

REVISTA DE TELÉGRAFOS.

PRECIOS DE SUSCRICION.

En España y Portugal 75 céntimos de peseta al mes.
En el extranjero y Ultramar una peseta.

PUNTOS DE SUSCRICION.

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

SECCION OFICIAL.

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Real decreto.*
—Resultando vacante una plaza de Inspector del cuerpo de Telégrafos por fallecimiento del que la desempeñaba,

Vengo en nombrar para ocuparla á D. José Galante y Villaranda, que es el Director de Seccion de primera clase más antiguo de los que, segun el reglamento, reunen las condiciones necesarias para el ascenso.

Dado en Palacio á diez de Abril de mil ochocientos setenta y siete.—ALFONSO.—El Ministro de la Gobernacion, *Francisco Romero y Robledo.*

En vista de la conveniencia de adquirir 10.270 kilogramos de alambre sobrantes del material de esta clase acopiado para la construccion de las líneas telegráficas de Madrid á Tarancon y Badajoz, y de Aranda á Vigo y Coruña por Benavente; á propuesta del Ministro de la Gobernacion y de acuerdo con mi Consejo de Ministros,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo único. Se autoriza al Ministro de la Gobernacion, y en su nombre al Director general de Correos y Telégrafos, para contratar sin las formalidades de subasta la adquisicion del material expresado al precio de 700 pesetas la tonelada de 1000 kilogramos.

Dado en Palacio á diez de Abril de mil ochocientos setenta y siete.—ALFONSO.—El Ministro de la Gobernacion, *Francisco Romero y Robledo.*

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Real decreto.*
—Visto el desfavorable resultado que por falta de

licitadores han ofrecido las dos subastas celebradas en la ciudad de Badajoz en los días 27 de Diciembre del año próximo pasado y 10 de Marzo del presente para la adquisicion de 150 postes telegráficos de primera dimension y 1.350 de segunda, de castaño bravo al natural ó de pino inyectado de sulfato de cobre por el sistema Boucherie:

Considerando la necesidad de proceder con urgencia á las reparaciones de las líneas telegráficas de aquella seccion:

Teniendo presente lo que dispone el art. 6.º del Real decreto de 27 de Febrero de 1852 sobre contratacion de servicios y obras públicas;

De acuerdo con el parecer de mi Consejo de Ministros y á propuesta del de la Gobernacion,

Vengo en autorizar al Ministro de la Gobernacion, y en su nombre á la Direccion general de Correos y Telégrafos, para contratar sin las formalidades de subasta pública, con cargo á la partida correspondiente del presupuesto ordinario, los expresados 150 postes de primera dimension y 1.350 de segunda, bajo los mismos tipos y condiciones del pliego con arreglo al cual se celebraron las referidas subastas.

Dado en Palacio á diez de Abril de mil ochocientos setenta y siete.—ALFONSO.—El Ministro de la Gobernacion, *Francisco Romero y Robledo.*

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Direccion general de Correos y Telégrafos.*—*Seccion de Telégrafos.*—*Negociado 1.º*—Ignorando esta Direccion general el paradero del Subdirector de Seccion de segunda clase del cuerpo de Telégrafos D. Francisco Vizcaino y Meda, el cual no se ha presentado en el punto de su destino al terminar

la licencia que disfrutaba, he dispuesto que se le cite por edictos en la *Gaceta* y en el *Boletín* de la provincia de Córdoba para que en el término de diez días, á contar desde la insercion del presente anuncio en la *Gaceta*, se presente en esta córte ó en Córdoba á responder de los cargos que contra él resultan por abandono de puesto; y de no verificarlo le parará el perjuicio á que haya lugar.

Madrid 10 de Abril de 1877.—El Director general, *G. Cruzada Villaamil*.

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Reales órdenes*.—Enterado S. M. el Rey (Q. D. G.) del expediente instruido por ese Centro directivo sobre las obras de reforma del edificio que ocupan las oficinas de la Estacion y Gabinete Central de Telégrafos, del cual resulta que, tal como se encuentra el referido local, no responde en manera alguna á las necesidades actuales del servicio, puesto que carece de las condiciones indispensables de capacidad, luz y ventilacion:

Considerando el notable aumento de personal y de aparatos que forzosamente ha de producir la ampliacion de la red telegráfica, y atendiendo á que no existe otro edificio del Estado en que puedan establecerse dichas oficinas, y á que los alquileres de un edificio de propiedad particular á propósito para este objeto y situado en punto céntrico y conveniente serian muy subidos;

S. M., conformándose con lo propuesto por esa Direccion general, ha tenido á bien disponer que se proceda á la ejecucion de las referidas obras, con cargo al crédito extraordinario de 3.600.000 pesetas concedido por la ley de 7 de Marzo de 1873 para la ampliacion de la red telegráfica, considerándolas como consecuencia y complemento de dicha ampliacion, precediendo la correspondiente subasta pública, que deberá celebrarse en esta Córte con arreglo á los pliegos de condiciones que se acompañan, juntamente con los planos y presupuesto aprobado por S. M.; quedando V. I. autorizado para verificar la subasta, y el Arquitecto D. Lorenzo Alvarez Capra, que ha formado el proyecto de las obras, encargado de la direccion de las mismas.

De Real órden lo digo á V. I. para su conocimiento y efectos consiguientes. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid 5 de Mayo de 1877.—*Romero y Robledo*.

Ilmo. Sr. Director general de Correos y Telégrafos.

DIRECCION GENERAL DE CORREOS Y TELÉGRAFOS.

En cumplimiento de la Real órden que precede, esta Direccion general ha señalado el dia 6 del próximo Junio, á las dos en punto de la tarde, para la celebracion de la subasta á que se refiere, cuyo acto tendrá lugar en el despacho del señor

Jefe de la Seccion de Telégrafos, sito en la calle de Carretas, núm. 10, piso principal, por medio de pliegos cerrados y con arreglo á las disposiciones vigentes sobre subastas de servicios y obras públicas, y al pliego de condiciones que con los planos y demás documentos se hallarán de manifiesto en la referida Seccion de Telégrafos, Negociado 6.º

Para tomar parte en la subasta es indispensable acompañar á la proposicion que haga cada postor el documento que acredite haber consignado en la Caja general de Depósitos el 10 por 100 del importe total del presupuesto y presentar la cédula personal.

Las proposiciones versarán sobre rebaja de la cantidad presupuestada y sobre reduccion del plazo para terminarlas; serán preferidas las proposiciones en que se rebaje el precio, y sólo en el caso de tipos iguales se admitirán las proposiciones referentes á disminucion de tiempo.

Si hubiere dos ó más proposiciones iguales, se abrirá una licitacion verbal, únicamente entre sus autores, durante 15 minutos; y en el caso de no conseguir así una proposicion más ventajosa que las demás, se atenderá á la prioridad en la presentacion de proposiciones, á cuyo efecto se numerarán los pliegos conforme se vayan presentando.

Las proposiciones se redactarán en la forma siguiente:

«D. N. N., que habita en....., enterado del proyecto de obras de reforma de la Estacion y Gabinete Central de Telégrafos, se compromete á tomar á su cargo la ejecucion de las expresadas obras por la cantidad de....., dándolas por terminadas en el plazo de....., con arreglo en un todo al presupuesto, planos y pliegos de condiciones de dicho proyecto.—Fecha y firma.

Se desechará toda proposicion que exceda del tipo marcado, que no vaya acompañada de los documentos necesarios, ó que contenga cláusulas condicionales ó contrarias á los artículos de los pliegos de condiciones.

El tipo máximo por que se admiten proposiciones es el de 167.218 pesetas y 41 céntimos á que asciende el presupuesto.

Los gastos que ocasiona la insercion de este anuncio en la *Gaceta* son de cuenta del contratista, sin cuyo pago no podrá otorgar la escritura de contrata.

Madrid 6 de Mayo de 1877.—El Director general, *G. Cruzada Villaamil*.

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Direccion general de Correos y Telégrafos*.—*Seccion de Telégrafos*.—*Negociado 5.º*.—*Circular núm. 17.*—Las diferentes tasas aplicables á las correspon-

dencias con el interior de la Colonia del Cabo de Buena Esperanza han sido modificadas. El territorio Colonial se ha dividido con relacion á las tarifas telegráficas en tres regiones, cuyas tasas son las siguientes:

1. ^a region.....	1 peseta 90 cénts.
2. ^a region.....	3 » 15 »
3. ^a region.....	6 » 25 »

Estas tasas se aplican desde el Cabo, como anteriormente, al telegrama de 20 palabras. La progresion de las tasas para los telegramas de más de 20 palabras es uniforme para las tres categorías de una peseta veinte y cinco céntimos por cada série ó fraccion de série de diez palabras.

En el anejo núm. 1 que se acompañó con el nuevo Nomenclátor están indicadas las modificaciones que se han de hacer á este efecto en las indicaciones concernientes á las estaciones del Cabo, que figuran en el nuevo Nomenclátor, para la clasificacion de las regiones expresadas. La primera parte del anejo contiene además con la indicacion de la region á que pertenece una série de estaciones abiertas recientemente.

