

# REVISTA DE TELÉGRAFOS.

## PRECIOS DE SUSCRICION.

En España y Portugal 6 rs. al mes.  
En el Extranjero y Ultramar 8 rs. id.

## PUNTOS DE SUSCRICION.

En Madrid, en la Redaccion y Administracion, calle de la Aduana, núm. 8, cuarto 3.º  
En Provincias, en las estaciones telegráficas,

## SECCION OFICIAL.

### MINISTERIO DE LA GOBERNACION.

#### EXPOSICION.

La importancia suma de la telegrafia, innegable origen del constante desarrollo que desde el establecimiento en el año 1854 de la primitiva linea eléctrica de Irún ha tenido la red española; la necesidad apremiante de llevar con la mayor brevedad posible sus beneficiosos auxilios á las comarcas que en la Peninsula tienen más movimiento mercantil, industrial ó agrícola, y la conveniencia de dotar regularmente al personal destinado á un servicio de suyo tan penoso, como de inmediatos resultados para el país en general, que jamás ha dudado en depositar sus asuntos comerciales ó particulares en el cuerpo de Telégrafos, por el buen nombre que este ha sabido conquistar con su laboriosidad é inquebrantable sigilo desde los primeros instantes de su creacion, han sido indudablemente fundadas causas para que los Gobiernos que se han sucedido hasta el presente hayan prestado preferente atencion á dictar disposiciones encaminadas á multiplicar las líneas y estaciones, posponiendo á tal empresa ó dejando para momento de mayor oportunidad ciertas reformas orgánicas de no menor influencia para el mejor servicio.

Pero como quiera que con la ley de 7 de Marzo

del corriente año se haya puesto por la Asamblea Nacional la cúpula al edificio de la red española, que muy en breve nada tendrá que envidiar á la más perfecta de los Estados más adelantados en la ciencia, parece llegado el caso de procurar hasta donde sea factible que las condiciones de instruccion y de carrera del personal encargado del importantísimo servicio de Telégrafos cumplan satisfactoriamente todas cuantas atenciones puedan ocurrir y cuantas circunstancias puedan desearse.

El primitivo reglamento orgánico del Cuerpo, además de la llamada clase de Telegrafistas, estableció otra con el nombre de Escribientes de Seccion, los cuales, prévio el exámen de ciertas y determinadas materias, y al cabo de dos años consecutivos de buenos servicios, podian pasar por derecho propio á la inmediata categoria; formando desde entónces parte integrante del Cuerpo de Telégrafos.

De este beneficio han disfrutado gran número de Escribientes, y el servicio no ha padecido por ello en lo más mínimo.

El decreto de 24 de Marzo de 1869, creó una clase denominada de Escribientes alumnos para que auxiliasen los trabajos de las oficinas, sin sueldo alguno, pero concediéndoles ciertos derechos, siempre que acreditasen con certificado de sus Jefes estar aptos en el manejo de los aparatos telegráficos.

Sin embargo, diferentes disposiciones posteriores, transitorias unas, y poco meditadas las más,

sobre todo la órden fecha 23 de Julio de 1870, han venido á cerrar por completo la entrada en el Cuerpo por otra clase que por la de Oficiales segundos de estacion, lastimando derechos adquiridos que sus legítimos poseedores vienen desde entónces reivindicando con insistencia.

No se oculta al Gobierno de la República que la disposicion del reglamento orgánico y lo dispuesto en el decreto citado, distaban bastante de la perfeccion, y reconoce por tanto buen deseo en los fundamentos de la órden fecha 23 de Julio de 1870; mas considerando al propio tiempo que el sueldo de 1.500 pesetas asignadas á las últimas plazas de la escala facultativa, es superior en algo al que de primera intencion disfrutaban los Aspirantes aprobados en otras carreras especiales, y teniendo en cuenta que pueden subsanarse perjuicios irrogados, sin daño del servicio, que ha de ganar extremadamente aumentando y perfeccionando las prácticas de los Oficiales de estacion-alumnos, reducidos hoy á lo meramente indispensable para que puedan ejercer su empleo en favorables condiciones con la premura que ha exigido la necesidad de destinarlos á las estaciones que los reclamaban con apremio, el que suscribe cree haber encontrado una fórmula, que sin detrimento de interés ninguno, concilia todas las aspiraciones con el mejor servicio telegráfico. Y esta fórmula, por demás sencilla y asequible, se reduce á crear una nueva clase de funcionarios dotados con el sueldo anual de 1.000 pesetas, que pudieran denominarse Aspirantes á Oficiales segundos de estacion, los cuales veardrian á sustituir de hecho en sus funciones á los actuales Escribientes de Seccion, previo el exámen teórico de que habla el art. 108 del reglamento orgánico vigente, y sin derecho á ascender á la categoría inmediata superior, sino probando en oposicion entre todos los que lo solicitaran las restantes asignaturas del programa aprobado para el ingreso de Oficiales segundos de estacion.

De este modo, sobre facilitarse por extremo la entrada en el Cuerpo de buenos é idóneos empleados, toda vez que los aspirantes podrán dedicar mayor tiempo á sus estudios teóricos y prácticos, en razon de haber de acreditar los primeros en dos distintos exámenes y adquirir los segundos en las estaciones telegráficas, aplicándolos con verdadera ventaja para el servicio, hasta el grado que se considere indispensable, se obtendrá la posibilidad de cubrir las vacantes que paulatinamente vayan ocurriendo en la escala de Oficiales segundos de estacion, desde luego y mediante concursos parciales, sin tener,

como ahora, que esperar precisamente á que haya un crecido número de plazas para convocar á los aspirantes por medio de anuncios en la GACETA con largos plazos.

Finalmente, y para plantear desde luego esta medida, podrian satisfacerse los haberes de los nuevos aspirantes á Oficiales segundos de estacion, hasta que las Córtes decreten otra cosa, con el crédito consignado en el presupuesto vigente para Escribientes de Seccion, y con las economías que vayan resultando en el correspondiente á los Oficiales segundos de estacion.

Fundado, pues, en las consideraciones procedentes, el Ministro que suscribe, tiene el honor de someter á la aprobacion del Poder Ejecutivo de la República, el siguiente proyecto de decreto.

Madrid 12 de Junio de 1875.—El Ministro de la Gobernacion, Francisco Pi y Margall.

#### DECRETO.

Artículo 1.º Se crea en el Cuerpo de Telégrafos una clase que se denominará de Aspirantes á Oficiales segundos de estacion, con el sueldo anual de 1.000 pesetas.

Art. 2.º Para ingresar en la clase de Aspirantes á Oficiales segundos de estacion deberán demostrar los que lo soliciten reunir las condiciones siguientes: ser español, mayor de 16 años y menor de 30, sin tacha legal ni impedimento fisico; y probar con la extension que se marque en cada caso por la Direccion general del Cuerpo los conocimientos que á continuacion se expresan: Escritura clara y correcta, Gramática castellana, Aritmética, Lectura y traduccion del francés.

