que arden á 150 volts, se eleva á 1.200, contando las del alumbrado público y las conmutadas; teniendo en cuenta que ordinariamente no se encienden más que 800, pues, por ejemplo, cuando en las grandes festividades arden todas las de los casinos y cafés, están apagadas las de los comercios y algunas casas particulares.

Lo que más llama la atención es lo reducido de los precios del alumbrado, pudiéndose asegurar, sin incurrir en error, que en ninguna parte es tan insignificante; pues pagando el propietario el material de muros adentro, no cuesta cada lámpara de 10 bujías más que una peseta mensual; 1,25 si es de 16, y el mismo precio si el material es *alquilado*; circunstancia que hace veamos iluminados eléctricamente hasta los departamentos más apartados de la localidad.

El que penetra por primera vez en Jaca, no puede menos de admirarse al ver la gran red de hilos que cruzan en todas direcciones, formando de esta pequeña población un gran concepto de civilización, en especial después de haber visitado el molino eléctrico, que es uno de los pocos establecidos en España.

RICARDO COMPAIRÉ.

Jaca, Diciembre de 1893.

## LAS CANARIAS Y EL CABLE

### V

Echando un velo sobre el pasado, pues no nos gusta perder el tiempo en declamaciones inútiles, vamos hoy á tratar del estado actual de esta cuestión del Cable, y aun de lo que es lógico suponer sucederá en lo futuro, vistas las disposiciones adoptadas hasta ahora por nuestra Dirección general.

Veamos, aunque sea someramente, el sistema de explotación usado por la *Spanish*, muy semejante en sus detalles al usado en los cables transatlánticos, y esto nos servirá como base de comparación con el que empezamos á desarrollar nosotros. Nos limitaremos, además, á la parte administrativa de este asunto, pues la técnica será próximamente tratada en estas columnas, con su reconocida competencia, por el Sr. Suárez Saavedra.

Tenía la *Spanish National*, según informes verídicos, once empleados en Cádiz y un número

algo mayor en Tenerife, para cursar su servicio.

Cuanto á los aparatos usados por la citada Compañía, servíanse casi siempre en estos últimos tiempos del *Siphon recorder*; según decían, porque este aparato les daba mayor rendimiento que el de *Espejo*, con la ventaja de ser menos molesta su lectura y de poder comprobar la transmisión por la posible confronta de lo recibido con la cinta.

Pero fuese uno ú otro el aparato con el cual trabajaran, entraban dos individuos de guardia para el servicio del mismo, independiente de otro individuo más para llevar las carpetas del cambio de despachos con el Estado.

Nosotros, que estamos acostumbrados á tener á nuestro cargo á veces hasta tres y cuatro aparatos (así sale el servicio), y aun se da el caso de ver á un hughista copinear en su aparato, por falta de copín, nos reiremos seguramente al saber que en un solo aparato, por el que se cursan menos de doscientos telegramas al día, entren dos individuos de guardia cada ocho horas, necesiándose, por lo tanto, ocho individuos para cubrir el servicio del mismo. Pero los ingleses entienden estas cosas de otra manera que nosotros, y la verdad es que les da mejor resultado.

Cuando funcionaban por *Siphon*, uno de los empleados traducía la cinta é iba escribiendo la tanda de telegramas, y en seguida los entregaba al otro, el cual confrontaba minuciosamente lo escrito con la cinta y rectificaba el número de palabras ó las dudas que hubiera, pues tiene tanta responsabilidad, en caso de error, éste que pudiéramos llamar el copín del *Thomson*, como el que recibe los telegramas. Todavía el tercer empleado hacía una nueva rectificación de los despachos, si notaba alguna palabra dudosa en el momento de sentarlos en las carpetas.

Si funcionaban por el *Espejo*, el *copín* tenía obligación de mirar la aguja y observar si el que estaba recibiendo había hecho alguna traducción errónea, ó si al transmitir daba una letra por otra.

Generalmente, el procedimiento usado en la recepción es que uno escriba, mientras el otro lee en la aguja y dicta. Con la velocidad ordinaria del *Espejo*, son pocos los empleados que puedan leer la aguja y escribir al mismo tiempo.

Como la lectura de la aguja es muy molesta para la vista, se remudan de tiempo en tiempo los dos empleados, durante la guardia, en sus respectivos quehaceres. Esto es, que aquel que dicta durante dos horas, por ejemplo, escribe luego otras dos horas, para dar descanso á la vista.

Además, como las guardias no pasan nunca de ocho horas diarias, se comprende bien que para un aparato de esta clase, y montado en estas racionales condiciones, se necesitan ocho individuos; tres turnos de dos que se reparten las veinticuatro horas, y un turno franco.

Este procedimiento es, con corta diferencia, el empleado en todos los cables que usan el *Thomson*.

No obstante, hacerse el servicio en estas condiciones, que á nosotros nos parecen muy descansadas para el personal, éste, en todo tiempo y tanto en los cables á la India como en los que comunican con la América del Norte, se quejó siempre de lo ocasionado á error que era el aparato de Espejo, y sobre todo de lo extremadamente molesto y perjudicial para la vista que resultaba su uso en la práctica.

Por esta razón, Mr. Thomson modificó su aparato, construyendo el *Siphon recorder* sobre la base del *Espejo*.

El *Thomson de Espejo*, por su extremada sensibilidad, poco coste y fácilmente transportable, se usa casi siempre como aparato auxiliar para las pruebas, y con este objeto lo tienen casi todos los cables en sus casetas de amarre, desde las cuales hacen, de cuando en cuando, las mediciones de aislamiento y demás pruebas.

Cuanto al *Siphon*, es el aparato verdaderamente práctico; y aunque su mecanismo sea más complicado que el anterior, es el principalmente usado en los cables transatlánticos.

La *Spanish National* tardó algún tiempo en adoptarlo, por carecer de un número suficiente de empleados que conocieran el mecanismo de dicho aparato; pero en estos últimos tiempos funcionaban por él casi siempre, y hasta pocos días antes de la semi-incautación del Cable por nosotros, estuvo montado en dicha oficina.

Claro es que nuestro personal, conociendo algo el *Espejo* y nada el *Siphon* por haber practicado el primero... ¡durante ocho ó diez días con un aparato de juguete! hubiera optado desde luego por el *Espejo*, en caso de encontrarse allí ambos aparatos. Pero no hubo caso. El *Siphon* no ha vuelto á verse desde que se anunció de una manera oficial la incautación del Cable.

Ahora que estamos impuestos en estos antecedentes, podremos juzgar mejor la manera que sería más conveniente emplear para hacer la explotación del Cable por el personal del Cuerpo.

Pero esto merece capítulo aparte.

## CONCEPTO DE LA SUBORDINACION

Con motivo de un hecho que no hay para qué nombrar, escribimos el artículo que van á leer nuestros suscritores; pero razones de prudencia, y más que nada el deber de no dar importancia á un asunto deplorable y por nosotros deplorado, nos aconsejaron su no publicación. El Ministro anterior, conociéndonos, no necesitaba que nos vindicáramos de cargos que á tan experto político jamás se le ocurriera dirigirnos, antes con benevolencia agradecida nos trató; tampoco con el nuevo y discreto Jefe superior que hoy rige el Ministerio de la Gobernación tememos prevenciones ni desdenes, que su talento y cortesía le impiden albergar. Como el Sr. González, el nuevo es hombre de ley, y al letrado sometemos

el *concepto*, para que con imparcialidad y justicia dé su fallo. Recíbalo cual muestra de deferencia, y su parecer será para nosotros enseñanza y aliento, guardándole siempre gratitud, atención y afecto.

Explicado el motivo de insertar el artículo, hélé aquí:

Entre ciertos individuos, no por escasos menos dignos de atención y cortesía, por lo mismo que no guardan con nosotros la reciproca, alienta la extraña manía, la equivocada idea de que EL TELEGRAFISTA ESPAÑOL hace campaña rebelde y demoleadora, porque se honra con la defensa, pobre por nuestra, pero grande y noble por el objeto, de patrocinar á los pequeños, no á costa de los poderosos, cuando el poder lo ejercen con justicia, sino en la medida que reclaman las reciprocas atenciones que unos y otros deben guardarse.