En la página 109 de la Tarifa general y en el Nomenclátor se harán las correcciones que quedan expresadas.

La Compañía *Eastern Extension Telegraph* ha sido autorizada para colocar un cable entre Rangoon y Penang para asegurar las comunicaciones telegráficas con el extremo Oriente, cuando se interrumpian por el de Madrás á Penang que hoy existe.

Por consecuencia de esta nueva vía las tarifas serán elevadas en 25 céntimos de peseta por palabra para la Cochinchina francesa, Penang, Singapoore, Australia, Java y Sunatra y Nueva Zelandia, por cualquiera via que se dirijan, no sufriendo ninguna alteracion para China (Hong Kong, Amoy y Shanghai) y el Japon.

Esta modificacion no entrará en vigor hasta tanto que no se anuncie la apertura del nuevo cable de Rangoon á Penang.

Notándose que por algunas secciones se tolera indebidamente á los expedidores el empleo de palabras incompletas en la redaccion de los telegramas internacionales, especialmente en los extra-europeos, tales como *Bunos-Ayres* ó *Buenos-Ayre* por Buenos Aires, *Combinacio* por combinacion, etc., con el fin de que no excedan del número de letras marcado para cada palabra, se previene que esta Direccion general está dispuesta á exigir la responsabilidad á todo el que consienta estas contracciones en las palabras de un telegrama, debiendo advertirse á los expedidores, para evitarlo, que deben emplear en la redaccion de aquellos una ortografia correcta.

Los reembolsos de tasas de que trata el párrafo 3 del artículo LXIV del Reglamento internacional no serán concedidos, aun cuando resulte del servicio que el telegrama primitivo haya sufrido alteracion, si el telegrama no pertenece á la categoría de *Colacionado*. Se llama la atencion sobre este párrafo por las muchas reclamaciones que se reciben pidiendo la devolucion de tasas de esta clase de servicios refiriéndose á telegramas ordinarios de los cuales piden rectificacion.

Del recibo de esta circular se servirá V. dar aviso á la respectiva Inspeccion, quien lo hará á este Centro directivo.

Dios guarde á V. muchos años.—Madrid 24 de Abril de 1877.—El Director general, *G. Cruzada Villeamil*.

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Direccion general de Correos y Telégrafos.*—*Seccion de Telégrafos.*—*Negociado 5.^o—Circular núm. 18.*—Desde 1.^o de Mayo próximo, á los telegramas para América del Norte y Méjico se aplicarán las tasas de la Tarifa general, ó sean las que regian antes del 1.^o de Marzo, salvo las variaciones siguientes: De la página 141 de la Tarifa general se borrará Illinois, Indiana, Kentucky, Michigan y Missouri (St. Louis); se aumentará á Wisconsin «(todas las estaciones excepto Milwaukee)» y á Virginia «(Oriental)».

Para Illinois, Indiana, Kentucky, Michigan, Missouri (St. Louis), Ohio, Virginia (Occidental) y Wisconsin (Milwaukee), se aplicarán las tasas de Alabama, rebajando 30 céntimos por palabra.

Para las Antillas, excepto Cuba, se aplicarán las tasas de la circular núm. 13, fecha 27 de Marzo, aumentando 2 pesetas 50 céntimos por palabra.

Y para la isla de Cuba vuelven á regir las mismas de la Tarifa general que estaban en vigor antes del citado 1.^o de Marzo (páginas 194 á 219 inclusive de la Tarifa general).

Quedan anulados los servicios números 9 y 13 de 27 de Febrero y 24 de Marzo.

Sírvase V. S. comunicarlo á las estaciones dependientes de esa seccion y acusar recibo á la Inspeccion.

Madrid 25 de Abril de 1877.—El Director general, *G. Cruzada Villeamil*.—Sr. Director de la Seccion de.....

SECCION TÉCNICA.

EL TELEGRAFO PARLANTE.

Háse visto reaparecer en estos últimos tiempos un juguete muy sencillo, que puede ser considerado como predecesor del telegrama parlante. Nos

referimos á los dos tubos de carton abiertos por un extremo y cerrados por el otro con un diafragma de pergamino: ambos diafragmas están unidos entre sí por un bramante de 7 á 20 metros de longitud. Si un individuo habla en voz baja en uno de los tubos, el interlocutor que coloca el otro tubo en su oreja, oye muy distintamente la conversacion, cuyos elementos son transmitidos por el bramante. El análisis de esta trasmision demuestra que las vibraciones del aire que forman la voz ponen en movimiento la primera membrana, cuyas ondulaciones producen en el bramante vibraciones longitudinales, que influyen á su vez en la segunda membrana y llegan, finalmente, al timpano del oyente por medio de la capa de aire inferior del segundo tubo.

Trátase aquí de un fenómeno que nos es familiar, y cuya explicacion nos parece poco embarazosa. Sin embargo, examinándolo más despacio, y buscando en la fisica la explicacion de todos los pormenores, nos encontramos muy pronto con que muchos puntos quedan oscuros para las personas entendidas.

Si la trasmision de una melodia, ó para reducir la cuestion á sus elementos más sencillos, la trasmision de un simple tono musical no es cosa fácil de comprender, mucho menos lo será la de la voz, que es más compleja. Sabido es que se distinguen en una nota musical tres cualidades: la altura, la intensidad y el timbre. La altura es producida por el número de vibraciones efectuadas en la unidad de tiempo, y es la cualidad mejor estudiada y á la cual convienen los dos epítetos de nota grave ó aguda, según que las vibraciones sean largas ó cortas, lentas ó rápidas. La intensidad y el timbre dependen de circunstancias menos conocidas, y el análisis no sabe aun precisar las causas que las modifican.

No es con objeto de desalentar al lector por lo que insistimos sobre la complejidad del asunto, que parecia perfectamente explicado á primera vista; sino que pretendemos preparar la transicion para describir el telégrafo parlante, á cuyo invento presta la electricidad sus maravillosos recursos de propagacion á todas las distancias.

Este nuevo aparato, explicado en conjunto, parecerá tan sencillo como el juguete del bramante. Se compondrá de una membrana que vibra á impulsos de la voz; de una corriente eléctrica que franquea el espacio, y de un repercutidor en el otro extremo que lleva á la membrana de recepcion la onda sonora del punto de partida. Formulada de este modo la explicacion, es suficiente para satisfacer á las personas poco exigentes; pero en casos semejantes viene siempre el espíritu investigador de los hombres de ciencia tratando de penetrar más profundamente el misterio.

Sucede con esta nueva invencion lo que con todas las que han aparecido desde los tiempos más remotos, á saber, que suele ser más dificultoso dar cuenta de ellas en el lenguaje de escuela que exponer sus resultados. Esta circunstancia proviene de que los que investigan, ó por mejor decir, los que descubren, usan en sus elucubraciones procedimientos que les son propios, ajenos siempre á las teorías dominantes. Pero una vez adquirida la invencion, es forzosamente preciso que esta se intercale en el cuadro de las opiniones clásicas, las cuales á su vez se ensanchan lo suficiente para admitir á la recién venida. El estudio de este punto de vista de la fisica moderna seria un curioso trabajo digno de ocupar á un filósofo; pero la mision que hoy nosotros nos proponemos es más modesta.

Tócanos decir de qué manera se habla á distancia por medio de la electricidad, y en qué se distingue el aparato de M. Bell de los que le han precedido, realizando lo que, sin exageracion, se ha podido calificar de verdadera maravilla. Nuestro entusiasmo no será sospechoso: no diremos todo lo que esperamos de esta invencion, que se nos presenta aún bajo una forma embrionaria, limitándonos á exhibirla en relacion con invenciones anteriores. Quizá la causa de nuestra reserva consiste en que las descripciones más completas que poseemos encierran lagunas exigidas sin duda por un interés de explotacion que no es del caso discutir.

El aparato de M. Bell, tal como lo vamos á indicar con arreglo al testimonio de personas que lo han visto funcionar, no se parece á los *teléfonos* que han sido construidos anteriormente, y cuyo tipo más perfecto era el imaginado por M. Reuss.

Este teléfono canta una melodia que se oye á mucha distancia, lo cual ya es más que suficiente para que nos extasiemos ante este progreso científico; pero en último resultado, el receptor del instrumento de M. Reuss trasmite solamente vibraciones, cuya duracion es idéntica á la de las vibraciones emitidas. Reconocemos que es apto para reproducir un conjunto de notas, ó lo que es lo mismo, el efecto de una orquesta. Concretándonos á la descripcion del mecanismo del instrumento, se ve que no tiene más pretension que transmitir una sola de las tres cualidades del sonido, la altura, sin cuidarse de la intensidad ni del timbre. El trasmisor del punto de partida establece ó interrumpe la corriente enviada al hilo, con arreglo á un ritmo que concuerda exactamente con el de la emision, pero sin ocuparse de la expresion producida por los cambios de intensidad del sonido, dando únicamente el número de las vibraciones y su medida.