Art. 3.º Los actuales Escribientes de Seccion que tengan probadas las condiciones y conocimientos que se determinan en este decreto, serán nombrados desde luego Aspirantes á Oficiales segundos de estacion. A los que no reúnan estas circunstancias se les concede para adquirirlas un plazo improrrogable de seis meses, pasado el cual serán separados del Cuerpo sino han demostrado poseerlas.

Art. 4.º Los Escribientes alumnos nombrados en virtud de lo dispuesto en el decreto de 24 de Marzo de 1869 que prueben las condiciones del artículo 2.º, serán preferidos para ingresar como Aspirantes á Oficiales segundos de estacion.

Art. 5.º Lo serán tambien sin necesidad de nuevo exámen, cuantos individuos hayan sido aprobados en convocatorias anteriores de las materias detalladas en el art. 2.º, siempre que lo soliciten en

el plazo de un mes, á contar desde la fecha en que se publique este decreto en la *Gaceta*.

Art. 6.º La Direccion general destinará por órden riguroso de suficiencia ó de prioridad en la peticion en caso de igual censura á los Centros y Direcciones de Secciones á los individuos que hayan sido aprobados para que desempeñen las funciones que se les confieran, y bajo la direccion de sus Jefes adquieran los conocimientos prácticos necesarios para el manejo de aparatos, siendo nombrados Aspirantes á Oficiales segundos de estacion en cuanto los Directores de las Secciones certifiquen haberlos adquirido, ó separados sin opcion á derecho alguno si á los tres meses no han sido declarados aptos.

Art. 7.º Las vacantes de Oficiales segundos de estacion se proveerán en adelante prévia oposicion entre los Aspirantes que lo soliciten, y por el órden riguroso de censuras que alcancen en el exámen de las restantes asignaturas marcadas en el programa últimamente aprobado para el ingreso de Oficiales segundos de estacion:

Dado en Madrid á doce de Junio de mil ochocientos setenta y tres.—El Presidente del Poder Ejecutivo, y Ministro de la Gobernacion, Francisco Pi y Margall.

## ALMIRANTAZGO.

AVISO Á LOS NAVEGANTES.

Número 23.

SECCION DE ESTABLECIMIENTOS CIENTÍFICOS.  
HIDROGRAFIA.

ESTRECHO DE GIBRALTAR.

*Costa S. de España.—Semáforo provisional de Tarifa.*

El 12 de Junio de 1873 se ha abierto un semáforo oficial provisional en Tarifa, á la entrada occidental del estrecho de Gibraltar, y al mismo tiempo han dejado de funcionar los semáforos particulares que habia en la localidad expresada.

Dicho semáforo se halla en una caseta pintada á fajas horizontales, blancas y negras, de medio metro de ancho, construída en la parte meridional del castillo de Guzman el Bueno, ó sea en el torreón más occidental del lienzo de muralla que mira al mar, es decir, en 36° 0' 31" lat. N. y 0° 36' 9" longitud E.; comunica con los buques mercantes y con los de guerra extranjeros, solo por medio del Código internacional de señales; en lo referente al servicio, está sujeto en un todo á lo estipulado en el convenio telegráfico internacional de Paris, revisto

últimamente en Roma, y funciona, en circunstancias normales, desde la salida hasta la puesta del sol.

En lo sucesivo las estaciones electro-semafóricas que se establezcan en el litoral de España, serán con arreglo á las condiciones anteriores.

Las personas que deseen adquirir más noticias y detalles sobre la trasmision y tarifas de los despachos semafóricos, pueden recurrir al Decreto de 8 de Febrero de 1871, publicado en la edicion española del Código internacional de señales.

El armador, naviero ó interesado que, pronto á satisfacer el precio del despacho, segun la tarifa marcada en el Decreto de 8 de Febrero de 1871, publicado en la edicion española del Código internacional de señales, desee tener noticia oficial del emboque ó desemboque de una embarcacion dada, deberá notificar el nombre de ella y las señas domiciliarias de él á la autoridad marítima de su pueblo ó provincia, la cual lo comunicará en seguida al Ayudante de Marina de Tarifa, á fin de que puedan emplear los buques en comunicaciones más interesantes el tiempo que tendrian que invertir en hacer desde á bordo las precisas señales para la trasmision de dichos datos. Madrid 14 de Junio de 1873.—Por órden del Almirantazgo, el Jefe de la Seccion, Cláudio Montero.

*Direccion general de Correos y Telégrafos.*

La Estacion electro-semafórica del Estado en Tarifa quedó abierta al servicio interior é internacional el dia 14 del actual.

El precio de cada despacho cambiado entre los buques y el semáforo se ha fijado en dos posélas por las primeras 20 palabras, y una por cada serie de 10, ó fraccion de ella. Esta tasa es sobre la que corresponda por la trasmision del despacho desde el punto de expedicion al semáforo. Madrid 19 de Junio de 1873.—Por el Director general, el Jefe de la Seccion, Ildefonso Rojo.

## SECCION TECNICA.

COMUNICACIONES

ENTRE LA EUROPA Y LA AMÉRICA.

Es sabido que las comunicaciones telegráficas entre la Europa y la América se hallan hoy establecidas á beneficio de tres cables diferentes, como tambien que en breve debe tenderse un cuarto cable que ya se halla construído. Los dos primeros pertenecen á una misma Compañía, la *Anglo-Ame-*

ican. *Telegraph*, y ambos toman tierra en Valentia (Irlanda); el tercero, que es propiedad de la Sociedad llamada *del cable trasatlántico francés* termina en el territorio francés cerca de Brest; finalmente, el cuarto, que ha sido encargado por esta misma Sociedad, debe partir de las islas Británicas. Desde principios de 1870 entraron en tratos las dos Compañías citadas, para explotar en comun esta red trasatlántica, facilitando así, por una y otra vía, el establecimiento de la igualdad de tasas, que últimamente se habian fijado en la cifra de 50 francos entre Brest ó Londres y New-York.

Recordamos estos hechos preliminares, conocidos ya sin duda por la mayoría de nuestros lectores, con objeto de hacer más clara la exposicion de las actuales condiciones de estas comunicaciones.

Teniendo tres cables á su disposicion, pensaron las Compañías, en el mes de Marzo último, que podian operar con ventajas una reduccion de tasas, desde 50 francos á 37 francos 50 céntimos, á partir del día 1.º de Mayo siguiente; pero en el momento en que acababan de anunciar sus propósitos respecto al asunto, tuvo lugar la sucesiva interrupcion de dos cables, el cable inglés de 1865 y el cable francés, que les obligó, por el contrario, á elevar súbitamente la tasa desde 50 francos á la cifra de 75. Al mismo tiempo, y bajo la presion de estas circunstancias, decidieron suspender los trabajos en vía de ejecucion para el tendido del cuarto cable, que con arreglo al primitivo proyecto, debia enlazar directamente la Inglaterra con New-York, acordando sumergirlo por la linea submarina más corta y ya seguida por los dos cables anglo-americanos entre Irlanda y Terranova. Por último, en medio de tales peripecias, determinaron de comun acuerdo las cláusulas de una fusion completa que, al presente parece ser un hecho consumado.