Esa especie de sambenito que pretenden poner á la Revista, es fuera de razón y prejuicio evidente respecto á nosotros; y no basta disculparle, sino que han de aducirse pruebas para que el público juzgue y los Superiores sepan claramente que EL TELEGRAFISTA ni ha levantado bandera de rebelión, ni tampoco se halla dispuesto á defender ó callar contra desafueros de *arriba* y torpezas ó soberbias de *abajo*. Estos dos vocablos usámoslos como convencionalismos sociales, necesarios para el régimen interior de los Cuerpos colectivos, no como deprimentes títulos de inferioridad ó superioridad, reconocida ésta por íntimo convencimiento del valer personal y por deber de conciencia, negada aquélla fuera del servicio.

Continuamente oímos que nuestra Revista excita las pasiones de los subalternos, y no guarda sino diatribas ó reticencias para los Jefes. Esto no es exacto ni justo: que hayamos censurado actos de *algunos* Jefes, no es razón para afirmar ó creer tenemos enemiga á *todos*: lejos de eso, muchos son queridísimos amigos, y todos dignos de respeto. Que defendamos á los inferiores, no es tampoco aceptar ni aplaudir las inconveniencias de unos pocos, á quienes la lucha por la existencia pone fuera de juicio en sus relaciones con los demás, ó quizá cierta emulación á cargos y destinos á que no han podido llegar: el *todo* es paciente y digno.

No: esta Revista, que por convicción está al lado del débil, por raciocinio y deber siempre es respetuosa con el Superior; pues sembrar vientos de protesta da resultados desastrosos, y aplaudir sin medida todos los actos, como callar ante lo que no debe dejarse pasar sin correctivo, fuera cobardía insigne, ó no responder al deber que con la publicación de EL TELEGRAFISTA nos hemos impuesto.

Existe subordinación, que no impide, antes la enaltece, la advertencia; los que creen que esto no puede ser, padecen el incurable mal de la *imperio manía*.

La subordinación, como acto volitivo del alma humana, es variable y contingente: limitada

siempre por el respeto que el que manda debe saber infundir y hacer guardar al que obedece. Dice la doctrina católica que el poder viene de Dios, y por tanto debe obedecerse al mandante; mas, racional y justa, añade que la injusticia *cosa no justa es*, y puede rechazarse el mandato, cuando injusto fuere, con pasiva resistencia, aunque con inquebrantable fortaleza.

Aún se conserva entre nuestras fórmulas sociales de contestación, la conocida de decir cuando se recibe una orden, ó imposible de cumplir, ó inhumana: «se obedece, mas no se cumple:» fórmula que opinamos no es digna, porque si no debe cumplirse, cabe menos obedecerla; y por huir la falta de obediencia, se cae en el abismo del absurdo y la doblez, mucho más degradantes que la negativa á efectuar acto contrario á la conciencia.

Justo y prudente ha de ser el trato de quien hacerse obedecer quiera: en la sociedad unos obedecemos á otros, y en el cargo que cada cual desempeñe, antes ha de mirarse á dejarle fiel y exactamente cumplido, que á la forma de la ordenación. Todos estamos obligados á cumplir lo recto y convenido; pero la educación y los buenos modales son á manera de acicate de fuerza superior para excitar la abnegación y la libre voluntad en el sér racional.

No de otro modo la sociedad civilizada existir podría, si en el supuesto de incuria, torpeza y mala voluntad para el trabajo en el subordinado, se encontrara, en el superior, con la ira, el despotismo, la altanería, ó cuando menos la indiferencia y apatía contra esos desórdenes, y no la enérgica, ejemplar y cortés forma hacia el que su deber olvida.

Parécenos que esta noción de la obediencia y el mando es tan clara, como humana y racional: desempeñar el servicio bien y con gusto, sin meterse á discurrir, dentro de la oficina, taller ó centro en que se esté, si el superior es más ó menos digno del cargo que ocupa, ni si pudiera ó no demostrar en otra forma la razón de lo mandado: aceptarlo y cumplirlo, sin perjuicio de recurrir á otros Jefes que por mayor jerarquía llamados están á ventilar cuestiones de apreciación, no preceptos claros, en las que hubiera habido rozamientos ó asperezas. Si existieran díscolos, de cierto causará más efecto en su ánimo la corrección enérgica, pero cortés é inmediata, que agrios castigos, destempladas voces, expresiones indignas de quienes, al llegar á esos puestos, lo menos que se les ha de conceder, es que tengan educación: lo mismo que se exige y debe exigirse al subordinado, que, por su instrucción, respetos y consideraciones está obligado á guardar. Si hubiera choques, ver de prevenirlos; si no, cortar en su raíz la causa de ellos, sea quien quiera el promovedor, tenga ó no influencia, cuente con amistades valiosas ó con apoyos fortísimos.

Esas cuestiones, apeladas á los Jefes superiores, bien hallados, *los de todos los partidos*, con la cortesía, la finura y la discreción, compañeras

del talento, se resolverán con justicia, no por expeditos de oficina, ni por *recursos de fuerza* en los inferiores, ó *golpes de autoridad* en los Superiores.

Creemos adaptada á la razón nuestra tesis. De antemano sabemos no será la de todos, y menos la de los que, salidos de la nada, se crecen con el mando cuando á él llegan; pero cuantos por méritos, derecho propio y antigüedad arriban á esos puestos, suponemos hallarán justas y razonables nuestras opiniones, como tales, libres.

Ahora—salvo algún que otro organismo regido por leyes especiales,—si en otros se encontraran (no lo creemos) aficionados á mandar al estilo del siglo XIII esos señores, de fijo, habrán sido, cuando subordinados, díscolos y rebeldes como pocos. Y es que no hay predicador de moral más intolerante que el que á sí propio se ha tolerado los mayores deslices, ó los tolera á sus adictos, castigándolos con dureza en sus contrarios ó no simpáticos.

## TRABAJO PENOSO

Nadie en el mundo puede comprender lo que significa un trabajo de *doce* horas consecutivas, más que los Telegrafistas españoles; no hay ningún obrero en cualquier género de industria, que sin el más ligero descanso trabaje desde las siete de la noche hasta las siete de la mañana; sólo á los Telegrafistas les está reservado tan inmenso sacrificio. Podrá haber trabajos en que sea preciso desarrollar grandes esfuerzos; pero más rudos, más constantes, más molestos é insanos, no hay, seguramente, ninguno. Y no se crea que el Telegrafista pierde una noche cada quince ó veinte días, no; estas noches, de las que una sola es más que suficiente para desequilibrar el juicio más sano y destruir las constituciones físicas más robustas, se reproducen de tres en tres, y sin dejar de trabajar los otros dos días intermedios por la mañana y por la tarde.

En todos los países del mundo es muy escaso el número de telegramas que se cursan pasadas las doce de la noche, porque á esa hora se cierran la mayor parte de las oficinas telegráficas, porque hay líneas, aparatos y personal suficientes para dar rápida salida al servicio según va depositándose por el público; pero en España, donde todo es raquítrico y mezquino; en este desdichado país, en que los gobernantes atienden con preferencia á sus propios egoísmos; aquí, donde se castiga lo útil y productivo, para mantener con cínico descaro mil gastos superfluos y bochornosos; aquí, que al frente de un servicio tan especial como importante, se colocan personas que no tienen más méritos que su amistad con tal ó cual personaje; aquí, decimos, cuando más trabaja el Telegrafista es mientras todos descansan, es decir, de noche y en esas horas de las que cada una representa cuatro ó seis, comparadas con las del día.

Este sacrificio, sin igual, del empleado de Telé-

grafos, se paga con un puñado de pesetas, cantidad que resulta irrisoria; esos esfuerzos sobrehumanos se le pagan tratándole á latigazos, como á los esclavos de cualquier ingenio cubano; esa abnegación y ese celo que despliegan tan virtuosos funcionarios, se recompensa negándoles toda clase de estímulos que puedan ofrecerles la más mínima satisfacción: se les trata, en fin, como á parias, privándoles hasta de lo más esencial para la vida pero lo que es más triste aun, lo que el Telegrafista lamenta más que la pérdida de su propia salud, es que, á pesar de sus heroicos esfuerzos, se quedan aún por cursar los telegramas cuando él se retira á descansar.

No diremos quién tiene la culpa, porque ya lo hemos dicho y repetido mil veces; pero sí vamos á decir el por qué.

Entre Madrid y Barcelona se cambian al cabo del día de 900 á 1 000 telegramas por lo menos. Ese servicio se cursa por un solo hilo. ¿Es humanamente posible despachar á la hora tantos telegramas? De ningún modo; y por eso mismo resulta que los despachos se acumulan todos los días, no terminándose su total transmisión hasta las cuatro ó las cinco de la madrugada, llevando todos, excepto los primeros, un retraso de seis á ocho horas ordinariamente.