La originalidad del aparato de M. Bell consiste

en un concepto nuevo. Según ha dicho M. Thomson, para que la electricidad contenga todas las delicadas cualidades que distinguen al lenguaje articulado, debe variar continuamente la fuerza de su corriente, y esto, en cuanto sea posible, en proporción sencilla con la rapidez de una partícula de aire destinada á contribuir á la formación del sonido.

Para realizar este concepto matemático, el inventor ha imaginado utilizar una propiedad de las corrientes inducidas. Sabido es que aproximando ó alejando de una barra imantada, rodeada de un circuito aislado, una armadura de hierro dulce, se producen en el hilo corrientes instantáneas, cuyos cambios sucesivos de intensidad siguen exactamente las fases del movimiento material de la armadura.

Hé aquí, pues, el órgano principal y nuevo del *telégrafo parlante*. Describámoslo.

En él hallamos, como en todos los *teléfonos*, dos órganos distintos: el trasmisor y el receptor.

El trasmisor, representado por la figura 1.ª,

consiste en un electro-imán horizontal, fijo en una columna sustentada por un zócalo de madera. Delante de los polos de este imán, ó hablando con más exactitud, de este inductor magneto-eléctrico, se halla fijo en el zócalo y en plano vertical, un anillo circular de latón, sobre el cual se halla tendida una membrana que tiene en el centro una piececita prolongada de hierro dulce, que oscila delante del imán todas cuantas veces la membrana se encuentra en estado de vibración. Esta membrana se temple como la piel de un tambor, por medio de los tornillos indicados en el dibujo.

Las dos extremidades del circuito que rodea al imán, van á parar á dos tornillos de presión, que sirven para establecer la comunicación con el receptor representado en la figura 2.ª Este no es más que un electro-imán tubular del tipo indicado por M. Nickles en 1852, y reproducido desde aquella época, muchas veces bajo nombres diversos. Consiste en una barra vertical rodeada de hilo y encerrada en un tubo de hierro dulce, el

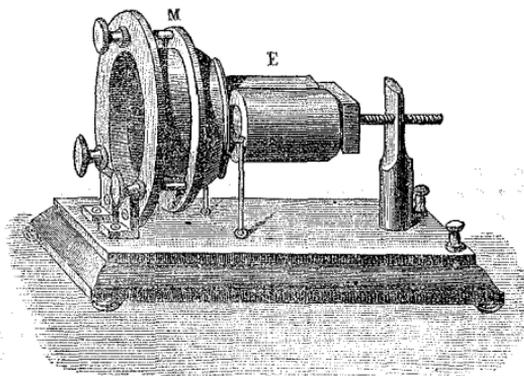


FIGURA 1.ª.—TRASMISOR.—E. Electro-imán.—M. Membrana vibrante.

cual condensa el campo magnético y aumenta en esta superficie la fuerza de atracción. A este tubo se halla fijado por un tornillo, y en la circunferencia, una delgada armadura de palastro, del espesor de una hoja de papel fuerte; bajo la influencia de las corrientes trasmítidas, esta armadura obra en parte como un *vibrador* y en parte como un *resonador*. El imán con su armadura está montado sobre un pequeño puente fijo en un zócalo de caoba semejante al zócalo del trasmisor.

La acción del aparato es la siguiente: cuando una nota ó una palabra resuena en la embocadura del trasmisor, la membrana vibra al unison, y

hace avanzar y retroceder el hierro dulce inductor delante del electro-imán, cuyo hierro induce así una serie de corrientes magneto-eléctricas en la hélice que lo rodea, y estas corrientes son trasmítidas por el hilo conductor al instrumento de recepción, donde se verifica una vibración correspondiente en la delgada armadura de hierro, suficiente para producir ondas sonoras que permiten reconocer clara y distintamente las palabras articuladas.

En todos los ensayos anteriores, para producir este resultado las vibraciones se obtenían por el juego de un interruptor, de modo que, si el número de vibraciones por segundo y las medidas del

tiempo eran correctamente transmitidas, habia el inconveniente de que no variaba la fuerza de la corriente, variacion que habria permitido reproducir al mismo tiempo la cualidad del tono. Este defecto no impedía la trasmision de notas puramente musicales; pero las variaciones complicadas del tono, de la cualidad y de la modulacion

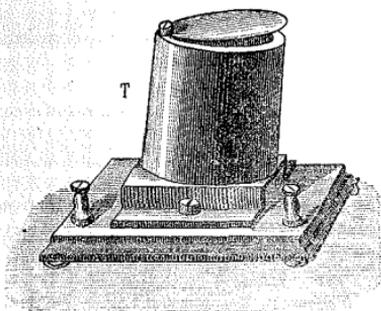


FIGURA 2.—RECEPTOR.—T. Electro-imán tubular.

que constituyen la voz humana, exigían algo más que el simple isocronismo de impulsos vibratorios.

En el aparato de M. Bell, no solamente las vibraciones del receptor son isocronas con las de la membrana del trasmisor, sino que son también semejantes en calidad al sonido que las produce, puesto que, siendo inducidas las corrientes por un inductor que vibra con la voz, las diferencias de amplitud de las vibraciones dan diferencias en la fuerza de los impulsos, y un sonido articulado, el de la voz de la persona que habla, es producido en el otro extremo del conductor.

En cuanto á la relacion de las pruebas hechas con este aparato, no podemos hacer otra cosa mejor que citar las palabras de un testigo ocular, William Thomson. Hé aquí lo que dijo en su mensaje á la Asociacion británica de Glasgow:

«En el departamento del Canadá he oido: *To be or not to be... There's the rub*, por un hilo telegráfico. La articulacion eléctrica daba monosílabos de desprecio levantando impetuosamente el alcance del tono. También producía, á capricho, párrafos sacados de los periódicos de Nueva-York: «*S. S. Cox has arrived* (no percibi distintamente. «*S. S. Cox.*) *The city of New-York.*—*Senator Morton.*—*The senate has resolved, to print a thousand extra copies; the Americans in London have resolved to celebrate the coming of the 4th of July.*—Todo esto ha llegado á mis propios oídos con una limpieza que no permitía ningún error, por medio de una armadura, entonces en forma de disco, de un pequeño electro-imán semejante

exactamente al que tengo en la mano. Las palabras eran pronunciadas con voz clara y sonora por mi colega del Jurado, el profesor Watson, en el otro extremo del hilo telegráfico, aplicando la boca á la membrana tirante parecida á la que está en vuestra presencia. Esta membrana tenia una piececita de hierro dulce, construida de modo que produjera junto á un electro-imán en circuito con la línea, movimientos proporcionales á los movimientos sonoros del aire. Esta maravilla, la más grande ciertamente, de la telegrafia eléctrica, la ha realizado nuestro jóven compatriota M. Graham Bell de Edimburgo, que trata de tomar carta de naturaleza como ciudadano de los Estados-Unidos.»

CLASIFICACION DE LAS PILAS PRINCIPALES.

Son tantas las clases distintas de pilas hoy día conocidas, que se hace algo difícil tener un conocimiento claro y preciso de ellas, porque unas veces se las designa con el nombre de su inventor y otras con el de su forma ó componentes.

Por otra parte, la descripción de estos generadores de electricidad, se encuentra en distintas obras, que no siempre se tienen á mano, y por esto es muy útil que entre los apuntes que cada uno tenga para su uso particular, figure, además de otras cosas concernientes al asunto que tocamos, un cuadro sinóptico de las principales clases de pilas conocidas, con el fin de encontrar á primera vista la que se necesite, recordando el modo de ser de cada una á la mera inspeccion de las sustancias que la componen.

A esto tiende el siguiente trabajo, que viene á ser una brevísima recopilacion de lo que se describe con gran extension en diferentes tratados que conocen nuestros lectores.

Faltan algunas pilas, pero estas pueden añadirse en el cuadro aquellos que las conozcan y tengan ese gusto, porque no son muy nombradas ni tampoco usadas.

Esta clasificacion obedece más bien á la comodidad que á otra cosa, porque ya se sabe que los límites de las clasificaciones de todas clases, no están claramente definidos ni es fácil establecer una absoluta linea de separacion, y en esta quizás ménos que en ninguna otra.

Efectivamente, aquí hacemos una division de pilas fijas y portátiles, é inclinamos entre estas últimas las que por lo general se han usado en tal concepto. ¿Pero quién no nos dice que todas las pilas fijas no puedan hacerse portátiles con solo variar su forma?

Por otra parte, unos autores incluyen en las pilas de corriente constante las que otros clasifican como variables.

Hacemos esta advertencia para que no se dé un valor absoluto á la clasificacion hecha, que repetimos, obedece principalmente á la comodidad.