La interrupcion del cable francés tuvo lugar el 21 de Abril á una distancia de Brest que los ingenieros de la Compañía estimaron en 208 millas náuticas, y á la profundidad de unas 100 brazas. El 5 de Mayo se hizo á la mar el vapor *Hibernia*, armado de las máquinas y material necesario para la reparacion, y el 20 del mismo mes, á las 10 de la noche, se encontraba de nuevo el cable de Brest á Saint-Pierre en buen estado de servicio. Por consecuencia del restablecimiento de esta linea, las Compañías trasatlánticas abandonaron la tarifa provisional de 75 francos, adoptando de nuevo, á contar desde el 1.º de Junio, la tasa de 50 francos que habia estado en vigor ántes de la interrupcion.

El cable francés se compone, como todos saben,

de dos secciones, la de Brest á Saint-Pierre, y la de Saint-Pierre á Duxbury en la costa americana, cerca de Boston. Durante la avería de la primera seccion, tampoco prestaba servicio la segunda, que aún se encuentra interrumpida; de suerte que, á pesar de la reparacion verificada, el cable francés todavía no funciona de hecho más que en la primera parte de su trayecto. Esta circunstancia, unida como es consiguiente á la prolongada interrupcion del cable de 1865, es, sin duda la que ha impedido á las Compañías volver inmediatamente á la tasa de 37 francos 50 céntimos, cuya aplicacion habian decidido cuando se encontraban los tres cables en perfecto estado de servicio.

Por lo demás, las Compañías han tomado inmediatamente las medidas más enérgicas para reparar y completar su red en el más breve plazo, y de modo que la red satisfaga todas las necesidades de la correspondencia telegráfica entre el nuevo y el antiguo Mundo.

La reparacion del cable de Saint-Pierre á Duxbury no presentará, sin duda, ninguna seria dificultad. Es un hecho que llama la atencion el que este cable, en cuatro años consecutivos, se haya roto cuatro veces, y en la misma época y lugar. Hasta ahora, y es probable que lo mismo haya sucedido este año, las interrupciones se han producido siempre en la meseta submarina que es contigua á la Nueva Escocia en los parajes de Halifax, habiendo sido todas las veces causadas por la violenta accion de las anclas de los buques que fondean en aquellas bajas aguas. Es probable que, para evitar este grave inconveniente, se decidan al fin las Compañías á levantar el cable en un largo trayecto, y sumergirlo de nuevo en aguas más profundas, aunque siguiendo un trazado más largo. El considerable tiempo necesario para verificar tan completa reparacion, y la importancia de los gastos que traería esta consigo, han hecho que, hasta ahora, se vaya dilatando de año en año, pero parece que hoy ha llegado á ser inevitable.

En cuanto á la reparacion del cable de Valentia á Heart's Content, llamado el cable de 1865, ofrece dificultades y está acompañada de riesgos mucho más considerables. En efecto, los cables trasatlánticos en explotacion no habian hasta hoy sufrido interrupciones sino en la proximidad de las costas, en aguas relativamente poco profundas, en donde se hallaban expuestos á acciones mecánicas exteriores más ó ménos repetidas y violentas. A la par de las averías así causadas, se habia reconocido perfecta en toda ocasion la conservacion de la cubierta ais-

ladora, y los experimentos no habian cesado de demostrar que las cualidades aisladoras de la gutta-percha tendian á un continuo aumento bajo las altas presiones de las grandes profundidades. Esta vez, por el contrario, cuando, en 11 de Marzo último, dejó de funcionar el cable de 1865, se observó, no sin asombro, que la interrupción se habia producido en medio del Océano, á la profundidad de unas 1.800 á 2.000 brazas. Hasta ahora se hallaba generalmente admitida la calma absoluta de las aguas en tales profundidades; ¿cuál será, pues, la causa del mal? Esta cuestión no podrá resolverse sin duda hasta que se consiga levantar el cable y se examine *de visu* el punto defectuoso. Mas para semejante empresa son insuficientes los buques equipados para las reparaciones ordinarias; no es posible obtener buen éxito sin la ayuda de la poderosa maquinaria del *Great-Eastern*, que, ya en el año 1866, levantó el mismo cable desde una profundidad de 2.000 brazas, un año despues de la ruptura producida durante la colocación. Pero el *Great-Eastern* se encuentra hoy cargado hasta el borde con el cuarto cable que ha de enlazar la Europa y la América, sin que pueda hallarse en situacion de proceder á la reparacion de que se trata hasta que haya confiado á estas mismas profundidades, tan poco conocidas aún, el precioso depósito que encierra en sus flancos; operación que, por otra parte, es asunto de pocas semanas.

Cuando se produjeron los accidentes más arriba señalados, se encontraban terminados los preparativos de todo género que debían preceder á la colocación del cuarto cable trasatlántico, y hasta habian principiado las operaciones de tendido. Este cable, como el de Brest, debía constar de dos secciones; la primera que, partiendo de Germoe, en la parte norte de la bahía de Mount, cerca de Land's End, en Cornouailles, se dirigiria sobre Halifax, cruzando dos veces el cable francés, para tomar tierra en el ancon de Freshwater, en el puerto de esta ciudad; la segunda, relativamente corta, debía partir de este último punto para desembocar en la ensenada de Hog-Island, que solo dista algunos kilómetros de New-York.

Desde hacía más de un año, los vastos talleres de la Compañía *Telegraph Construction and Maintenance* se estaban ocupando exclusivamente y con febril actividad de la construcción de los diferentes cables que, unidos por sus cabos, debían formar el nuevo é inmenso conductor eléctrico de más de 4.000 millas náuticas de longitud; estos cables quedaron terminados y embarcados en la flotilla en-

cargada del tendido, que se componia del *Great-Eastern*, que por sí solo cargaba el cable trasatlántico de mar profunda, consistente en un trozo único de unas 3.000 millas náuticas, y además de tres vapores, el *Hibernia*, el *Edimburgh* y la *Plata*, cargados con los cables de amarre, y con el trozo correspondiente á la sección de Halifax á New-York.

Por otra parte, los agentes de la Compañía habian hecho sobre el terreno los estudios del trazado; habian determinado los puntos de amarre tratado con los Gobiernos y los particulares, comprado terrenos y construido en parte al ménos, los edificios necesarios para la explotación. Por último, el vapor *Hibernia*, despues de haber tendido con buen éxito los cables de amarre en Halifax, habia llegado á Long-Island, para proceder allí á la misma operación.