Pues bien: supongamos que ocurre en Barcelona cualquier acontecimiento, lo que por desgracia es muy frecuente; entonces el servicio se duplica ó triplica y... ¿qué sucede? que no hay posibilidad de darle salida; que, por hacer algo, se escalona en Zaragoza y Valencia: mas como estos Centros tienen también un servicio muy respetable, y Barcelona no tiene personal ni aparatos para atender á todos, resulta que, sin haber dado curso al servicio de Barcelona, se perjudica y retrasa notablemente el de aquellas importantísimas capitales.

Esto, que sucede cada dos por tres á Barcelona, es lo que ha ocurrido estos días á Bilbao, donde se depositaron 80.000 palabras urgentes la noche del día 9, sin contar los telegramas sencillos. Esto aconteció también con Santander en su horrible catástrofe, y esto tiene lugar siempre que en cualquier estación de España se deposita un telegrama de más que los que cursa de ordinario. Esto sucede estando francas todas las líneas; pues si se interrumpe una, entonces... ¡el diluvio!

En Francia, en Italia, en Inglaterra, en todas las naciones, en fin, en que los Gobiernos aprecian como deben los intereses del público que paga, si aumenta el servicio telegráfico, se montan nuevos conductores, ó se eleva el rendimiento de los existentes con aparatos más rápidos ó mediante montajes en duplex ó múltiplex de los sistemas de uso corriente; pero jamás se fía el éxito á la aptitud y celo del personal, porque de nada sirven estas apreciables condiciones sin líneas ni aparatos.

Así se explica el hecho siguiente, que contrasta notablemente con lo que aquí ocurre á diario.

El día que llegó á Tolón la escuadra rusa, se

registraron en aquella estación 95.000 palabras, á las cuales se les dió salida con admirable rapidez.

¿Qué estación telegráfica hay en España en condiciones para cursar tal número de palabras?

## PORMENORES DE UN REGLAMENTO

### XI Y ÚLTIMO

El art. 110, por el que comenzamos el final de este examen, disponía que las economías producidas por las amortizaciones á que se refiere el art. 109, se distribuyesen anualmente en esta forma: una cuarta parte para el sostenimiento de la Escuela teórico-práctica, gratificaciones á los profesores de la misma, y adquisición de material para la enseñanza; otra cuarta parte para aumento de sueldos en el personal más antiguo del Cuerpo *auxiliar*, hasta establecer la debida proporción en las diferentes categorías; las dos cuartas partes restantes servirían para el aumento de plazas de la categoría inferior en dicho personal *auxiliar*, que compensase la amortización de las vacantes que anualmente se produjeran en las actuales escalas de Oficiales del personal *facultativo*.

El art. 111 establecía que el personal de Auxiliares femeninos continuase prestando los servicios de su clase formando con él un Escalafón especial, por orden de antigüedad.

El art. 112 prescribía que aquellos funcionarios del Cuerpo que debieran examinarse de *una* ó *varias* asignaturas para cumplir las condiciones de ingreso establecidas en las diferentes convocatorias anteriores al presente Proyecto de Reglamento, pudiesen cursarlas en la Escuela, ó libremente, como más les convenga, pero siempre pagando las matrículas de las asignaturas en que desear examinarse, antes del acto del examen.

El art. 113 disponía que en las Estaciones en que existieran fusionados los servicios de Correos y Telégrafos, los empleados de este último Cuerpo dependerían, para los efectos del servicio postal, de los de Correos que tuvieran mayor categoría; pero las faltas que cometieren en el servicio *gratuito*, no podrían ser corregidas más que por sus superiores jerárquicos en Telégrafos, con vista de los expedientes formados por los funcionarios de Correos, y con sujeción á las disposiciones reglamentarias del Cuerpo á que pertenecen.

El *capítulo adicional*, con el que termina el Proyecto, establece, en su *artículo único*, que quedan derogadas cuantas disposiciones se opusieron á la ejecución del Reglamento bosquejado. Lleva la fecha del 2 de Noviembre de 1892.— Como era día de la *Commemoración de los difuntos*, allá entre ellos quedó, enterrado en los archivos del Consejo de Estado, ó en el fondo de algún cajón de las mesas.

Cumplido nuestro encargo, sólo nos resta agradecer la indulgencia de los lectores, y rogar al Señor ilumine á los que han de acordar la publicación del Proyecto, siquiera no le conozcan ya los que le concibieron y redactaron.

## EL NÚMERO EXTRAORDINARIO

Quedamos muy agradecidos á la deferencia de nuestros compañeros, los cuales, con motivo del *Cuestionario Telegráfico* publicado en nuestro número del 23 de Octubre, nos han favorecido enviándonos contestaciones á las preguntas de dicho *Cuestionario*, y artículos para el Número que hemos de publicar el 23 del corriente.

Cuanto á las contestaciones, podemos hoy adelantarse á nuestros suscritores la satisfactoria noticia de que Daniel Blanco ha sido elegido como el *morsista* más notable del Cuerpo, por el voto de la inmensa mayoría de los compañeros.

Las contestaciones respecto al *hughista* más notable, han demostrado gran divergencia de opiniones; y aunque Casado, Goicorrotea, Calvo y otros han alcanzado un número respetable de votos, esta Redacción no cree, en conciencia, poder formar un juicio definitivo sobre el asunto, señalando un nombre de entre los mismos.

Respecto á los artículos enviados para el referido Número extraordinario, son tantos, que esta Redacción se verá precisada á no publicar una gran parte de los mismos, prometiendo hacerlo en los sucesivos números ordinarios, si para ello nos autorizan sus autores.

Puede juzgarse de la magnitud del extraordinario, por los siguientes artículos, que están ya en prensa para publicarse en el mismo, y por los muchos que no estamos autorizados para publicar los nombres de los autores.

Saludo, por la Redacción.—Explotación técnica de un cable submarino, por Antonino Suárez Saavedra.—Daniel Blanco (ilustrado).—Un recuerdo cariñoso, por Amalio del Rey.—R. P., por Angel Guerra.—Carta abierta, por Alfonso Márquez.—Respuesta á la anterior, por el Dr. Thebussem.—Dón ó cualidad del Telegrafista, por A. Díez Pajares.—En la ventanilla, por León Roch.—Alberto Miret (ilustrado).—Aventura del amigo Clavijas, por J. Sáenz.—Las Auxiliares de Telégrafos, por Casimira Llamas y Nooyes.—Miscelánea telegráfica, por varios compañeros.—La paga y los perros, por Maimón Mohatar.—Francisco Roldán (ilustrado).—Electro-chismografía, por Almaro.

La mayor parte de los artículos humorísticos se publicarán con *monos* intercalados en el texto.

No perdonaremos medio alguno, á fin de que este Número extraordinario sea del agrado de nuestros compañeros, y corresponda á la simpatía que han demostrado hacia esta Revista en la ocasión presente.

A todo aquel que, bien directamente, ó por conducto del habilitado respectivo, se suscriba desde principios de año á un semestre de *EL TELEGRAFISTA*, se le regalará un ejemplar de dicho Número, juntamente con el Escalafón del Cuerpo, que tenemos prometido á nuestros suscritores.

## EL CÍRCULO TELEGRÁFICO

Con entusiasmo, por fundado y creído, invencible; con alegría y voluntad firmísimas; con esperanzas, lisonjeras y aceptadas con fe y resolución indestructibles, acogimos en estas columnas la idea de la creación del Círculo Telegráfico, la alentamos con el calor del convencimiento de su necesidad y conveniencia, hicimos cuanto pudimos para su desarrollo práctico; y no nuestros siempre débiles esfuerzos, sino la bondad de la idea, el apoyo que el Cuerpo unánime le prestara, la eficaz ayuda de distinguidos Jefes, tan modestos como amantes de la Corporación, á cabo llevaron la obra meritoria, concurriendo á hacer real y viva la idea nobilísima y acertada que había germinado en algunos individuos de buena voluntad.

Partidarios siempre de la asociación, lazo que une, fuerza que vence, deseábamos ardientemente que en los Telegrafistas fuera verdad, aunando voluntades, el lema de *Omnia in unum*, escudo fortísimo contra prepotencias de arriba, base incontrastable contra vacilaciones y desmayos de abajo.