		NOMBRES.	COMPONENTES.		
De corriente variable .	Voltáicas.....	Fijas	Volta.....	Cobre. Agua acidulada. Zinc.	
			Wollaston	Idem.	
			Hare ó de hélice... ..	Idem.	
			Young.....	Idem.	
			Muncke.....	Idem.	
		(Ersted	Idem.		
		Portátiles (propias para campaña) ..	Callan.....	Lámina de hierro. Disolución de sal marina en ácido sulfúrico ó clorohídrico. Zinc.	
			Sturgeon	Vaso de hierro. Disolución de ácido sulfúrico. Zinc.	
			Watkins.....	Láminas de zinc con una cara pulimentada y otra.	
			Cruikshank (pila inglesa ó de arena)	Disolución de ácido sulfúrico. Cobre. Arena impregnada en disolución de ácido sulfúrico. Zinc.	
Secas	Del príncipe de Bagnation	Cobre. Arena impregnada en disolución de clorhidrato de amoníaco. Zinc.			
	Zamboni.....	Estaño. Papel. Peróxido de manganeso.			
De corriente ménos variable.....	De un líquido.. Fijas	Pulver-Macher (cadena galvánica) ..	Hilos de zinc y cobre separados y que desarrollan acción química por efecto de la traspiracion de la piel.		
		Muller.....	Cloruro de plata. Disolución de sal marina. Zinc. Carbon.		
		Hermética de cloruro de sodio... ..	Cloruro de sodio disuelto en agua y ácido acético. Zinc. Cobre.		
		Doat.....	Disolución de yoduro de potasio. Mercurio. Carbon.		
		Grenet.....	Bicarbonato de potasa disuelto en ácido sulfúrico. Zinc.		
		De un líquido..	Smee.....	Platino platinado. Agua acidulada. Zinc. Cobre purulento.	
			Poggendorff.....	Agua acidulada. Zinc.	
			Palagi.....	Cadena de carbon y cobre. Agua pura ó salada. Zinc.	
		De corriente constante	Portátil.....	Leclanché (hermética).....	Peróxido de manganeso. Disolución de clorhidrato de amoníaco. Zinc.
				De dos líquidos. Fijas.....	Daniell.....

NOMBRES.

COMPONENTES.

De corriente constante

De dos líquidos. Fijas

Meidinger.....	}	Modificación de la anterior en la forma de los vasos.
Verité de Beauvais.....		Modificación en la disposición de la Daniell.
Siemens.....		Idem en el diafragma.
Halske.....		Idem id. id.
		Cobre.
		Disolución de sulfato de cobre.
Petrouhoffsky....		Disolución de cloruro de sodio, de sal marina, de sulfato de zinc ó de tartrato de potasa.
		Zinc.
		Carbon.
Faure.....		Acido nítrico concentrado.
		Disolución de sal comun.
		Zinc.
		Platino.
Bequerel (par sencillo de oxígeno).....		Acido azótico.
		Disolución de potasa.
		Carbon.
Poggendorff.....		Disolución de agua, bicromato de potasa y ácido sulfúrico.
		Agua acidulada.
		Zinc.
		Carbon.
Füller.....		Disolución de bicromato de potasa, ácido sulfúrico y agua.
		Mercurio y disolución de ácido sulfúrico.
		Zinc.
		Carbon.
Duchemin (pila marina).....		Agua de mar, disolución de cloruro de sodio ó de sulfato de hierro.
		Disolución de percloruro de hierro.
		Zinc.

Fijas

Minotto.....	}	Cobre.
		Cristales de sulfato de cobre.
		Agua.
Miquel.....		Zinc.
		Idem.
Callaud.....		Idem.
		Cobre.
		Cristales de sulfato de cobre.
Carré.....		Disolución acidulada de sulfato de zinc y con sal amoníaco.
		Zinc.
		Cobre.
Ney.....		Carbonato de cobre.
		Disolución de cloruro de amonio.
		Zinc.

De una sal soluble y una disolución.....

Ney.....	}	Lo mismo que la anterior, pero en forma de artesa, y cloruro de amonio impregnando la arena.
		Cobre.
Portátiles.....		Sulfato de cobre.
		Agua.
		Zinc.
		Carbon.
Devos (forma de artesa).....		Clorhidrato de amonio.
		Agua.
		Zinc.

		NOMBRES.	COMPONENTES.
De un líquido y una sal poco soluble.....	Fija y portátil.....	Marie-Davy.....	{ Carbon. Bisulfato de mercurio. Agua. Zinc.
	Fija.....	Beequerell.....	{ Cobre. Pasta de sulfato de plomo. Agua pura ó salada. Zinc.
De corriente constante	Fijas.....	Grove.....	{ Platino. Acido nítrico. Disolución de ácido sulfúrico ó clorhídrico. Zinc Hierro amalgamado. Mezcla de ácido azótico y sulfúrico.
		Schoenbein.....	{ Disolución de ácido sulfúrico. Hierro ordinario.
		Bunsen.....	{ Carbon ó coek. Acido nítrico. Disolución de ácido sulfúrico ó clorhídrico. Zinc.
		Archereau.....	{ Como la anterior, reemplazando el carbon con una masa de polvos de coek.
		Vergnes.....	{ Modificación en la disposición de la de Bunsen.
De ácidos.....	Portátil.....	Almeda.....	{ Modificación en la de Bunsen segun el sistema de la de Daniell portátil.
	Secundarias.....	Ritter.....	{ Dependientes de la pila principal.
De gas.....	Grove.....	{ Oxígeno... } { Agua..... } { Hidrógeno.. } Platino.	
Termo-eléctricas...	Pouillet.....	Bismuto y cobre.	
	Nobili.....	Bismuto y antimonio.	
	Melloni.....	Termo-multiplicador.	

SECCION GENERAL.

En el número de *La Época* correspondiente al día 14 de Mayo, se publicó el siguiente artículo referente á la importancia y á las necesidades del Cuerpo.

Dice así el artículo:

CUATRO PALABRAS SOBRE TELÉGRAFOS.

«Próximos á empezar á regir los nuevos presupuestos que han de someterse á la aprobación de las Córtes para el año económico venidero, nos parecen de oportunidad algunas indicaciones sobre el de uno de los servicios públicos que por consecuencia del espíritu de progreso de las naciones, toma cada día mayor incremento y merece la particular atención de todos los gobiernos. Este es el de telégrafos.

Constituido dicho Cuerpo por el reglamento orgánico del 56, siendo Ministro de la Gobernacion el excelen-

tísimo Sr. D. Patricio de la Escosura, y director general del ramo el Excmo. Sr. D. José María Mathé, ha tenido en estos 21 años un lento desarrollo, efecto de la penuria del Tesoro, que no ha permitido consagrar á tan importante atención los recursos que hubieran sido necesarios; únicamente así se comprende que solo de muy pocos años á esta parte se haya hecho una ampliación verdaderamente importante de nuestra red telegráfica, ya que no todo lo extensa que hubiera sido necesario y que requiere el creciente aumento del servicio.

Pocos Cuerpos tienen una historia más brillante que el de telégrafos, y conste ante todo que ni establecemos comparaciones, siempre odiosas, ni es nuestro propósito tratar de ensalzar á una corporacion por benemérita que sea á espensas de las demás: sentamos solamente un hecho, del que están convencidos cuantos partidos políticos han sido poder en nuestro país, el tiempo que el Cuerpo lleva de existencia: y no ha mucho que en el seno del Parlamento un ministro de una situación pasada hacia de él el más caloroso y espontáneo elogio.

No exageramos; pero desde nuestra gloriosa campaña de Africa hasta la pasada guerra civil, en todas oca-

siones ha dado el Cuerpo de telégrafos una prueba más de su celo é inteligencia, y ha prestado sin distinción de partidos políticos eminentes servicios, que no siempres han sido recompensados como debieran.

No envuelve lo anteriormente dicho una censura á nadie, pues somos los primeros en conocer que siempre que se ha tratado de dar á telégrafos el aumento que le es necesario y á que es acreedor por los méritos de sus individuos, se ha tenido que desistir por lo reducido del presupuesto, que no podía aumentarse como hubiera sido preciso, porque la situación económica exige economías, no aumentos.

Para dar una prueba de la lenta carrera que hacen funcionarios dedicados á un servicio tan rudo y trabajoso como lo es el telegráfico, al cual hay que consagrar, no solo los días, sino hasta las noches, diremos únicamente que en la actualidad están ascendiendo á jefes de estación, con el haber anual de 2.500 pesetas, los oficiales que llevan en el Cuerpo más de veinte años y que empezaron su carrera, previo exámen, con el de 1.000 pesetas, pudiendo demostrar con el escalafón á la vista que tendrán que pasar en este empleo antes de llegar al inmediato, con 500 pesetas de aumento, un período de diez ó doce años por lo ménos. Es decir, la vida entera de un funcionario inteligente para llegar á 3.000 pesetas de sueldo como máximo. Nada de lo dicho es exagerado, es cuestión de números, y por consiguiente lógico como estos. No creemos que, haya una sola carrera del Estado, militar ó civil, en que sus individuos tengan porvenir tan mezquino. Y sin embargo, se desempeña el servicio, que no vacilamos de calificar de árduo entre los que más, de una manera que solo viéndolo puede apreciarse hasta qué punto se lleva la abnegación, el celo y la inteligencia.