Entónces fué cuando las Compañías trasatlánticas, en presencia de las interrupciones sobrevenidas, y á punto de fusionar sus intereses por completo, resolvieron renunciar al trazado adoptado, y utilizar el material preparado, efectuando el tendido de un tercer cable de Valentia á Heart's Content y de dos nuevos cables de Placentia (Terranova) á Sydney (Cap Breton), encargando inmediatamente al *Great-Eastern*, provisto aún de una importante reserva de cable, por efecto de la diferente longitud de ambos trazados, la comision de intentar la reparacion del cable de 1865. En su consecuencia el *Hibernia*, recibió inmediatamente la orden de dejar á Long-Island, de marchar á Halifax para recoger los cables de costa que habia tendido pocas semanas ántes, y de volver á Inglaterra.

Las razones que han motivado esta importante decision, parece tener una explicación muy fácil.

La interrupción en mar profunda y sin razon aparente de un cable que se hallaba en perfecto estado de servicio, y con el cual parecia que aún se podia contar por largo tiempo, produjo un cambio incostestable en los fundamentos sobre que se habia apoyado la Compañía del cable francés al elegir el trazado directo desde Inglaterra á New-York por su nuevo cable. Por otra parte, la fusion hizo desaparecer el interés que esta Compañía pudiese haber tenido en crear en la dirección que habia adoptado para su primer cable, un grupo de comunicaciones tan importante como el que estaba más al Norte á disposicion de la Compañía Anglo-Americana. Era natural dado este paso, que la cuestion se estudiase de nuevo en su conjunto, y con independencia de los particulares intereses de cada una de las Compañías que iban á fusionarse.

Ahora bien; para intentar la reparacion del cable de 1865, era indispensable el *Great-Eastern*; pero, como ya se ha dicho, este buque se encontraba cargado con el cuarto cable y fletado por el tiempo que exigiese el tendido. Sin duda que hubiera sido posible limitarse, sin cambiar los primitivos proyectos, á diferir la reparacion; pero la participacion del *Great-Eastern* en ella no era la típica condicion necesaria; era preciso además se hallase provisto este buque de una importante cantidad de cable en reserva, que las Compañías de construccion no podian suministrar á tiempo para que fuese aprovechable la buena estacion del año, y que, por lo tanto, tenian que buscar las Compañías trasatlánticas en el sobrante que dejase, un cambio de trayecto en el cable de Land's-End á Halifax.

A una razon como esta de utilidad tan práctica é inmediata, se añadian, por otra parte, consideraciones de prudencia. Era, en efecto, natural preguntarse lo que sucederia si no se lograba reparar el cable de 1865, roto en tan misteriosas condiciones, calculando que, en semejante caso, el abandono del primitivo proyecto permitiría economizar una parte del cable cargado en el *Great-Eastern*, y que representaba cerca de la mitad del trozo necesario para reemplazar en toda su extension al cable completamente perdido. Así era dable conseguir de nuevo, y en un plazo relativamente corto, la dotacion de cuatro cables trasatlánticos que se juzga suficiente para la marcha rápida y segura del servicio, aún supuestas ciertas reducciones de tasa. ¿No debia, por otro lado, preverse la más enfadosa eventualidad de ver reproducida en el cable de 1866 la ruptura sobrevinida en el de 1865, teniendo que volver desde aquel momento, en cuanto á las comunicaciones telegráficas presentes y futuras, al trayecto submarino más corto, y por consiguiente, menos costoso?

Si era importante la cuestion económica que se presentaba bajo el punto de vista del empleo de los capitales, tampoco debia descuidarse en cuanto á la relacion de éstos con los gastos de explotacion. Ahora bien; la Compañía *Anglo-americana* posee, en las dos extremidades de sus cables, establecimientos importantes contruidos *ad-hoc*, y aptos para hacer frente á un considerable incremento en el servicio con un aumento muy moderado en los gastos, al paso que en la proyectada línea habia que crearlo todo, y atender por separado á su entretenimiento con grandes gastos.

Por último, no dejó de reproducirse, como era ógico, una cuestion muy controvertida, la de la

rapidez de las trasmisiones por cables más ó menos directos, y más ó menos largos. La opinion de la parte del público más particularmente interesada en la telegrafia trasatlántica, lo mismo en Inglaterra que en América, habia reclamado, con bastante viveza y en diversas circunstancias, comunicaciones por cables directos entre Londres y New-York, con el fin de que se obtuviese más rapidez y seguridad en la salida de la correspondencia, y sobre todo, con el de evitar las interrupciones momentáneas que á veces se producen en las líneas terrestres. Por otro lado, los hombres de arte y los prácticos á quienes se habia consultado, siempre habian hecho observar que la capacidad de trasmision de los cables, ó de otro modo, el número de señales que era dable transmitir por medio de ellos, disminuía rápidamente con la longitud de estos conductores, en tal suerte, que los cables relativamente cortos y completados por medio de circuitos terrestres debian sobrepasar en cuanto á velocidad, á los cables directos pero más largos. Se calcula en efecto, que en igualdad de circunstancias, un cable de Valentia á Heart's-Content debe poder transmitir en igual tiempo un número de palabras que se aproxima al doble del que podría salir por un cable de Land's-End á Halifax. La rapidez en las trasmisiones, tal como ya se obtiene actualmente entre Londres y New-York en condiciones normales, es por otra parte notable. De una estadística muy exactamente llevada, resulta que el tiempo medio empleado por cualquier telegrama, entre el momento de su depósito en la estacion del cable en Londres, y el momento en que está dispuesto para ser entregado en la estacion de New-York, no alcanza á quince minutos. Y sin embargo, cada telegrama cambiado entre ambas ciudades tiene que someterse, por minimum, á cuatro trasmisiones sucesivas. Seguramente que parece difícil sobrepasar en mucho tan satisfactoria velocidad de trasmision, y lo que importa es conservarla. Para obtener semejante resultado no basta poder dar salida, repartiéndolos uniformemente entre las 24 horas del dia, á los telegramas puestas el mismo dia á la trasmision; precisa, por el contrario, que la capacidad de trasmision sea bastante considerable para poder mantener la rapidez tan apreciada por los hombres de negocios, durante las horas en que se hacen estos con mayor actividad. Por consiguiente, se comprende la gran importancia concedida á una más ó menos grande capacidad de trasmision.

La Sociedad del cable francés, al adoptar el tra-

zado directo para su segundo cable, quizás habia cedido en parte á esta presion de la opinion pública de que acabamos de hablar; pero ante las rupturas de cables una tras otra producidas, no puede causar admiracion el que la lógica de la experiencia y de los hechos se haya sobrepuesto sin duda para el mayor bien de los numerosos intereses puestos en juego.