Y la idea prosperó: creóse el Círculo, se aprobó el Reglamento, y cuando parecía que se podrían encauzar y dirigir las aspiraciones del personal, los deseos del Cuerpo, en vez de ocuparse, cual debiera, en el arreglo de la vida interior, en proponer para la discusión aquellos temas reclamados por las necesidades de la Corporación, exigidos por la anómala conducta de Jefes y subalternos; en vez de armonizar y establecer con segura mano y leal intención la línea de conducta que en las mutuas relaciones existir debe, empezó por crear antagonismos, acaso sin intención, quizá con buena, aunque equivocada fe; siguió, puesto en el mal camino, con la formación de banderías, de camarillas personales, funesto peligro siempre de los intereses colectivos, ejemplo pernicioso en Cuerpos como el telegráfico, harto minado, desdichadamente, por el egoísmo ó la presunción, compañeros, de ordinario, del orgullo ó de la apatía.

Como el mal ha de seguir, cual el bien, su lógica, creóse, en vez de un Círculo Telegráfico, un Casino de amigos; y como esto no era lo esperado, como para esto no se había reunido el esfuerzo ni, por ser individual, podía esperarse provecho colectivo, el Círculo, á los pocos meses, vióse abandonado por los que á él fueron porque le creyeron sitio de unión, lugar donde se debatieran y propusieran reformas útiles, provechosas y generales, no sala de tertulia de amigos



íntimos, donde se trataran y buscaran las individuales ventajas de los congregados, ó donde cobrara la vanidad el tributo que al mérito correspondiera. Retiráronse muchos y valiosos elementos: crecieron, con el despecho que produjo esta retirada, las prevenciones de los que quedaron, á su parecer, dirigiendo aquella tertulia, en realidad siendo figuras decorativas é ídolos de barro de los que en el Círculo pretendie rondar atenderse á otros fines que para los que fué creado.

Lánguida, azarosa y desdichada vida arrastró desde entonces el Círculo; desastrosa en la parte económica, sin fuerza en la moral, objeto de desdén en la intelectual, y considerado por todos, aun por los optimistas más cándidos, como *agradable sitio para pasar el rato*. «Porque, dicen estos prudentes, al menos allí no se ofende á nadie, se tiene grato solaz, y el esparcimiento honesto no puede causar temores á los Jefes, ataca dos sin razón por díscolos subalternos, que no guardan respeto al principio de autoridad.» Y, en efecto, autoridad representada por alguno de esos señores, más bien parece tranquila anarquía, ó blanduras de ánimo de *espiritus inferiores*, que el orden, no exento jamás de dulzura, del que, por condiciones de mando, sabe hacerse amar, y por tanto obedecer.

Pero dejando á un lado *escabrosos* conceptos—y cada cual tiene el suyo,—vengamos á lo actual: á la renovación de la Junta: medida tanto más precisa si el Círculo ha de vivir, cuanto más espinosa resulta la tarea de *arreglar* ese centro de reunión.

Que deseamos sea un antemural contra invasiones del torrente de arriba, no hay para qué repetirlo; que pedimos sea pilar inmovible contra exigencias injustificadas de abajo, racional y justo es, y además fundamento para discreta, sentida y precisa disciplina; porque tanto más enaltece la obediencia, cuanto más espontánea, agradable y justificada se presenta ante la conciencia del hombre: el ilustrado ve en ella el seguro camino para cumplir su deber; el temeroso, la luz que le guía sin vacilaciones; el altivo, el legítimo freno que á practicar lo debido le compele; todos, el elemento necesario para la vida colectiva y social.

Organice la cuestión económica, obstáculo que sin orden y prudencia pudiera ser insuperable, y hoy acaso sea un poco difícil de salvar: con tino y voluntad, contando con los socios, llegará á vencerse. Dedique su atención después al *objeto* para que el Círculo creóse, no al *medio* que las circunstancias y los errores le han formado: *una y eduque*, que la Corporación, de ello estamos seguros, responderá con entusiasmos cuando por actos vea que se responde á sus deseos.

En cuanto á esta Revista, cuente el Círculo con su débil, pero constante apoyo, si á los intereses generales de la Corporación atiende: en la nueva Junta, como en la anterior, no mira á la persona ni al cargo que ocupa, sino á si responde, como estamos todos obligados, al bien, al enaltecimiento moral y material del Cuerpo en

que tenemos la honra de servir, al que amamos con obras, no pagándonos de palabras.

Según lo que la nueva Junta haga, nosotros obraremos. Amigos de todos, pretendemos serlo más de la verdad y la justicia, que están sobre las conveniencias del afecto ó del desvío.

Saludamos á la nueva Junta, y esperamos sus actos. En las condiciones dichas, cuente con nosotros para cuanto crea necesario.

## ELECTRO-CHISMOGRAFÍA

### CAMPAÑA DESASTROSA

Nos dicen que en ciertas esferas se ha calificado de desastrosa la campaña de EL TELEGRAFISTA.

Porque, según dicen, este periódico ha tenido la culpa del desastre que puede ó ha podido resultarnos con la incautación del Cable de Canarias.

Bien hacen los gubernamentales en mirar con prevención á la prensa, y en tratarla como elemento de disolución y de desorden.

¡Podíamos estar tan tranquilos, teniendo quien nos hiciese, de balde, como quien dice, el servicio de Canarias, y vamos á tener ahora necesidad de molestarnos en hacer por nosotros mismos dicho servicio!...

Y todo porque EL TELEGRAFISTA y otros periódicos se atreven á pensar mal de los ingleses, y á decir que serían capaces de quedarse con las Canarias si encontraran una coyuntura favorable.

¡Vamos, hombre! ¡Si conoceremos aquí á los ingleses!

¡Pues si ellos no tienen ni una colonia siquiera, por no quedarse con un palmo de territorio que no les pertenezca!

[SE BURLAN!]

Después de todo, aquí no ha pasado nada, mayormente.

Nos hemos incautado del Cable con la misma frescura con que nos hubiéramos incautado del arzobispado de Toledo, si nos hubieran autorizado para ello.

Es cierto que, como no conocemos bien el Thomson, ha sido una incautación nominal, puesto que los ingleses nos sacan el servicio.

Lo que no se sabe aún, es cuánto nos costará el favor que nos están haciendo.

Porque ya es sabido que ellos no dan *palos de balde*.

¡Y cómo se reirán de nosotros y de la Superioridad que en tales sonrojos pone á sus pobres empleados!

## ¿QUIÉN REIRÁ EL ÚLTIMO?

Lo hecho por nuestros compañeros, hasta ahora en el servicio del Cable, nos llena de legítimo orgullo.

Con una práctica del *Thomson*, adquirida en sólo ocho días de aprendizaje, han llegado á transmitir tandas de varios telegramas, aunque lentamente, pero sin una sola repetición.

El día 11 del actual, que por ser domingo hubo la mitad del servicio ordinario, hicieron ellos solos el servicio y dejaron á *cero* la guardia.

Hoy día se bastaría nuestro personal para cursar, sin auxilio alguno, el servicio local de las Canarias.

Por eso los ingleses, cuyo gozo era evidente por creer que durante dos ó tres años no podríamos pasar sin su ayuda (en cuyo tiempo pensaban convencer á los de arriba de la conveniencia de dejar el Cable en sus manos), comienzan ya á preocuparse seriamente, pensando cuán innecesario será, dentro de poco, su *desinteresado* curso.

Es decir: al principio *estar farrucos*, y ahora *estar gallinas*.

Por eso puede aplicársele hoy el proverbio francés:

«Reirá bien, quien ría el último.»

## EXÁMENES DE AMPLIACIÓN

—Diga usted: si estando usted encargado de una Estación, al rendir la cuenta trimestral de utensilio, observa que le sobra una cantidad cualquiera, ¿qué debe usted hacer en este caso?

—Pues reintegrarla por conducto del Director de la Sección.

—¡Hombre! Me deja usted atónito. Yo no creía tan difícil encontrar algún otro concepto donde aplicar ese sobrante.

—Tiene usted razón. Es que no me había hecho cargo de la pregunta.

## EXAMENES DE ASPIRANTES

Opositor leyendo un texto francés:

—*Definition des Logarithmes, manière de les exprimer...*

—Traduzca usted, dice el examinador.

—«Definición de los Logaritmos, manera de exprimirlos...»

—¡Basta! Ya se conoce que usted, por mucho que haya *exprimido* esto, le ha sacado poco jugo.