No insistimos más sobre este particular, porque tenemos la seguridad de que con lo dicho basta para que el Gobierno dedique un momento su atención en pro de funcionarios tan dignos de ella.

Si con las economías se ha tenido que luchar en la cuestión de personal, no ha habido que hacerlo ménos respecto al material telegráfico y aumento de la red. Mucho se ha hecho, sin embargo, de dos años á esta parte, comparativamente con pequeños recursos, y en lo que no insistimos por no lastimar la modestia de la dignísima persona que hoy está al frente del Cuerpo, secundada de una manera tan inteligente por el Jefe de la Sección y los de la Dirección general. A pesar de nuestro propósito no podemos pasar en silencio, que en este período se han importado en España aparatos telegráficos que en ella solo se conocían en teoría, y que son los últimos adelantos de la ciencia, cuyos aparatos recientemente ensayados, funcionando á extensiones de 500 kilómetros, han dado sorprendentes resultados: que se han hecho grandes copios de material de las mejores fábricas extranjeras, y conforme á los modelos adoptados en los países en que la telegrafía llega al mayor grado de perfección. Y por último, que se han reemplazado las comunicaciones aéreas en el interior de las poblaciones importantes por el sistema de cables subterráneos que proporcióna tantas ventajas como molestias evita á los propietarios.

Esto, no obstante, tan laudables esfuerzos y gestión

tan inteligente ha tenido que combatir, como siempre, con los apuros del Erario y la estrechez del presupuesto.

Está en nuestra convicción, y creemos que en la de toda persona versada en administración, que los servicios del Estado deben dividirse en dos clases: 1.^a, los retributivos para la nación; 2.^a, los que la son necesarios; á la primera pertenecen aduanas, estancadas, loterías, etc.; la segunda comprende correos y telégrafos, que si bien son en parte retributivos, son ante todo necesarios; son la consecuencia inmediata de la civilización, porque ningún Estado civilizado podría prescindir de ellos. Ahora bien, siendo el servicio telegráfico de imprescindible, de absoluta necesidad para toda nación culta, se desprende que debe dársele todos los recursos suficientes y todos los elementos precisos para que llegue á la perfección.

Fundados en esto, nos permitimos llamar la atención del Gobierno y de la comisión de presupuestos sobre la necesidad de ampliar, en cuanto lo permita la situación del Tesoro, el de telégrafos, de manera que pueda ser pronto un hecho la terminación de la red, tal como el buen servicio lo exige, y la apertura de estaciones en todas las cabezas de partidos judiciales, que sobre ser necesarias á la rápida acción de los tribunales y acrecentamiento de la riqueza de dichas poblaciones, permitiría un aumento en el personal que haría menos lenta la carrera de los funcionarios del ramo.

Siendo como es el servicio telegráfico retributivo en parte, creemos que se debe de todas las maneras posibles acrecentar los ingresos: medio de ello sería evitar que por las líneas telegráficas de las compañías férreas cursara más servicios que el de la empresa, y no telegramas particulares que solo deben hacerlo por la del Estado.

No insistimos más, pues creemos haber dicho bastante en estos desaliñados renglones, y nos consideraremos muy felices si conseguimos inclinar el ánimo del Gobierno de S. M. en favor de un Cuerpo cuyas necesidades, servicio y abnegación conocemos, al mismo tiempo que fomentando la telegrafía se fomentarían los intereses de la parte mercantil y productora, y en general de todas las clases sociales, de quienes es un poderoso auxiliar el telégrafo.

Madrid 9 de Mayo de 1877.—R. DE A.

NECROLOGÍA.

DON FRANCISCO DOLZ DEL CASTELLAR.

El penúltimo número de la REVISTA llevó á nuestros compañeros la noticia del triste acontecimiento que tuvo lugar en Sevilla el 22 de Marzo próximo pasado. El Inspector del Cuerpo, don Francisco Dolz del Castellar, encargado del cuarto distrito, dejó de existir á las tres de la tarde de aquel día, víctima de una congestión cerebral fulminante que apenas dió tiempo á su familia y amigos para apercibirse del golpe fatal en los

primeros momentos. Conocedor de las raras prendas que adornaban al finado, con cuya amistad nos honrábamos, así como de la vasta instrucción que poseía y que ocultaba con su natural modestia, no hemos vacilado, á pesar de nuestra poca competencia para esta clase de trabajos, en intentar dar á conocer á nuestros compañeros los hechos más culminantes de la vida laboriosa del señor Dolz, con lo cual, además que podrán apreciar la sensible é irreparable pérdida que el Cuerpo ha sufrido, rendimos un justo y triste tributo á la memoria del que en vida fué nuestro jefe y cariñoso amigo.

El Sr. Dolz nació en Madrid en 1818. A la edad de ocho años quedó huérfano de padres, y un tío suyo que á la sazón ejercía el profesorado particular de preparación para carreras facultativas, se hizo cargo de él, dedicándole cuando tuvo edad conveniente al estudio de las Matemáticas, por cuya ciencia manifestó una gran predilección desde sus primeros años. En 28 de Junio de 1838, fué nombrado cadete del regimiento de infantería Reina Gobernadora, y en 28 de Agosto del mismo año ingresó con muy aventajadas notas en la Academia de Ingenieros del ejército, de la cual salió en Mayo de 1843, con el empleo de teniente del Cuerpo. En 1.º de Agosto del propio año fué nombrado ayudante profesor de la Escuela, en cuyo cargo prestó notables servicios, desempeñando clases de casi todas las asignaturas de la carrera. Habiendo ascendido á capitán en 29 de Octubre del 47, quedó como profesor propietario de la segunda asignatura del cuarto año, y creó la clase de astronomía, que desempeñó mientras permaneció en el Cuerpo.

Todos los elogios que nosotros pudiéramos hacer de los relevantes servicios que como profesor prestó en la Academia de Ingenieros nuestro compañero, serian pálidos al compararlos con los que consigna la Direccion General del Cuerpo en una certificación, que al pedir su retiro en Mayo de 1856, le expidió y donde se lee que: *mientras fué ayudante y profesor de la Academia, desempeñó varias clases con lustre suyo y honra y utilidad para el Cuerpo*, mereciendo por este brillante informe que al concederle el retiro que solicitó se le confiriese el grado de comandante y el uso de uniforme, á pesar de no haber cumplido el tiempo de servicio que los reglamentos prescriben.

Una vez alejado de la milicia, dedicóse con entusiasmo á su pasion favorita, á la enseñanza, y creó en Guadalajara una Academia preparatoria, que alcanzó bien pronto justo renombre, mereciendo además de la Diputación la honra de ser nombrado director del Instituto provincial y profesor de Matemáticas del mismo, en cuyos cargos

prestó servicios tan distinguidos como los que habia prestado en ingenieros.

Creado el Cuerpo de Telégrafos en 1856, y como comprendido en el Reglamento orgánico, ingresó en Octubre en clase de director de 3.ª, obteniendo por antigüedad sus empleos, hasta director de 1.ª y siendo promovido á inspector de distrito en 9 de Noviembre de 1864. En el nuevo Cuerpo no podian ménos de utilizarse los especiales conocimientos del Sr. Dolz, y así los que llevamos algun tiempo en él lo hemos visto figurar unas veces en los tribunales de exámen como vocal ó presidente, otras en la Direccion de la Escuela, ó como jefe del Gabinete Central, demostrando en todos estos cargos la justa fama de que venia precedido, y mereciendo ser recompensado por los servicios especiales con las encomiendas de Carlos III é Isabel la Católica.

Si como hombre de ciencia, nuestro compañero gozaba de una reputacion envidiable, como esposo y padre, como amigo y cumplido caballero no conocia rival. Los que le han tratado de cerca y se han honrado con su amistad, saben que la vida de Dolz estaba exclusivamente consagrada á su familia, á sus amigos y al cumplimiento estricto de sus deberes oficiales.

La pérdida que su esposa é hija han experimentado, es irreparable, pero al ménos puede servirles de consuelo que ni sus lágrimas corren solas ni sus lamentos dejan de hallar un eco doloroso en el alma de los que fueron compañeros del que lloran perdido.

F. P. B.

Resumimos en este número la terminacion de la Memoria anual de Berna, y no podemos menos de tributar merecidos elogios á la gestion administrativa de aquel Centro de los Telégrafos internacionales. El incansable trabajo del personal encargado de esa tarea, y el inteligente celo con que lo desempeñan, se hacen acreedores á que desde su modesta y parcial esfera la REVISTA DE TELÉGRAFOS les remita por su cometido la más franca y cordial enhorabuena.

MEMORIA ANUAL

DE LA OFICINA INTERNACIONAL DE BERNA.

(Conclusion.)

VI.

TRABAJOS RELATIVOS Á LAS CONFERENCIAS.