Si los proyectos de las Compañías trasatlánticas, hoy en via de funcionar bajo el nombre de *Anglo-American Telegraph Company*, fuesen coronados por el éxito, desde el 1.º de Setiembre próximo, y á pesar de las dificultades con que han tenido que luchar, se encontrarían en posesion de cuatro cables trasatlánticos en actividad, enlazados por sus extremidades en las mejores condiciones de servicio con las redes telegráficas del antiguo y del nuevo Mundo, y capaces de satisfacer por el momento las más perentorias necesidades de las relaciones diariamente crecientes entre aquellos.

La muy conocida habilidad y la gran experiencia de la *Telegraph Construction and Maintenance Company* y del personal encargado de los preparativos y ejecucion de estos proyectos, son prenda de que nada se echará en olvido de cuanto está previsto por la ciencia y por la práctica, y sin duda que seguirán universales aplausos á las grandes operaciones de que acabamos de hablar y que inmediatamente han de emprenderse.

(*Journal télégraphique*).

## NUEVO MOTOR ELÉCTRO-MAGNÉTICO.

Bajo este título ha publicado *El Diario de la Marina*, periódico de la Habana, la importantísima relacion siguiente:

«El domingo próximo pasado, tuvimos la satisfaccion de presenciar un ensayo de locomocion electro-magnética, verificado en la acreditada fundicion del Sr. Lambden por D. José Camacho, ocupado hace mucho tiempo en la invencion de un motor electro-magnético aplicable á los ferro-carriles urbanos. Consistió el ensayo en averiguar la fuerza de atraccion de un elemento esencial de dicho motor, esto es, de un electro-iman inventado por el Sr. Camacho, que ofrece mucha superioridad de fuerza de atraccion á la de los electro-imanés comunes. Consiste el nuevo electro-iman en una serie de electro-imanés concéntricos, hábilmente dispuestos para producir la mayor fuerza de atraccion posible. El ensayo ha dado el más brillante resultado, dejando satisfactoriamente resuelto el gran proble-

ma de economía de gastos en los motores electro-magnéticos.»

«Un dato sencillo y que se ha hecho palpable á todos los concurrentes hará resaltar la verdad de nuestro aserto. Para dejar resuelto el problema bastaba que el electro-iman expresado, desarrollase con una pila eléctrica de diez elementos de Bunsen la fuerza de atraccion necesaria para levantar un peso de cincuenta y ocho libras; y con general admiracion se ha visto que con una pila de cinco elementos ha traído dicho electro-iman un peso de cuatrocientas noventa y nueve y media libras; esto es, ha producido un efecto próximamente veinte veces superior al que se necesita. En el primer caso, segun cálculos del inventor, una pila de diez elementos reforzada por un inductor habria sido suficiente para hacer funcionar la nueva máquina destinada á mover los coches del ferro-carril urbano. El resultado del experimento del domingo, manifiesta que es innecesario el expresado inductor, y que los gastos de locomocion serán muy inferiores á los de la fuerza animal que se ha empleado hasta el presente.»

«Dejamos á la consideracion de todos, la inmensa revolucion que podrá producir en la industria la resolucion de tan importante problema, pues el electro-motor del Sr. Camacho, es aplicable á todo género de locomocion. Desde hoy podemos decir sin temor de equivocarnos, que la industria para sus múltiples aplicaciones posee una máquina sencilla, de facilísimo manejo, potente, segura y agena á todo peligro de explosion. Nos congratulamos de que el invento se deba exclusivamente al genio y constante estudio de D. José Camacho, natural de la Habana, hijo de esta noble provincia de la Industriosa España. Damos á dicho señor el más cumplido parabien, y sin duda se lo darán todos los españoles peninsulares ó insulares amantes de las glorias y adelantos de la madre patria.»

## VARIEDADES.

### EL VAPOR Y LA INDUSTRIA.

(Continuacion.)

Despues que el genio innovador, cambiando y modificando sistemas para establecer una disposicion general, se ha fijado sobre sólida base, por decirlo así, ha venido á estudiar con grande interes un detalle que desde un principio abrió ancho campo á la economía en el vapor; hablamos del sistema de *expansion* aplicado á las máquinas modernas

luego que cada industria se ha apropiado aquella que ha creído más apta á sus necesidades peculiares; porque sea dicho de pasó, si hubo un tiempo en que se creyó que en un taller un solo motor era suficiente para los diferentes mecanismos y herramientas que habian de ponerse en juego, obedeciendo á un principio de sencillez, y bastando el estudio de las diferentes transmisiones para que cada aparato cediera al movimiento iniciado; hoy se ha cambiado de pensamiento: se multiplican los motores y se aplica, siempre que es posible, uno á cada aparato ó á cada función más ó menos aislada. Entre otras ventajas que se tocan con este cambio de sistema, que no es más que la aplicación de la división del trabajo, es la de la independencia de los aparatos, no subordinándolos á los desarreglos y paradas tan frecuentes en los motores, que detienen en un momento dado cuando son únicos, si quiera sea por pocas horas, toda la vida de un taller en que juega variada serie de mecanismos.

La aplicación del sistema de expansión á los diferentes motores, cortando unas veces el vapor á la mitad de la corrida del piston, otras á un tercio un quinto, etc., y esto á voluntad, para obrar según los casos, es otra de las conquistas de la mecánica moderna que recuerda el principio iniciado por Watt al modificar las máquinas de Newcomen el de economía de combustible; pues claro es que de dos máquinas de igual fuerza, aquella en que más pronto y más radicalmente se corte el acceso del vapor, ó en otros términos, aquella que permita utilizar mejor la fuerza expansiva del vapor, será la más económica, la que exigirá menos carbon para su alimento y marcha regular.

Consignaremos tambien, que la aplicación del sistema necesitaba aún mayor desarrollo, no siendo bastante llevarla á las máquinas que tienen que efectuar un trabajo normal, con resistencias idénticas en todo el tiempo de su marcha, que es el caso más sencillo que puede ocurrir, sino que era necesario para su complemento hacerla variable, no solo para modificar la expansión á voluntad, como tiene lugar entre otros con el sistema Meyer, sino para hacerla seguir, por decirlo así, todas las oscilaciones de las resistencias que hay que vencer en un tiempo dado. Y entre los casos que pudiéramos citar para hacer ver hasta dónde llega el génio del mecánico, cuando persigue una idea con calma y perseverancia, vamos á exponer á la consideración del lector uno de sencilla comprensión.