## EN EL RELEVO

—¿Por qué ha venido usted un cuarto de hora más tarde? pregunta el Jefe, con cara *feroce*.

—Porque mi mujer ha tenido un niño.

—Bien, pues no vuelva usted á hacer eso otra vez.

AIMARO.

## NOTICIAS

Dícesenos por algunos buenos amigos, más temerosos y nimios que enterados de lo que pasa, que fuera bueno anduviésemos más comedidos en censuras, las cuales pueden acarreararnos disgustos ó persecuciones.

Agradecemos la buena voluntad de los amigos, pero creemos que se dejan llevar del pesimismo en eso de los temores; pues ni lo esperamos, ni acertamos á comprender cómo, aunque lo quisieran, nos habían de perseguir. Cual Telegrafistas, sólo por faltas en el servicio pudieran hacerlo; porque como periodistas, y mientras los hechos que señalemos no sean injuriosos ó falsos... vamos, que no alcanzaría su poder á eso: cosa que negamos pretendan, porque sabemos son listos, y además corteses.

Ni menos querrán hacer otra *plancha* como la que intentaron con nuestro amigo Brunet; porque el fuero común de que gozamos no permite *privilegios*, y la acción judicial alcanza á todos los ciudadanos civiles, estén ó no en alto puesto, y se puede y debe ejercitar por los lesionados. Ni aun con fiscales tan celosos como el que instruyó el expediente de Brunet, podemos esperar tengan realidad esos rumores. Valga por lo que valiere, confiados vivimos, mas preparados estamos.

*Intelligenti par ca*; esto es... *cortos alcances*, como aseguran traduce algún sujeto.

Para la buena marcha del servicio, y para que éste no sufriera retraso, algunas veces de consideración, convendría que todo despacho expedido se presentase escrito en las *hojas modelo número uno*, que *para esto se han hecho*, y no en papelititos que el Oficial de guardia se ve obligado á regar en esas mismas hojas, convirtiéndose en un oficial de papalista, destino para el cual no ingresó en el Cuerpo.

Con frecuencia sucede en Contabilidad que cualquier banquero ó comerciante se presenta á depositar 70 ú 80 despachos, todos en papelititos que escribe en su casa con toda comodidad; y mientras los Oficiales de ventanilla pegan y tasan esos despachos, la sala del público se llena de expedidores, los cuales han de aguardar á que el banquero ó comerciante vea cómo se pega su remesa de papel, con protesta general de todos por el tiempo que se pierde en esta operación, y con perjuicio de los que llevan sus despachos en la forma en que deben ir.

Pase que vayan escritos en el papel que al expedidor le dé gana; pero lo que no debe pasar es que se admitan en ventanilla esos despachos, si á la vez no van pegados á las hojas modelo número uno. Esto podría hacerse con sólo poner en los pupitres del público un frasco con goma y una brochita para que el que no quiera escribirlo en las hojas citadas, los pegue por lo menos en ellas, con lo que ganará el servicio, y el Cuerpo el prestigio que pierde al ejecutar operaciones que no le competen.

Esperamos ver pronto dictar alguna disposición encaminada á este objeto que, sin perjudicar en nada los intereses materiales de los rentistas, beneficia los morales del Cuerpo.

Por el ministerio de Fomento se ha concedido al Circuito Telegráfico una biblioteca completa, con más media colección de cuadros.

Este donativo, que todos los Telegrafistas agradecen, se debe al antiguo compañero, el distinguido Oficial don Eduardo Vincenti, actual Director general de Instrucción pública, quien tan pronto como llegó á él la Comisión que del seno de la nueva Junta directiva se nombró para pedir esta gracia al antiguo compañero, y que presidía el presidente de la Directiva, dió orden para que se sirviera en el acto.

De todas veras agradecemos al Sr. Vincenti esta distinción que al Cuerpo hace; y doblemente porque, elevado por sus merecimientos á un alto cargo, no olvida que perteneció á Telégrafos, y nos da pruebas de estar en cuerpo y alma entre sus antiguos amigos y compañeros.

Del *Heraldo de Madrid*, correspondiente al 11 del actual, tomamos lo siguiente:

«UNA RECOMPENSA MERICIDA.—Los acontecimientos

que desde primeros de Octubre vienen desarrollándose en nuestra patria, han impuesto al laborioso y sufrido Cuerpo de Telégrafos una serie de continuados sacrificios, á que obliga la necesidad de cursar rápidamente un servicio tan extraordinario como jamás se había conocido en España, y precisamente cuando las plantillas del personal se habían reducido considerablemente, y cuando las líneas se hallan en pésimo estado por la inconsiderada y contraproducente rebaja de las consignaciones.

»Tales circunstancias exigen alguna consideración por parte del Estado, con estos modestos funcionarios, para quienes las adversidades, como las alegrías de la patria, se traducen siempre por un exceso extraordinario de trabajo.

»Ninguna ocasión mejor que ésta para premiar, siquiera sea modestamente, una laboriosidad y una abnegación á toda prueba.

»Debe darse á este personal una paga de gratificación en las próximas Pascuas; y si las estrecheces del presupuesto no permitieran que esta medida fuera general, como sería justo, y como es nuestro deseo, dése al menos al personal de la Central, y al de Málaga, Sevilla, Cádiz y Almería, que son, entre el de toda España, los más castigados por un trabajo verdaderamente abrumador.

»Y, si todavía no fuera posible esto, concédase siquiera, al que en estas Estaciones trabaja en aparatos y departamentos de contabilidad, cierre, distribución, etc., en los que ni de día ni de noche se disfruta un solo momento de reposo.

»Conocemos los excelentes propósitos del Sr. Monares para con sus subordinados, y nos constan también las buenas disposiciones, en tal sentido, del Sr. Puigerver; y por esto nos dirigimos á ellos, exponiendo la justicia de esta modesta recompensa, y la satisfacción con que la opinión pública, primera en reconocer el sacrificio de los Telegrafistas, vería la adopción de una medida que considera de estricta equidad.»

Agradecemos al apreciable colega sus buenos deseos respecto de nuestros compañeros, y estamos conformes, en parte, con lo que expone; lo estaríamos en todo, si en vez de pedir para los que lo hace, lo hubiera hecho para todos los individuos que prestan servicio en oficinas permanentes, y aun en algunas, muy pocas, limitadas, porque todos se han hecho merecedores por sus extraordinarios servicios, á una recompensa mayor que la que propone. Y si algo se concede, debe de ser en beneficio de todos, sin exclusión.

Lo que sigue es de *El Imparcial*, también del día 11:

«El servicio telegráfico.—De la serie de cincuenta despachos urgentes expedidos anteanoche por nuestro diligente correspondiente en Bilbao, dando cuenta del importantísimo *meeting* celebrado en la capital vizcaína, sólo han llegado á nuestro poder los señalados con los números 1, 2, 3, 4, 10, 24, 29, 35 y 42, y uno sin numerar, que debe ser el último de todos.

»Como por el contexto de los telegramas recibidos es completamente imposible formar idea de lo acaecido en el *meeting*, nos abstenemos de publicarlos.

»Ahora, como siempre que ocurre algún suceso extraordinario, las líneas han vuelto á interrumpirse, en perjuicio de las empresas periodísticas y del país, que tiene incuestionable derecho á ser bien informado.

»Cansados de pedir una y cien veces al señor Director general de Comunicaciones remedio para las deficiencias de Telégrafos, no hemos de incurrir en la candidez de hacer nuevas súplicas, que tampoco serían atendidas.

»Nos limitaremos, por tanto, á formular la más enérgica protesta, contra un servicio telegráfico de todo punto inútil.»

*El Imparcial* ha equivocado el camino en sus diferentes peticiones, que no ha debido hacerlas nunca al Director de Telégrafos, y sí á su amigo el Ministro de Hacienda; y decimos esto, porque todos sabemos que el señor Monares, con frotarse las manos y decir que es pasajera su estancia por la calle de Carretas, no se ha molestado

en averiguar si las diarias reclamaciones que la prensa y el público le dirigen, tienen ó no fundamento, y si puede y debe corregirlas.

El 10 del actual salieron para Melilla dos secciones de Ingenieros telegrafistas, pedidos por el general Martínez Campos para hacer el tendido de los hilos telefónicos que han de poner en comunicación á todos los fuertes.