La coleccion de documentos de la Conferencia telegráfica internacional de San Petersburgo apareció el 1.º de Junio de 1876, cerrando los trabajos referentes á esta reunion. El volumen que

contiene dicha coleccion consta de 677 páginas en 4.º, y se imprimieron 400 ejemplares, distribuyéndose gratis 243 á las Administraciones y á los delegados que asistieron á la Conferencia. Habiéndose elevado la totalidad de gastos de esta edicion á 6.531 francos, se la fijado el precio de venta (equivalente al coste de cada uno de ellos) á 12 francos; bajo cuyas condiciones se han vendido 107 ejemplares, quedando, por tanto, en depósito en 31 de Diciembre de 1876 un resto de 50 ejemplares. Los trabajos preparatorios para la Conferencia de Londres no han sido más que bosquejados en el último ejercicio. El Director de la Oficina internacional ha sido llamado á Berlín por la Administración alemana, con el fin de que asista á una reunion en que estaba representada tambien la Administración austriaca, y en cuya reunion se ha dictado un proyecto de tasas y contabilidad internacionales que sirvan de base á los estudios encomendados á la Oficina central por la Conferencia de San Petersburgo en su sesiones 4.ª y 12.ª á consecuencia de la discusion de las proposiciones de Alemania, de Austria y de Hungría.

VII.

CUENTAS DEL AÑO.

Bajo este título, la Oficina internacional de Berna da cuenta con gran copia de datos de los ingresos y gastos del ejercicio de 1876, estableciendo comparaciones entre la cuenta de 1875, el presupuesto de 1876 y el del año 1877 tal como ha sido formado por el Consejo Federal. Prescindimos de todos estos detalles, publicando á continuación la cuenta con que se dá término á la Memoria. En ella, como se vé, figura la partida total contributiva de todas las Administraciones con la cantidad de 41,563 francos, cuya suma dividida por 365, que es el número de las unidades contributivas, dá para cada unidad la cifra de 116 francos 75 céntimos.

Por lo tanto, la parte de las diferentes Administraciones en los gastos comunes para el año de 1876 se halla establecida con arreglo á la reparticion fijada por el artículo LXXVIII del Reglamento de San Petersburgo conforme á las indicaciones siguientes:

CLASE.	UNIDADES por clase.	IMPORTE POR CLASE. — Francos. Céntimos.	NÚMERO de Administraciones.	TOTAL	
				DE UNIDADES	DE IMPORTES. — Francos. Céntimos.
1.ª	25	2.918 75	8	200	23.350 00
2.ª	20	2.335 00	1	20	2.335 00
3.ª	15	1.751 25	5	75	8.756 25
4.ª	10	1.167 50	4	40	4.670 00
5.ª	5	583 75	3	15	1.751 25
6.ª	3	350 25	2	6	700 50
			23	356	41.563 00

OFICINA INTERNACIONAL DE BERNA.

Cuenta del ejercicio de 1876.

CUENTA de 1875.		PRESUPUESTO de 1876.		INGRESOS.				CUENTA de 1876.		PRESUPUESTO de 1877.	
Francos.	Cts.	Francos.	Cts.					Francos.	Cts.	Francos.	Cts.
5.417	88	6.200	»	I.—Venta de impresos:				6.129	30	6.000	»
3.800	50	3.800	»	1. Journal Telegraphique.....				3.056	15	20.500	»
68	25	150	»	2. Nomenclatura.....				88	45	100	»
2	25	350	»	3. Estadística.....				276	40	100	»
5.043	10	4.200	»	4. Tarifa general.....				220	30	4.000	»
872	04	900	»	5. Carta telegráfica.....				1.700	85	1.000	»
»	41	400	»	6. Circulares (reintegros de las Compañías).				244	95	100	»
				7. Imprevisto.....							
15.204	43	16.000	»					11.716	40	31.300	»

CUENTA de 1875.		PRESUPUESTO de 1875.		Signe INGRESOS.	CUENTA de 1876.		PRESUPUESTO de 1877.		
Francos.	Cts.	Francos.	Cts.		Francos.	Cts.	Francos.	Cts.	
890	55	1.500	»	H.— <i>Venta de documentos de la Conferencia.</i>	1.810	75	100	»	
180	12	200	»	III.— <i>Dicursos.</i>	43	20	100	»	
16.275	10	17.700	»	IV.— <i>Partes contributivas de los Estados:</i>	13.570	35	32.000	»	
32.751	55	42.800	»	1. Servicio ordinario.	40.753	15	44.600	»	
15.688	45	2.500	»	2. Gastos especiales de las Conferencias.	809	85	2.400	»	
48.440	»	45.300	»		41.563	»	47.000	»	
64.715	10	63.000	»		55.133	35	79.000	»	
				GASTOS.					
14.500	»	16.000	»	I.— <i>Sueldos é indemnizaciones:</i>	16.000	»	16.000	»	
8.100	»	10.000	»	1. Director.	10.000	»	10.000	»	
6.900	»	8.000	»	2. Secretario.	7.260	»	7.000	»	
»	»	1.000	»	3. Dependientes y Ayudantes.	750	»	1.000	»	
29.500	»	35.000	»	4. Indemnizaciones.					
»	»	2.000	»	II.— <i>Gastos de viaje.</i>	34.010	»	34.000	»	
2.007	20	2.100	»	III.— <i>Alquileres.</i>	1.144	45	2.000	»	
192	75	300	»	IV.— <i>Material de Oficina:</i>	2.007	20	3.000	»	
118	40	500	»	1. Libros, mapas, periódicos, etc.	331	55	300	»	
				2. Mobiliario.	73	75	700	»	
311	15	800	»	V.— <i>Gastos generales de la Oficina:</i>	405	30	1.000	»	
267	90	300	»	1. Objetos de escritorio.	436	50	450	»	
247	55	250	»	2. Encuadernaciones.	151	»	200	»	
23	60	50	»	3. Alumbrado.	39	30	100	»	
412	95	400	»	4. Calefaccion.	579	60	450	»	
1.310	25	1.000	»	5. Franqueos, portes, embalajes, expediciones.	487	25	600	»	
887	95	1.200	»	6. Servicio.	930	70	1.100	»	
3.150	20	3.200	»	VI.— <i>Impresos:</i>	2.424	35	2.900	»	
4.788	70	6.500	»	1. Periódico.	6.948	85	7.000	»	
3.164	20	3.200	»	2. Nomenclatura.	2.872	70	20.500	»	
172	50	350	»	3. Estadística.	274	40	350	»	
»	»	350	»	4. Tarifa general.	524	35	350	»	
4.276	55	4.000	»	5. Carta telegráfica.	16	65	4.000	»	
685	70	900	»	6. Circulares, formularios.	1.214	90	1.000	»	
»	»	500	»	7. Imprevisto.	667	40	300	»	
13.085	65	15.800	»	VII.— <i>Gastos especiales de las Conferencias.</i>	12.519	25	33.500	»	
16.579	»	4.000	»	VIII.— <i>Dicursos (Saldo trasportado al ejercicio siguiente).</i>	2.620	60	2.500	»	
81	90	160	»		2	20	100	»	
64.715	10	63.000	»		55.133	35	79.000	»	

ASOCIACION DE AUXILIOS MÚTUOS DE TELÉGRAFOS.

*Acta de la sesion celebrada por la Junta general
en 16 de Abril de 1877.*

Reunidos en el despacho del Ilmo. Sr. D. Antonio Lopez de Ochoa los socios expresados en la relacion que al final se inserta, se abrió la sesion bajo la presidencia de dicho señor.

Seguidamente se dió cuenta de no haberse podido celebrar la sesion señalada para el día 21 de Marzo, por no haberse reunido suficiente número de socios y se leyó el acuerdo del Sr. Presidente, que lo certifica, y señalamiento para este día.

Luego se presentaron sobre la mesa varias cartas y una relacion en que constaban los nombres de los socios de provincias que habian delegado á otros de Madrid para que los representasen.

Se leyó el acta de la sesion celebrada por la general en 28 de Octubre de 1875, y fué aprobada. Tambien se leyó una pequeña Memoria referente al estado de la Sociedad.

A continuacion pidió la palabra D. Valentia Samaniego, y obtenida, manifestó, presentando una carta de D. José Dávila, que este le habia conferido su representacion ante la Junta y encargarlo le excusase por estar mal de salud; y añadió que tambien le habia encargado hacer presente, que á consecuencia de una grave enfermedad que estaba padeciendo lo hacia algunos días el oficial de la Sociedad D. Mariano Blanco, no se habian podido terminar las cuentas del año 1876, que debia y deseaba presentar á la Junta, aunque estaban ya muy adelantadas; y que en vista de este inesperado contratiempo, rogaba á los presentes concediesen algun plazo, para durante él terminar el indicado trabajo. Con este motivo se suscitó una corta discusion en que hablaron los Sres. Presidente, Servellera, Salcedo, Gutierrez de la Vega, Samaniego y otros; conviniendo todos en que era muy razonable y bien fundada la peticion del Sr. Dávila, constando el celo y desinterés con que venia trabajando en bien de la Sociedad, á pesar de su delicada salud y muchas atenciones oficiales; por lo que, y á propuesta del mismo Sr. Presidente, se acordó que la Junta celebrase una segunda sesion el 15 de Junio próximo, en la que podia tener efecto la presentacion de las cuentas mencionadas.