Se trata de la explotación de una mina de carbon, cuyo producto debe extraerse por un pozo de

300 metros de profundidad mediante una máquina de vapor que opera á la boca del pozo. Sin entrar en detalles de su mecanismo, nos basta comprender que esta operación exige una doble cuerda que se arrolla á un gran tambor y una doble vasija, en que se coloca el carbon: la sencillez y el buen orden exigen que mientras sube la vasija llena, baje haciendo contrapeso la vasija vacía, que acaba de dejar en la boca del pozo la carga que habia elevado en la ascension anterior: tomemos como punto de partida aquel en que la máquina empieza la ascension; en este momento la resistencia que tiene que vencer el vapor está representada, no solo por el peso del carbon que hay que elevar y el de la vasija en que está encerrado, sino por el de la cuerda desarrollada, que es siempre de consideracion, sobre todo á profundidades respetables, y cuando se trata de extraer en cada vez grandes cantidades de carbon, mientras ni la cuerda ni la vasija vacía ayudan en nada al motor en este instante. Es decir, que la máquina mótriz, para arrancar la carga, debe desplegar una fuerza máxima, porque es máxima la resistencia: debe, pues, empezar marchando á plena presión. Pero sigamos la carga en su movimiento ascendente, y á medida que avanza, notaremos fácilmente que la resistencia va disminuyendo al compás de la cuerda arrollada en el tambor por el lado ascendente, porque es menor en cada vuelta arrollada el peso de la cuerda que hay que elevar y mayor el contrapeso que facilita esta, á medida que la vasija descendente gana profundidad. La resistencia, pues, varía á cada instante, y si para arrancar habia de desarrollar la máquina su fuerza á presión plena, en su marcha progresiva podrá trabajar á expansión, y esta podrá recorrer los diferentes grados de una escala á medida que las resistencias disminuyen; en términos en que hay un momento en que el maquinista cierra por completo el regulador, el piston se queda sin vapor y la carga termina su carrera, obedeciendo únicamente á la inercia ó á la velocidad adquirida.

Resolver, pues, este problema, el de aplicar una expansión variable al compás de la variacion de las resistencias, era tambien un adelanto, y este adelanto es hoy un hecho palpable que puede estudiarse en un gran número de máquinas de extraccion, que marchan con la velocidad de 10 y 12 metros por segundo, elevando cargas de 500 kilogramos de carbon á 300 metros de profundidad en medio minuto. Bélgica, Inglaterra, Prusia y Francia nos ofrecen multiplicados ejemplos, y de dos años á esta parte en la primera de las naciones citadas se oye



con gran consideracion y respeto el nombre del ingeniero de minas Guinotte, inventor de un sistema de expansion variable durante la marcha de las máquinas de extraccion: dentro de poco tiempo podrá verse tambien en una de las máquinas que se están montando en nuestras minas de Almaden, adquirida de orden de nuestro Gobierno por el que suscribe este articulo, que se ha propuesto traer cuanto ha encontrado de más nuevo, más adelantado y más asimilado á las necesidades de nuestras minas.

Es notable que á medida que avanzamos en los progresos de la mecánica, nos parece que no queda más que hacer, y sin embargo, siempre ávida la industria de novedades, busca incansablemente nuevos horizontes. Las máquinas de extraccion con expansion variable marcan un progreso, y un progreso grande, y sin embargo, para llegar al *desideratum* de este progreso en la parte económica, era necesario hacer una segunda combinacion, era necesario aplicarle á máquinas con condensacion, pues nada hay más fácil que aplicarle á máquinas de alta presion, cuando para nada ha de entrar en el cálculo el consumo de la sustancia que encierra en sus entrañas el agente principal, el calórico, causa eficiente, ya lo hemos dicho, de esas fuerzas colosales, al par que dóciles, que mueven todo el sistema.

Y en efecto, las máquinas de extraccion con expansion variable durante la marcha y con condensacion operan hoy con éxito brillantísimo en los países citados; pueden verse en nuestra sierra Almagrera, montadas por el ingeniero mecánico don Pablo Colson, y muy pronto serán tambien objeto de estudio en nuestras minas de mercurio que el Estado explota de su cuenta en Almaden.

JOSÉ DE MONASTERIO CORREA.

(Se continuará).

## NOTICIAS.

Por orden del Gobierno de la República, fecha 17 de Junio último, se concedió al Oficial primero de Seccion D. Eugenio Vazquez y Carranza la excedencia que habia solicitado por enfermo, entrando en activo servicio el de igual clase excedente D. Francisco Vicente Bataller y Capsir.

Por otra orden de la misma fecha se concedió un año de licencia al Oficial tercero de Seccion Don Gregorio Delgado y Villaseca, ascendiendo á Oficial tercero de Seccion el primero de Estacion D. Miguel Redruello y Prieto, y á Oficial primero de esta última clase el segundo más antiguo D. José Comellas y Llopis.

En la SECCION OFICIAL de este número encontra-

rán nuestros lectores los anuncios del Almirantazgo y de la Direccion general de Correos y Telégrafos sobre la apertura de la estacion electro-semafórica oficial últimamente establecida en Tarifa.

Los Sres. D. Juan Ravina y D. Pelayo Alcalá Galiano, respectivamente comisionados por los departamentos de Gobernacion y Marina para el establecimiento de dicha estacion, y que han llevado á efecto su encargo con una inteligencia y prontitud dignas del mayor encomio, dirigieron con este motivo al Presidente del Almirantazgo y al Director general de Correos y Telégrafos el despacho siguiente:

«Castillo de Guzman el Bueno, 12 de Junio á las 8 y 30 de la mañana. — Queda en este momento inaugurada esta estacion electro-semafórica para toda clase de servicio oficial y privado. Con este motivo y el de ser la primera que se establece en España, la comision se congratula del suceso, y felicitá á V. E. por este nuevo progreso para los intereses del país.»

Los Sres. Ravina y Galiano felicitaron tambien en parecidos términos, y desde la estacion de Tarifa, al Jefe de la Seccion de Telégrafos Sr. Rojo y al Presidente de la Comision de semáforos Sr. Montero.

En otro número daremos ámplios detalles respecto al montaje y modo de funcionar del nuevo semáforo, acompañados de ciertos pormenores geográficos e históricos que quizá serán del agrado de nuestros lectores.

El Sr. Ravina regresó hace dias á Madrid, volviendo á encargarse del Negociado de servicio.

El dia 26 de Junio último salió de Madrid con direccion á Viena, nuestro ilustrado compañero Don Federico Garcia del Real, que lleva la mision de estudiar los últimos adelantos hechos en telegrafia y los aparatos de que haya muestra en aquella Exposicion universal. En dicha Capital debe reunirse con su compañero de comision, D. Luis Béjar, que le ha precedido en el viaje.

En su número del 18 de Junio último publicó la *Gaceta* una orden del Gobierno de la República, fecha 17 del mismo mes, disponiendo que, con cargo á la consignacion de 965.805 pesetas aplicable á la reparacion de las líneas actuales, se anuncie y celebre una subasta para la adquisicion de 300 toneladas de alambre de hierro galvanizado de cuatro milímetros de diámetro; debiendo verificarse dicho acto á los 30 dias de publicado el anuncio en el periódico oficial, ó sea, el dia 18 del presente mes de Julio.