Es de advertir que hace más de un mes hay en aquella plaza otras dos secciones de Ingenieros telegrafistas, con abundante y riquísimo material, sin que hasta la fecha se sepa hayan hecho algo útil, y eso que al marchar éstos á Melilla no faltó periódico, *muy amigo del Cuerpo de Telégrafos*, que dijera que no sólo iban á reponer los desperfectos que en los hilos telegráficos que unían los fuertes habían causado los rifeños, sino que llevaban la especial misión de arreglar también el cable.

Sabemos que el mismo día que el general Martínez Campos pedía las dos secciones de Telegrafistas últimamente enviados á Melilla, encargaba al inteligente personal que el Cuerpo de Telégrafos tiene en aquella plaza, la construcción de las líneas de que dejamos hecha mención.

De un ilustrado funcionario del Cuerpo de Telégrafos que oculta su nombre bajo el seudónimo *Efeden*, hemos recibido un proyecto de reorganización del Cuerpo, que no publicamos, porque su autor cree que su misma obra es susceptible de mejoras, y promete estudiarlas, dejando, por tanto, para cuando esto suceda, honrar las columnas de esta Revista con el proyecto á que nos referimos.

Según nos escriben de Puerto Rico, el Administrador general de Comunicaciones en aquella Isla ha establecido la costumbre de imponer al personal de su mando correctivos, que luego se compaña en comunicar á todos por medio de una circular, la cual tenemos á la vista, notándose en ella que las cosas más insignificantes sirven de pretexto para amonestar ó castigar. Muchas veces no se precisa la falta, ni se justifica el correctivo, ni con autorización del Gobernador general, ni con expediente tramitado en debida forma; y algunas resulta ridículo, como el del Telegrafista segundo de Caguas, D. Jeremías Ajbelo, á quien se impuso en el mes de Septiembre un día de descuento por usar tinta azul en el *septo de la documentación*. Una pregunta: dado que el señor Administrador general es tan adicional á imponer multas, ¿sabe el señor Gobernador general si las hace efectivas en papel sellado, ó en otra forma legal? Bueno fuera averiguarlo.

En el presupuesto de este año hay un aumento de 2.200 pesos para indemnizaciones de todas clases, correspondiendo dicho aumento al de otro Jefe de línea, además del que había, sin duda con objeto de que haya suficiente para las gratificaciones fijas de ambos, puesto que el mal estado de las líneas (lo mismo que aquí) exige que el personal afecto á ellas se dedique exclusivamente á las mismas; pero todo resulta en vano, porque los Jefes de línea no se hallan en posesión de sus destinos, y las líneas... siguen lo mismo.

En todas partes los empleados ocupan los puestos por orden de categorías y de antigüedad; la ley de presupuestos y el reglamento de Comunicaciones están inspirados naturalmente en el mismo sentido. ¿No podrían el señor Ministro de Ultramar y el Gobernador general hacer que se cumplan dichas disposiciones? En nuestro número anterior ya hemos indicado que no se cumplen por el señor Administrador general de Comunicaciones en Puerto Rico; y entre otros muchos casos que podríamos citar, porque queremos dar pruebas, diremos que se halla al frente de la Central un Jefe de Estación moderno, habiendo disponible otro Jefe de Estación que tiene categoría de Subdirector.

No dudamos que el Sr. Maura se ocupará en esto, en algún rato que la política palpitante le deje libre. A no ser que haga lo que el Sr. Monares en los asuntos de la Península.

Los periódicos de Bilbao y de Barcelona se quejan del mal servicio, y de la irregularidad en recibir los despachos acerca del *meeting*.

Se quejan de vicio los colegas; aún pueden estar agradecidos porque los reciben.

Pedir eso, es casi pedir gollerías. ¡Desagradecidos!

El Director de Sección de tercera clase, D. Antonio del Valle, nuestro particular amigo, ha tenido la desgracia de perder, el día 11 del actual, á su señor tío, el general Valle.

El entierro de este señor ha sido una verdadera manifestación de cariño que sus amigos le han tributado.

Nosotros acompañamos sinceramente á nuestro Jefe y amigo en el natural dolor por la pérdida sufrida.

Han sido ascendidos, por Real orden de 13 del actual, á Subdirectores segundos, D. Manuel Fiol y Tocho, y don Bernardo Fariñas Rosada; á Jefe de Estación, D. Miguel García Seguí; á Oficial primero, D. Felipe Lequerica y Eguidazu, entrando en planta como segundo D. Pedro Pablo y Bravo.

Ha sido nombrado Jefe de reparaciones de Málaga el Oficial primero, con destino en dicho Centro, D. Carlos Abrines y Viera, por haber hecho dimisión el que la desempeñaba, Sr. Reguera.

#### PERMUTA

Un Oficial primero de Huesca desea pasar á limitada que esté situada en línea férrea. Pueden dirigirse condiciones al Habilitado de dicha Sección.

## BANCO HISPANO-COLONIAL

#### ANUNCIO

*Billetes hipotecarios de la isla de Cuba.—Emisión de 1886*

Venciendo en 1.º de Enero próximo el cupón núm. 30 de los billetes hipotecarios de la isla de Cuba, emisión de 1886, se procederá á su pago desde el expresado día, de nueve á once y media de la mañana.

El pago se efectuará presentando los interesados los cupones, acompañados de doble factura talonaria, que se facilitará gratis en las oficinas de esta Sociedad, Rambla de Estudios, núm. 1, Barcelona; en el Banco Hipotecario de España, en Madrid; en casa de los corresponsales, designados ya, en provincias; en París, en el Banco de París y de los Países Bajos, y en Londres, en casa de los señores Baring Brothers y Compañía Limited.

Los billetes que han resultado amortizados en el sorteo de este día, podrán presentarse asimismo al cobro de las 500 pesetas que cada uno de ellos representa, por medio de doble factura, que se facilitará en los puntos designados.

Los tenedores de los cupones y de los billetes amortizados que deseen cobrarlos en provincias donde haya designada representación de esta Sociedad, deberán presentarlos á los comisionados de la misma, desde el 10 al 20 de este mes.

En Madrid, Barcelona, París y Londres, en que existen los talonarios de comprobación, se efectuará el pago siempre, sin necesidad de la anticipada presentación que se requiere para provincias.

Se señalan para el pago en Barcelona los días desde el 2 al 19 de Enero, y transcurrido este plazo, se admitirán los cupones y billetes amortizados los lunes y martes de cada semana, á las horas expresadas.

Barcelona 1.º de Diciembre de 1893.—El Secretario general, *Aristides de Artiñano*.

## BANCO HISPANO-COLONIAL

#### ANUNCIO

*Billetes hipotecarios de la isla de Cuba.—Emisión de 1886. 30.º sorteo*

Celebrado en este día, con asistencia del notario don Luis G. Soler y Plá, el 30.º sorteo de amortización de los billetes hipotecarios de la isla de Cuba, emisión de 1886, según lo dispuesto en el art. 1.º del Real decreto de 10 de Mayo de 1886, y Real orden de 9 de Noviembre de este año, han resultado favorecidas las catorce bolas

Números 2.133—2.512—3.435—3.657—5.356—5.472—6.927—7.194—7.236—8.298—9.272—9.610—10.598 y 10.952.

En su consecuencia, quedan amortizados los mil cuatrocientos billetes

Números 213.201 al 213.300; 258.101 al 258.200; 343.401 al 343.500; 365.601 al 365.700; 535.501 al 535.600; 547.101 al 547.200; 692.601 al 692.700; 719.301 al 719.400; 723.501 al 723.600; 829.701 al 829.800; 927.101 al 927.200; 960.901 al 961.000; 1.059.701 á 1.059.800, y 1.095.101 á 1.095.200.

Lo que, en cumplimiento de lo dispuesto en el referido Real decreto, se hace público para conocimiento de los interesados, que podrán presentarse, desde el día 1.º de Enero próximo, á percibir las 500 pesetas, importe del valor nominal de cada uno de los billetes amortizados, más el cupón que vence en dicho día, presentando los valores y suscribiendo las facturas en la forma de costumbre, y en los puntos designados en el anuncio relativo al pago de los expresados cupones.

Barcelona 1.º de Diciembre de 1893.—El Secretario general, *Aristides de Artiñano*.

## BANCO HISPANO-COLONIAL

#### ANUNCIO

*Billetes hipotecarios de la isla de Cuba.—Emisión de 1890 Duodécimo sorteo.*

Celebrado en este día, con asistencia del notario don Luis G. Soler y Plá, el 12.º sorteo de amortización de los billetes hipotecarios de la isla de Cuba, emisión de 1890, según lo dispuesto en el art. 1.º del Real decreto de 27 de Septiembre de 1890 y Real orden de 10 de Noviembre de este año, han resultado favorecidas las cinco bolas

Números 638, 1.045, 2.025, 2.191 y 3.522.