Se leyó la lista de los señores que componen actualmente la comision Directiva, y el Sr. Presidente manifestó que algunos debian cesar ó ser reelegidos; dando nota el Secretario de los que se hallaban en este caso, y advirtiéndole que la Comision no habia formulado candidatura alguna, con el fin de dejar el asunto á la iniciativa y resolucion de la misma Junta.

Con este fin, el Sr. Presidente creyó que debia suspenderse la discusion por algunos instantes, en cuyo tiempo podrian ponerse de acuerdo los que gustasen y formar una ó mas candidaturas. Así se verificó en efecto, y trascurridos ocho minutos se continuó la sesion, y se presentó una candidatura en que solo se proponia el nombramiento de los Sres. D. Carlos Donallo, D. José Pascual y Castillo y D. Serafin Servellera, en remplazo de D. Luis Labore, D. Francisco Cappa y D. Manuel Soldado. El Secretario que suscribe pidió la palabra y rogó con insistencia que se le relevase del cargo que venia ejerciendo hace siete años, alegando como principal motivo su delicada salud, y que habiendo socios jóvenes y muy entendidos en Madrid, alguno de ellos le desempeñaria con más utilidad y ménos dificultades que el exponente. Igual peticion hizo el señor Dávila por conducto de D. Valentin Lopez Samaniego. Pero la Junta unánimemente manifestó estar muy satisfecha de la conducta del Sr. Contador y Secretario citados, y que por ahora no creia conveniente aceptar sus renuncias. El Secretario indicado, como presente, dió las gracias á todos por su deferencia, insistiendo, no obstante, en su denuncia; más se acordó pasar á otro asunto. Tambien manifestó su gratitud á la Junta D. Joaquin Gutierrez de la Vega, por haberle reelegido

para el cargo de Vocal. En iguales términos dió las gracias D. Serafin Servellera por haber sido nombrado tambien Vocal.

En definitiva, la Comision quedó elegida en la forma siguiente:

Presidente: Ilmo. Sr. D. Antonio Lopez de Ochoa.

Vicepresidente 1.º: Sr. D. Ruanaldo Bonet.

Idem 2.º: Sr. D. Julian Alonso Prados.

Tesorero Contador 1.º: D. José Dávila.

Secretario 1.º: D. José Maria Alvarez.

Vocales: D. José Maria Diaz, D. Ricardo Rodriguez, D. Carlos Donallo, D. José Pascual Castillo, D. José Maria Elola, D. José Maria Losada, D. Joaquin Gutierrez de la Vega, D. Valentin Lopez Samaniego, D. Federico de Mesa, D. José Martin y Santiago, D. Serafin Servellera, D. Patricio Peñalver, D. Félix Rájula, D. Angel Conde, D. Fernin Miguel y Campos.

Seguidamente pidió la palabra el Sr. Gutierrez de la Vega, y obtenida, manifestó su deseo de que la Comision directiva celebre sus sesiones periódicas todos los meses, y que se vea el modo de conseguir que asistan á ella la mayor parte de sus Vocales. El Sr. Presidente manifestó, á nombre de la misma Comision, que así se venia haciendo; pero que no encontraba razon alguna para exigir esta puntual asistencia á los que dejasen de hacerlo, cualquiera que fuese la causa, y que en prevision de estas inevitables ausencias, estaba dispuesto que dicha Comision se compusiese de veinte socios, bastando la reunion de cinco para tomar acuerdo. Con todo, añadió que su deseo era el mismo que el del Sr. Gutierrez, y lo recomendaba como muy laudable y conveniente á los Vocales á quienes se referia.

A continuacion se puso á discusion la forma en que se debe acordar la baja y rehabilitacion de los socios que dejen de abonar sus cuotas durante algunos meses, tomando parte en ella los Sres. Diaz, Salcedo, Oliveras, Andrada, y el Secretario que suscribe para citar algunos antecedentes; y por último, el mismo señor Presidente resumíó la cuestion, y se resolvió en la forma que la Comision la proponia, esto es: que segun lo que resultare de las informaciones y siempre que el descubierta no fuese voluntario, la Comision podria rehabilitar á los que hubiesen sido baja por falta de pago, como se habia hecho con el socio D. Ricardo Zagaba; pero que tambien podria acordar dichas bajas si habia méritos para ello, aunque provisionalmente, hasta que en la primera Junta general se resolviese de un modo definitivo; lo que en realidad no era más que una suspension de derechos de mayor ó menor duracion.

A continuacion, el Sr. Presidente manifestó que la Comision habia evacuado el encargo conferido por la general en su sesion de Octubre de 1875, respecto al sueldo del oficial D. Mariano Blanco, y como resultado proponia se le señalasen 4.000 reales anuales, á contar desde 1.º de Enero de 1876. Con este motivo pidió la palabra el Sr. Samaniego, y obtenida llamó la atencion de la Junta sobre la importancia que hoy tenia la administracion de la Sociedad y el aumento progresivo que de dia en dia ha tenido su trabajo, por lo que creia llegado el momento de que se nombrase un empleado de más atribuciones y responsabilidad, que mejor retribuido llevase por sí solo toda la documentacion, sin dejar al Contador más que el cuidado de dirigir é inspeccionar la marcha de los asuntos, supuesto que no era justo ni posible que el Sr. Dávila continuase respondiendo de las múltiples y minuciosas atenciones que venian pesando sobre él hacia muchos años, y que con la mayor abnegacion, desinterés y acierto habia levantado, no obstante su delicada salud y los cargos de su destino oficial. En el mismo sentido hablaron varios señores, entre ellos D. José Maria Diaz, D. Gregorio Salcedo, D. Serafin Servellera, D. Ramon Forcada y D. José Maria Elola; y por último, el Sr. Presidente, acordándose que se aceptase lo propuesto por la Comision respecto al aumento de sueldo del Sr. Blanco; y aplazando lo indicado para resolverlo en otra sesion, tanto más que para adoptar una medida que podria

variar el orden particular de los trabajos en la Contaduría, era conveniente oír el parecer del mismo señor Contador. Sin embargo, el Sr. Presidente indicó que la Comisión estudiaría el asunto y proponería en su día lo que le pareciese más ventajoso, procurando conciliar los intereses de la Asociación con la marcha ordenada y puntual de la contabilidad, desahogando del trabajo material y aun de la responsabilidad en lo posible al Sr. Dávila.

Seguidamente el Sr. Presidente mandó leer una proposición que presentaba la Junta directiva á la general, referente á los anticipos, lo que se verificó; resultando de ella que en lo sucesivo se podrían conceder estos en una proporción gradual, según el número de acciones que cada solicitante tuviese, y se marcará esta proporción en la forma y cantidades siguientes:

Los de cuatro acciones obtendrían como máximo 2.000 reales; los de tres 1.700; los de dos 1.400 y los de una 1.200; añadiendo que los reintegros se hagan abonando por lo más en cien reales mensuales, sin defecto, hasta el completo saldo. También se indicaba que pueden concederse anticipos á los socios no facultativos, ó sea personal de vigilancia, Conserjes y Ordenanzas, con sujeción á las bases generales y siempre que presenten un fiador sócio, que siendo de la clase facultativa no adende á la Sociedad cantidad alguna y se constituya formalmente en principal pagador. Con este motivo, el Sr. Salcedo pidió la palabra para preguntar si había alguna dificultad para hacer un reintegro á la Asociación de los préstamos concedidos á personas que luego contraíesen otros compromisos parecidos, de modo que se presentasen las reclamaciones consiguientes, con la intervención de un Juez. A lo que contestó el Sr. Presidente que estos casos no podían evitarse ni prevenirse, y que así, no le parecía de necesidad, ni aun de resultado alguno, acordar más reglas ni tramitación, que las que se venían practicando en el asunto, supuesto que procura siempre la Sociedad no ser sorprendida con perjuicio de sus intereses, y con este sistema hasta hoy había obtenido buenos resultados.

Por último, también se propuso que á los que tengan alguna retención judicial, se les puedan conceder anticipos ofreciendo las mismas garantías que arriba se refieren; precisando para mayor acierto en estos asuntos, la necesidad de que intervengan en ellos por regla general, como ya se hace, los señores Contador, Interventor y Secretario 2.º, evacuando sus informes y trámites con la mayor brevedad posible.

Sobre esta proposición hablaron varios señores, entre ellos D. José María Díaz, D. Joaquín Gutiérrez de la Vega, D. Carlos Donallo, D. Valentín L. Samaniego, D. Pedro Andradá, y por último el Sr. Presidente, haciendo varias aclaraciones, con lo que se consideró el punto suficientemente discutido y se aprobó la proposición tal como se había presentado.

Luogo se propuso otro acuerdo de la Comisión, en que se indicaba la conveniencia de que al entregar á los herederos de los socios fallecidos las cantidades que les correspondan, se hagan los giros sin quebranto para estos, siempre que el cubro se verifique en la misma Sección en que hubiere fallecido el socio, ó en Madrid, entendiéndose que si á dichos interesados los conviene hacerlo más ó menos distante, deberán sufrir el descuento consiguiente por razon del giro.