Con arreglo al pliego de condiciones anejo á la citada orden, las 300 toneladas de alambre, deberán ser depositadas por mitad en los almacenes de las oficinas telegráficas de Santander y San Sebastián; quedando obligado el contratista á entregar por lo ménos 150 toneladas en el término de tres meses, á contar desde la fecha en que se le haya adjudicado el servicio, y á completar la totalidad del material en el plazo de otros tres meses. El tipo máxi-

mo porque se admitirán proposiciones será el de 1.170 pesetas por cada tonelada de alambre.

En vista del ningún resultado obtenido en la subasta celebrada el día 17 de Junio último para la adquisición de 134.000 rollos de papel cinta, con destino al servicio telegráfico, dispuso el Gobierno de la República, por orden de 22 del mismo mes, publicada en la *Gaceta* el día 25, que se anuncie y celebre con toda urgencia una segunda subasta el día 16 de Julio actual, con arreglo al mismo pliego de condiciones que sirvió para la publicada el 17 de Mayo próximo pasado; pero con el aumento de 5 por 100 sobre el tipo que en aquel se fijaba, ó sea, á razon de 315 pesetas por cada millar de rollos.

Tampoco produjo resultado la subasta que tuvo lugar el día 17 de Junio último, para la adquisición de 10.000 kilogramos de sulfato de cobre; y en su vista, el Gobierno de la República dispuso por orden de 22 del mismo mes se celebre una segunda subasta el 17 de Julio actual, con el aumento del 5 por 100 sobre el tipo que sirvió para la primera, ó sea, á razon de 1.270 pesetas, en vez de 1.210 por cada 1.000 kilogramos.

Asimismo, ha sido preciso anunciar una segunda subasta para la adquisición de 10.000 elementos de pila Callaud, por falta de licitadores en la primera. El nuevo acto se verificará el día 19 del actual, bajo el tipo de 1.837 pesetas 50 cént. por cada millar de elementos, ó sea, con un aumento de 5 por 100, sobre el fijado anteriormente.

En vista del resultado obtenido en la subasta celebrada el día 12 de Junio último, para la adquisición de 100.000 aisladores de doble zona, fué definitivamente adjudicado este servicio, por orden de 22 del mismo mes, á D. José Vega, como único postor, y por el precio de 2.125 pesetas el millar de aisladores.

El Sr. Vega ha sido contratista de obras de Telégrafos en diferentes ocasiones, cumpliendo siempre su cometido á satisfacción del Cuerpo.

El día 15 de Junio último quedó establecida la comunicacion telegráfica-submarina entre Vigo é Inglaterra, por el cable que acaba de tender la Compañía *Telegraph Construction and Maintenance*. El curso que ha seguido esta empresa, es el siguiente: por decreto de 9 de Abril de 1872 se concedió á D. José Espinosa y Zuleta, en representación de D. Carlos Spruit de Bay, de Londres, el permiso para establecer y explotar dos cables que, partiendo respectivamente de Inglaterra y Portugal, fuesen á empalmar en el punto de la costa de Galicia, que se determinase en virtud de los oportunos estudios. Por otro decreto, fecha 31 de Julio del mismo año, se aprobó la trasferencia de esta concesion á la indicada Compañía *Telegraph Construction and Maintenance*; en 26 de Marzo último, manifestó esta á la Direccion general que habia elegido para punto de amarre el puerto de Vigo:

en 12 de Mayo dijo la misma que, á principios de aquel mes ó principios del siguiente, llegaría á Vigo el buque encargado de la operacion, y finalmente: el amarre se verificó el día 14 de Junio, quedando la línea establecida en perfectas condiciones de transmision eléctrica.

Para dar por terminada esta línea falta aún sumergir la Seccion de cable comprendida entre Vigo y Lisboa; pero en tretanto, existen ya, entre nuestra Peninsula é Inglaterra, tres vias submarinas de comunicacion directa; dos que arrancan de las costas de España, á saber: las de Bilbao y Vigo, y otra que parte de las de Portugal, como es la de Lisboa.

En cuanto á las tasas que rigen para la transmision de la correspondencia por el nuevo cable, nada tenemos que decir, pues son exactamente iguales á las establecidas por la Compañía del cable directo de Bilbao á Inglaterra:

El Oficial D. Mariano Veronesi nos ha dado cuenta desde Fregeneda de un curioso fenómeno meteorológico que pudo observar en aquella localidad, el día 10 de Abril último, y que quizá haya tenido alguna conexion con la lluvia de arena anunciada por Mr. Harold Tarry para los días del 13 al 15 del citado mes, segun ha podido verse en el aviso publicado en el número 9 de esta Revista. A las 5 de la tarde de dicho día 10, con cielo despejado y un fuerte viento del Sudeste, el Sr. Veronesi, que se hallaba á la puerta de la estacion, vió llegar un remolino que surcaba la atmósfera á una altura aparente de dos kilómetros, y que parecia resultado del humo espeso de un incendio. Al descender esta tromba como á distancia de un kilómetro del suelo se extendió sobre la parte Sur de la poblacion, tomando el aspecto de una niebla que al parecer, no abarcaba medio kilómetro de circunferencia. Esta niebla se desparramó al tocar el suelo, cayendo acto seguido en el campo una lluvia de polvo impalpable y de pajillas secas, y llegando algunos de estos residuos á la plaza de la Iglesia, donde se halla situada la estacion.

El Sr. Veronesi se pregunta de donde podia proceder esta lluvia de arena triturada y pajillas secas, en una época en que todo el campo se halla verde en España, pero duda en considerar relacionado el fenómeno con la lluvia de arena predicha por Mr. Tarry, atendido á que se verificó con tres días de antelacion á los señalados por este.

Al abrir la carta del Sr. Veronesi se inutilizó completamente la arista seca que nos remitia como muestra, por cuya razon no nos ha sido posible complacerle en cuanto á hacer llegar dicho residuo á manos del Sr. Aguilar.

El *Telegrapher* ha dado algunos curiosos pormenores sobre la colocacion del nuevo cable entre la Habana y Cayo-Hueso. Segun el coteja, la operacion fué dirigida desde el vapor *Dacia*, por el Capitan de la Marina Real inglesa, J. Edward Hunter, que la llevó á cabo en el corto espacio de 14 horas, tendiendo solamente 95 millas de cable, en vez de

las 425 millas que habia exigido la colocacion de los cables anteriores.

En Méjico, se van extendiendo paulatinamente las comunicaciones telegráficas á las principales localidades del país. Hablando de este asunto el Presidente Tejada en su mensaje al Congreso, decia lo siguiente:

«También se ha concedido mucha atención á las ventajas que debe reportar el desarrollo de las líneas telegráficas. Está asegurada la continuacion de la línea de Matamoros, llamada á establecer la comunicacion con el exterior. La construccion de la línea que ha de poner el Capitolio en correspondencia eléctrica con el interior, por la via de Toluca, Maravatio y Acambar, está próxima á terminar. El Gobierno ha comprado la línea que enlaza á Durango con Calchihuites. Progresan activamente las obras de la línea que ha de unir á Tabasco con Minatitlan.»