En su consecuencia, quedan amortizados los 500 billetes números 63.701 al 63.800; 104.401 al 104.500; 202.401 al 202.500; 219.001 al 219.100, y 352.101 al 352.200.

Lo que, en cumplimiento de lo dispuesto en el referido Real decreto, se hace público para conocimiento de los interesados, que podrán presentarse desde el día 1.º de Enero próximo á percibir las 500 pesetas, importe del valor nominal de cada uno de los billetes amortizados, más el cupón que vence en dicho día, presentando los valores y suscribiendo las facturas en la forma de costumbre y en los puntos designados en el anuncio relativo al pago de los expresados cupones.

Barcelona 9 de Diciembre de 1893.—El Secretario general, *Aristides de Artiñano*.

## BANCO HISPANO-COLONIAL

#### ANUNCIO

*Billetes hipotecarios de la isla de Cuba.—Emisión de 1890*

Venciendo en 1.º de Enero próximo el cupón número 13 de los billetes hipotecarios de la isla de Cuba, emisión de 1890, se procederá á su pago desde el expresado día, de nueve á once y media de la mañana.

El pago se efectuará presentando los interesados los cupones, acompañados de doble factura talonaria, que se facilitará gratis en las oficinas de esta Sociedad, Rambla de Estudios, núm. 1, Barcelona; en el Banco Hipotecario de España, en Madrid; en casa de los corresponsales, designados ya, en provincias; en París, en el Banco de París y de los Países Bajos, y en Londres, en casa de los señores Baring Brothers y C.<sup>a</sup> Limited.

Los billetes que han resultado amortizados en el sorteo de este día podrán presentarse, asimismo, al cobro de las 500 pesetas que cada uno de ellos representa, por medio de doble factura, que se facilitará en los puntos designados.

Los tenedores de los cupones y de los billetes amortizados que deseen cobrarlos en provincias donde haya designada representación de esta Sociedad, deberán presentarlos á los comisionados de la misma desde el 10 al 20 de este mes.

En Madrid, Barcelona, París y Londres, en que existen los talonarios de comprobación, se efectuará el pago siempre, sin necesidad de la anticipada presentación que se requiere para provincias.

Se señalan para el pago en Barcelona los días desde el 2 al 19 de Enero, y transcurrido este plazo se admitirán los cupones y billetes amortizados los lunes y martes de cada semana, á las horas expresadas.

Barcelona 9 de Diciembre de 1893.—El Secretario general, *Aristides de Artiñano*.

CORRESPONDENCIA CON LOS SUSCRITORES

D. J. M. G.—Tárrega.—Queda suscrito. Se remite número: vea condiciones suscripción.

D. A. M.—Daimiel.—Queda suscrito. Conforme con la suya.

D. A. A.—Unión.—Hasta fin Abril próximo pasado.

D. J. H.—Pedroso.—Queda complacido.

D. S. R.—Mataró.—Recibida carta con nota; no hay ninguna esperanza.

D. L. S.—Grazalema.—Se remiten libros.

D. R. M.—Gijón.—Idem id.; 1 peseta 50 céntimos.

D. M. G. C.—Cádiz.—Recibidas 6 pesetas fin mes actual.

D. A. D. P.—Mieres.—Se publicará artículo en el Número extraordinario.

D. J. S.—Tiermas.—Idem id.

D. A. M.—San Sebastián.—Queda hecho traslado.

D. I. I. T.—La Guardia.—Idem suscrito, y se remiten números.

D. A. A.—Astorga.—Recibida 1 peseta fin Marzo 94.

D. A. G.—Sahagún.—Idem 3 id. fin Febrero id.

D. M. F.—León.—Idem 18 id.; gracias.

D. B. S.—Pina.—Se remite número reclamado.

D. C. A.—Ramales.—Está bien.

D. T. P.—Biescas.—No les han concedido derechos, pero se tratará asunto.

D. J. G.—Jaca.—Complacido.

D. C. C.—Priego.—Gracias mil; queda suscrito.

D. A. I.—Palma del Río.—Se remiten libros; conforme.

D. L. S.—Lisboa.—Recibí giro; escribiré.

D. A. H.—Murcia.—Idem id., id.

D. A. H.—Alcalá.—Idem 24 pesetas fin actual.

D. T. M.—El Pardo.—Hágalo usted directamente.

D. F. M.—El Molar.—Conforme con su carta.

E. Rubiños, impresor.—San Hermenegildo, 32

MOVIMIENTO DEL PERSONAL durante la última semana.

CLASES	NOMBRES	RESIDENCIA	PUNTO DE ESTIN'	MOTIVO
Aspirante 2. <sup>o</sup>	D. Antonio López Quintana	Santander	Miranda	Deseos.
Idem 2. <sup>o</sup>	D. Angel Garrorena Murias	San Fernando	Badajoz	Idem.
Idem 3. <sup>a</sup>	D. Luis García Ruiz	Nueva entrada	Cambados	Idem.
Jefe reparaciones	D. Francisco Bernabeu Jiménez	Jaén	Málaga	Idem.
Oficial 2. <sup>o</sup>	D. Pascual Casero López	Vitoria	Portugalete	Idem.
Aspirante 1. <sup>o</sup>	D. Juan Fábregas y Brú	Portugalete	Vitoria	Servicio
Director 3. <sup>a</sup>	D. Juan Díez de Tejada	Alcázar	Tánger	Deseos.
Aspirante 3. <sup>o</sup>	D. Tomás Tornadijo San Juan	Tineo	Cangas de Tineo	Idem.
Idem 1. <sup>o</sup>	D. Melchor Mares García	Cangas de Tineo	Tineo	Idem.
Idem 1. <sup>o</sup>	D. Ricarco Aguado García	Vicálvaro	Central	Idem.
Idem 2. <sup>o</sup>	D. Antonio Lacal Aguilar	Espinar	Vicálvaro	Idem.
Idem 2. <sup>o</sup>	D. Francisco Martínez	Central	El Espinar	Idem.

BIBLIOTECA

DE

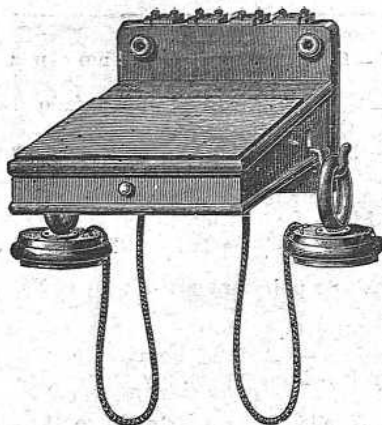
EL TELEGRAFISTA ESPAÑOL

OBRAS PUBLICADAS

LA TELEGRAFÍA ACTUAL EN FRANCIA Y EN EL EXTRANJERO, por L. Montillot. Traducida del francés, por L. Brunet.....	3
GUÍA PRÁCTICA DEL OFICIAL DE TELÉGRAFOS, por Amalio del Rey y Villanueva.....	1
EL TELÉFONO, por W. H. Prece y J. Maier. Traducida del inglés, por L. Brunet.....	10

Pesetas.

Los suscritores á **El Telegrafista Español** pueden adquirir estas obras por 12 pesetas, á pagar una mensual, y los no suscritores en todo su valor, y á pagar dos pesetas todos los meses.



# VILLASANTE, ÓPTICO

10, PRÍNCIPE, 10

MADRID

Material para instalaciones de timbres eléctricos, teléfonos y pararrayos.

*Pidanse catálogos.*

## JACKSON HERMANOS, Ingenieros

REPRESENTANTES DE LOS TALLERES DE CONSTRUCCION DE CERLIKON. Cerca de Zurich (SUIZA)

EXPOSICION UNIVERSAL EN 1889 EN PARIS, ÚNICO GRAN PREMIO CONCEDIDO A LAS DINAMOS

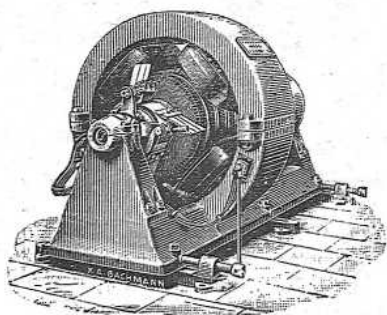
PATENTE CERLIKON. MAS DE 15.000 CABALLOS DE EXPORTACION

MAQUINAS DE VAPOR MIPALA Y CLO MAQUINAS HERRAMIENTAS

Acumuladores con electrolito sólido

REPRESENTACION EXCLUSIVA DE «THE ZURICH INCANDESCENCE LAMP COY»

**BIRMENS DORF, Zurich (Suiza). DEPOSITO EN MADRID, DE 10.000 lámparas.**



**Motores de petróleo (suizas)** de 1 á 6 caballos de fuerza; consumo por caballo y hora,  $\frac{1}{2}$  kilo de petróleo.