Y no habiendo más asuntos de que tratar se levantó la sesión.

Madrid 16 de Abril de 1877.—El Secretario 1.º, José María Alvarez.—V.º B.º.—El Presidente, Antonio Lopez de Ochoa.

Señores que asistieron á la Junta general.

Ilmo. Sr. D. Antonio Lopez Ochoa.
Ilmo. Sr. D. José Perez Bazo.
Sres. D. Romualdo Bonet, D. José María Díaz,
D. Ricardo Rodríguez, D. Carlos Donallo, D. José María Elola, D. José María Losada, D. Luis Latorre,
D. Valentín Lopez Samaniego, D. Gregorio Salcedo.

D. Miguel Yaguez, D. Constantino Oliveras, D. Joaquín Gutiérrez de la Vega, D. José Pascual Castillo, D. Ramon Forcada, D. Serafin Servelera, D. Jaime Torres, D. José García Givica, D. Pedro Andradá, Don Manuel Montescrin, D. Manuel Martínez, y el Secretario que suscribe el acta.

Señores Socios que delegaron en otros sus poderes para que los representaran en la Junta general.

D. Francisco Perez Blanca, D. Elio de Ramon, don José Guzman, D. Enrique Almansa, D. José Carballo, D. Eduardo Fernandez, D. José Collado, D. Venancio Ocio, D. Luis Bonet, D. Enrique Sanchez de la Cueva, D. César Vargas, D. Rafael Venegas, D. Saturnino Guillen, D. Miguel Haedo, D. Miguel Anduj, D. Enrique Villareal, D. Victor Manuel Cirer, D. Bonifacio P. Rioja, D. Manuel Asenjo, D. Lorenzo Labadía, don Narciso Monserrat, D. Emilio Navoa, D. Rafael Ayo, D. Narciso Feliu, D. Francisco Ferrer, D. Julian Caso, D. Francisco Querol, D. Luis P. Asensio, D. Juan Calderon, D. Félix Hurtado, D. Juan Gonzalez de Rivera, D. Bruno Sacristan, D. Gabriel del Río, D. Bonifacio Sanz, D. Eustaquio Cabrero, D. Dario Rubio, D. Francisco de P. Maspous, D. Felipe S. Montero, don José Perez, D. Fernando Bellosa, D. Miguel Verdú, D. Salvador Romo, D. Marcos Bueno, D. Sebastian Alonso, D. Feliciano Guillen, D. Juan Ortega y don Juan Gregorio Gutierrez.

Por Real orden de 30 de Abril último se han concedido 45 días de licencia por enfermos á los oficiales D. José de Palma y Ribas y D. Eduardo Novella y Martínez.

Se ha concedido un año de licencia para separarse del servicio activo, por Real orden de 30 de Abril último al oficial D. Pedro A. Martínez y Caena.

Accediendo á los deseos del Director de primera clase D. Enrique Gomez de Cadiz, S. M. por orden de 30 último, se ha dignado concederle la jubilación con el haber pasivo que le corresponde.

S. M. el Rey (q. D. g.) en 23 de Mayo último, se ha dignado conceder dos meses de licencia al oficial D. Manuel García Robes.

Por Real orden de 23 de Mayo último concede la jubilación al Subdirector segundo D. Ildefonso Escudero y Zazuelo.

Acaba de abrirse la Estacion telegráfica más septentrional que hay en el globo: esta Estación está establecida en medio de una colonia de pescadores de Noruega cerca del cabo Norte en el punto llamado Gjesvoer.

La abundancia de materiales nos obliga á aplazar para el número próximo la publicación de la Memoria leida en la Sociedad de auxilios mutuos que se refiere el acta que insertamos en nuestras columnas.

Por igual motivo no podemos terminar en este número la Memoria sobre los telégrafos de Filipinas, que terminaremos en el número venidero.

Nuestro amigo y compañero D. José Martín y Santiago ha publicado un tomo con el título de *El pueblo andaluz*, que contiene una notable colección de artículos encaminados á describir tipos y pintar costumbres de Andalucía. Los traba-

jos de este libro van firmados por distinguidos escritores, entre los cuales figuran Fernan Caballero, D. José Zorrilla, D. Eduardo Asquerino, don Ramon Franquelo, D. Manuel Maria de Santa Ana, D. José María Gutierrez de Alba, D. Castor Aguilera y Porta y D. José Martin y Santiago. Entre los artículos en prosa van intercaladas excelentes poesías del mismo género, canciones andaluzas que fueron hace años muy populares en España y una escogida colección de cantares cuyo buen sentido y exquisita ternura sabrá apreciar toda persona que se haya dedicado al estudio de esa creación espontánea de nuestra poesía popular, que en este género no tiene rival en ninguna otra literatura.

En suma, el libro coleccionado por el Sr. Martin y Santiago es digno de ser leído, y nuestro compañero merece la enhorabuena por el importante pensamiento que ha realizado.

En la noche del 17 del mes último se estrenó en el teatro de Variedades un juguete cómico en un acto titulado *El tesoro de los sueños*, debido á la fácil pluma de nuestro compañero el oficial del Cuerpo D. José Jackson Veyan.

La obra fué muy aplaudida, siendo llamado al palco escénico el autor, que no pudo presentarse por hallarse fuera de Madrid. Efectivamente nuestro compañero se hallaba prestando servicio en la Estacion de Vicalvaro. Mandamos nuestro parabién al Sr Jackson por el nuevo triunfo que ha obtenido.

Se están terminando los trabajos del nuevo escalafon de los individuos del Cuerpo de Telégrafos, que quedará cerrado con arreglo á la situación del personal en el día último del pasado Mayo.

Inmediatamente se procederá á la impresion, siendo probable que quede terminada en todo este mes de Junio.

Se ha encargado ya del distrito de Sevilla el nuevo Inspector D. José Galante, quien estamos seguros que desempeñará su cargo con las particulares dotes de inteligencia que han distinguido siempre á Jefe tan ilustrado.

RECTIFICACION.—En nuestro número anterior se han cometido algunos errores que, si bien se conocen desde luego son de imprenta puesto que no influyen en los desarrollos á que se refieren, conviene sin embargo rectificar, como á no dudarlo habrán rectificado ya nuestros ilustrados lectores.

Página 267, 2.ª columna, donde dice

$$C = \frac{PL^3}{24},$$

léase

$$C = -\frac{PL^3}{24}.$$

Página 268, 1.ª columna, línea 15 dice

$$= \frac{PL^2}{384} - \frac{PL^2}{48},$$

léase

$$= \frac{PL^2}{96} - \frac{PL^2}{384} - \frac{PL^2}{48}$$

En la misma página línea 32 donde dice (), léase (7).

MADRID: 1877.

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DE M. M. DE LOS RÍOS,
Mendizabal, 54 (Barrio de Arguelles).

MOVIMIENTO del personal desde el día 20 de Abril último al 20 de Mayo próximo pasado.

TRASLACIONES.

CLASES.	NOMBRES.	PROCEDENCIA.	DESTINO.	OBSERVACIONES.
Director de 3.ª	D. Angelo García Peña.....	Licencia.....	Zamora.....	Por vuelta al Cuerpo y según plantilla.
Subdirector.....	Salvador Pardo y Binun.....	Central.....	Ibiza.....	Por razon del servicio.
Oficial segundo.....	German Arroyo y Lopez.....	Figueras.....	Central.....	Accediendo á sus deseos.
Subdirector 1.ª.....	Rafael Lopez Nolaseo.....	Salamanca.....	Avila.....	Idem id.
Oficial segundo.....	Casimiro Canalejo y Soler.....	Licencia.....	Barcelona.....	Por haber entrado en planta y accediendo á sus deseos.
Idem.....	Antonio Roca y Villa.....	Idem.....	Rivadeo.....	Por haber entrado en planta y según plantilla.
Idem.....	Manuel Rodriguez San Roman.....	Salamanca.....	Jecesina.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Domingo Moreno y Bustamante.....	Sevilla.....	Lepo.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Luis Nieto y Villalba.....	Idem.....	Huelva.....	Por razon del servicio.
Aspirante.....	Federico Nadal y Dapena.....	Escuela.....	Barcelona.....	Por haber ingresado en el Cuerpo y según plantilla.
Oficial primero.....	Ramon Rodriguez Solano.....	Leganes.....	Central.....	Accediendo á sus deseos.
Idem segundo.....	Pedro Rodriguez y Rodriguez.....	Central.....	Leganes.....	Idem id.
Subdirector 1.ª.....	Emilio Iglesias y Albanes.....	Idem.....	Murcia.....	Idem id.
Aspirante.....	Venancio Goya é Irizar.....	Santander.....	San Sebastian.....	Idem id.
Oficial segundo.....	José Jackson y Veyan.....	Central.....	Vicalvaro.....	Idem id.
Idem primero.....	Francisco Teijeiro y Fernandez.....	Vigo.....	Ciudad-Rodrigo.....	Idem id.