*Instalaciones completas* de alumbrado eléctrico y de telefonía, transmisiones, de fuerza por medio de la electricidad.

*Suministro completo de material* para luz eléctrica, transmisión de fuerza, tranvías eléctricos, electro-metalurgia, máquinas de vapor de grande y pequeña velocidad, calderas inexplosibles, turbinas, máquinas y máquinas herramientas para todas las industrias.

*Grandes depósitos en Madrid* de toda clase de material eléctrico para instalación de **6.500 lámparas**, arañas, brazos y aparatos eléctricos, **dinamos**, **motores eléctricos** de  $\frac{1}{2}$  hasta 5 caballos de fuerza para pequeñas industrias, cables, lámparas de incandescencia, de arco voltaico, motores de petróleo.

*Taller en Madrid* para reparaciones y construcción de aparatos eléctricos y de pequeños motores eléctricos para ventiladores y pequeñas industrias.

*Instalaciones en España:* Madrid, instalaciones para las Compañías eléctricas «La Madrileña» y «La Inglesa», Ministerio de Hacienda, Museo de Artillería, Teatros Real, Lara, Píncesa, Novedades, Romea, Circo de París; Academia de Medicina, Conservatorio de Música, marquesa de Manzanedo, Palacio Arzobispal, Diputación provincial, Ayuntamiento, Círculo de la Unión Mercantil, Círculo Obrero y nueva Bolsa.

**37 900** lámparas instaladas en habitaciones particulares.

*Estaciones centrales:* San Sebastián, Sevilla, Salamanca, Toledo, León, Burgos, Jaén, Palencia, Oviedo, Barbastro, Jaca, Antequera y Pontevedra, Montoro, Santa Cruz de las Palmas (Canarias) y Las Caldas (Oviédo).

*Fábricas, Fondos, Casinos y Particulares:* en Valencia, Murcia, Coruña, San Sebastián, Tolosa, Vitoria, Soria, Valladolid, Granada, Pasajes, Mandayona, Aranjuez, Escuela de minas (Madrid), Pádua del Rio, Belmez, etc., etc.

*Transmisión de fuerza,* 150 caballos en Andoain, Joao de Britto, Lisboa.

Catálogos, proyectos, presupuestos y muestras se facilitan gratis.

**OFICINAS, TALLERES Y ALMACENES: ARENAL, 22 DUPLICADO, MADRID**

**En construcción: Orotava (Canarias), Orihuela, Linares y Braga.**

ALMACEN POR MAYOR Y MENOR

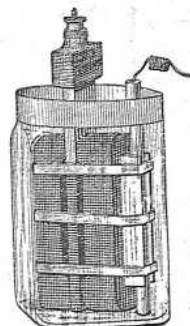
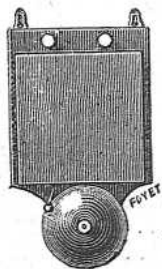
DE

Material y aparatos para instalación de teléfonos, timbres, pararrayos y de alumbrado eléctrico.

## MAYOR Y OCHANDARENA

12 y 14, ESPARTEROS—MADRID

CATÁLOGOS ILUSTRADOS, GRATIS



# EL TELEGRAFISTA ESPAÑOL

REVISTA GENERAL DE ELECTRICIDAD

SE PUBLICA LOS DIAS 1, 8, 15 Y 23 DE CADA MES

## PRECIOS DE SUSCRICIÓN

En España y Portugal ..... 1 peseta al mes.  
Antillas ..... 6 trimestre.  
Filipinas ..... 10 idem.  
Unión postal ... 12 semestre.  
Países no convenidos, 20 semestre. (4 pesos).

AÑO V.—NÚM 206

OFICINAS: ESPÍRITU SANTO. NÚM. 24

MADRID 23 DE DICIEMBRE DE 1893

## ANUNCIOS.

Precios convencionales  
Dirigirse á la Administración

# COMPañÍA GENERAL DE ELECTRICIDAD

EN BERLIN

CAPITAL SOCIAL DESEMBOLSADO: 20.000.000 de Marcos.

*Sucursal para España:*

**LEVI Y KOCHERTHALER, Madrid.**

Construcción de máquinas de vapor.—Dinamos de corrientes continuas, alternativas y rotativas.—  
Electromotores.—Lámparas incandescentes, Arcos voltaicos y carbones, cables, alambres y accesorios.

DEPÓSITO DE MATERIAL EN MADRID PARA  
INSTALACIONES DE 30.000 LÁMPARAS

OFICINAS: Carrera de San Jerónimo, núm. 42,

PARA LA CONSTRUCCIÓN DE

CENTRALES DE LUZ ELECTRICA, TRANSMISION DE FUERZA A DISTANCIA, FERROCARRILES  
Y TRANVÍAS ELÉCTRICOS

CONSTRUIDAS Y EN CONSTRUCCIÓN EN ESPAÑA Y PORTUGAL DESDE 1890 A 1893  
17 ESTACIONES CENTRALES DE LUZ ELÉCTRICA  
CON 80.000 LAMPARAS INCANDESCENTES DE 16 BUJÍAS

INSTALACIONES PARTICULARES EFECTUADAS EN MADRID Y PROVINCIAS

con 45.000 lámparas de 16 bujías.

REPRESENTACIÓN GENERAL DEL CONTADOR «ARON»

# APARATOS ELÉCTRICOS Y OBJETOS PARA DIBUJO

ILDEFONSO SIERRA Y ALONSO, PROVEEDOR DE SS. MM.

CASA FUNDADA EN 1859

Echegaray, 8 duplicado.—Teléfono núm. 420.

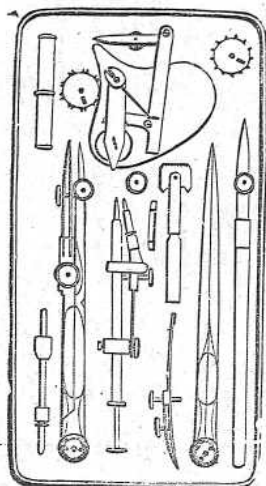
Especialidad en la instalación de gabinetes de física, líneas telegráficas y telefónicas, campanillas eléctricas, pararrayos y comunicaciones acústicas.

Pilas, hilos, cables y conductores de todos sistemas.

Catálogos mastrados de Física, Telegrafía y Telefonía, Instrumentos para dibujo y levantamiento de planos.

Catálogo y manual ilustrado para la instalación de campanillas eléctricas y pararrayos.

**INSTALACIONES DE LUZ ELÉCTRICA**  
y venta de todas clases de material para la misma.



THE INDIA RUBBER, GUTTA PERCHA & TELEGRAPH WORKS C.º (Limited)

FABRICACIÓN GENERAL DE **CAUTCHUC** FLEXIBLE Y VULCANIZADO

TEJIDOS Y VESTIDOS IMPERMEABLES

**GUTTA PERCHA**

Construcción

DE CABLES SUBMARINOS, SUBTERRANEOS Y AEREOS, HILOS Y APARATOS TELEGRAFICOS

**LUZ ELECTRICA, TELÉFONOS**

FABRICAS: SILVERTOWN (Inglaterra). PERSAN-BEAUMONT (Seine-et-Oise) (Francia).

Medallas de oro en las Exposiciones de Paris de 1878 y 1881.

Representación en España: Pontejos, 4, Madrid.

## VIUDA DE ARAMBURO

12, PRINCIPE, 12.—MADRID

Material eléctrico para instalaciones de Campanillas, Teléfonos, Telégrafos, Pararrayos

Y ALUMBRADO ELÉCTRICO

**CATALOGO ILUSTRALO**

Condiciones especiales para los señores Telegrafistas.

SE SIRVEN LOS PEDIDOS A LAS 24 HORAS DE RECIBIR LOS ENCARGOS