El Congreso Peruano ha concedido al fin una autorizacion al Gobierno para garantizar un 5 por 100 de interés, sobre el capital de medio millon de soles, con objeto de facilitar el tendido del cable submarino proyectado entre Payta y Panamá.

A estas fechas ha debido terminar en Chile la construccion de la línea telegráfica desde Caldera á Lota.

Por consecuencia de un convenio celebrado entre el Gobierno Italiano y la Compañía de los ferrocarriles Sardos, el primero se ha hecho cargo del servicio de las líneas telegráficas pertenecientes á la segunda.

Dice el *Journal Telegraphique* que el Sr. Dagnino, Inspector del Cuerpo de Telégrafos de Italia, acaba de imaginar un modelo de impreso que, en una sola hoja, contiene el espacio destinado al texto del despacho y además el sobre y el recibo; de suerte que las diversas operaciones de cierre pueden efectuarse de un golpe, por medio de una sencilla máquina que pliega y engoma el telegrama. El recibo con que debe quedarse el ordenanza puede desprenderse fácilmente, sin alterar el hermético cierre del sobre.

### COMUNICADO.

Sr. Director de la REVISTA DE TELÉGRAFOS.

Madrid 13 de Junio de 1873.

Muy Sr. mio y estimado compañero: Habiendo llegado á poder de la Junta de Auxilios de Excedentes del Cuerpo una protesta de varios individuos del Centro de Sevilla contra el último acuerdo de aquella, y manifestándose en dicha protesta la resolucion de darle publicidad en los periódicos del Cuerpo, ruego á V. en nombre de todos los compañeros de la Junta tenga la amabilidad

de publicar también á la vez la adjunta copia de la contestacion (1):

Doy á V. las gracias, y queda de V. afectísimo amigo y compañero.

Por la Junta,  
C. DEL SOLAR.

Señores firmantes de la carta-protesta contra la Junta de Auxilios á los Excedentes de Telégrafos.

Madrid 10 de Junio de 1873.

Muy Sres. nuestros y amigos: Ha llegado á nuestro poder, por conducto del Sr. D. José Martín y Santiago, la protesta firmada por varios compañeros de ese Centro contra los actos de la Junta de Auxilios para los Excedentes de Telégrafos, y principalmente, contra el último de la distribucion de lotes, por suerte, de los fondos sobrantes. No podemos ocultar á VV. la sorpresa de esta censura, cuando, en el primer momento de la impresion, solo podiamos concebir un voto de gracias, por más que no seamos partidarios de votos de ninguna clase. Ustedes son los únicos socios que hasta el día han protestado contra esta Junta, y aunque unos más y otros menos, de nosotros, todos hemos sufrido todos desengaños de esta clase, pues son frecuentes en la vida de los individuos, como creemos firmemente haya estado lejos del ánimo de VV., segun lo afirmam, herir la caballerosidad de los individuos de la Junta sino que reconoce la protesta un interés y cuidado por la asociacion, dignos del mayor elogio, pasamos á darles algunas explicaciones.

Los cargos de la Junta, segun VV. saben, fueron honoríficos y de eleccion, por lo que han debido merecer completa confianza sus individuos, sin perjuicio de la responsabilidad que lleva consigo todo cargo: por tanto, las dudas que VV. tienen sobre la legitimidad de los poderes con que ha obrado la Junta, no son fundadas, atendidas la índole de la Asociacion y las circunstancias que concurrieron á su formacion, habiendo sido muy de apreciar el asentimiento general en provincias á las resoluciones adoptadas aqui para la más inmediata realizacion de la idea de auxiliar á nuestros compañeros excedentes; conducta que ha revelado más que nada el compañerismo, la frateridad, que por fortuna existen aún en el Cuerpo.

Aparte de esto, son dichas dudas, sobre todo importantes, presentadas ahora á la Junta, porque á

(1) En cuanto á publicar este documento á la vez que la protesta del Centro de Sevilla, no nos ha sido dable complacer al Sr. Solar, pues cuando lo recibimos ya se hallaba en prensa nuestro número anterior, donde insertamos aquella.

la menor indicación á tiempo hubieran renunciado sus individuos los cargos, sin abandonar por eso la idea.

La Junta no ha rehuído su responsabilidad. Se publicó una lista de socios y una liquidación, y se esperaba terminar la distribución de los últimos fondos para publicar la liquidación final. Se ha contestado además á cuantas reclamaciones han llegado, debiendo tenerse en cuenta que todas estas atenciones han tenido que prestarse sin desatender las oficinas del destino, principalmente por el Contador y el Cajero.

Respecto á la distribución por lotes de los fondos sobrantes, pueden encontrar alguna falta, por no habernos apresurado á publicar la última acta de la Junta en que así se acordó, lo que no aprecien en todo su valor las consideraciones expuestas. Fuera de esto, VV. lo dicen, ignoran todo lo que haya habido de cierto sobre este particular; y en la carencia de noticias fundan su protesta y se permiten creer no se han observado las más triviales reglas de la equidad, añadiendo á continuación que no abrigan la más leve duda de sus dignos compañeros de la Junta: ¿No hubiera sido más natural que antes de formular la protesta hubiesen VV. pedido informes á la Junta?

En breve podrán VV. leer en *El Telégram* dicha última acta, y verán que la cantidad que se distribuyó por lotes ascendía tan solo á dos mil reales, y que afortunadamente no correspondió ninguno á los individuos de la Junta, que con otros, extraños á la misma, presenciaron el sorteo.

Tendrán VV. también ocasión de apreciar lo difícil del problema que indican, de distribuir dicha

cantidad entre 500 ó más socios, proporcionalmente á sus variadas cuotas, girando después las partes correspondientes; pues á esto equivale aquel en los principios de la equidad y de las Matemáticas; y que no hubieran sido menores las dificultades para llegar á un acuerdo, de haberse consultado la voluntad de la sociedad.

Por lo demás, lo decimos con franqueza, ante el objeto que, para gloria del Cuerpo, se ha realizado, no hemos atendido á las diferencias entre las cuotas: todas y cada una han sido siempre iguales para nosotros, representando un mismo sentimiento de un valor inmenso, por pequeña que haya sido la cantidad de algunas de ellas; ni nos hemos cuidado tanto como VV. de estudiar nuestros poderes, descansando en la tranquilidad de nuestra conciencia.

Todo en este mundo, amigos nuestros, es imperfecto y criticable, como obra del hombre, y no dudamos que VV. y otros también quizás, lo hubieran hecho mejor que nosotros, pero no nos creemos dignos de la censura y amenaza de hacerla pública que VV. lanzan.

Obren VV. como quieran: nuestro sentimiento no será otro que el no haber desempeñado la misión á gusto de VV., si bien nos toca algo de la honra de haberse realizado el pensamiento de la Asociación y la satisfacción de haber recibido cartas de los compañeros excedentes, llenas de afecto y agradecimiento para todo el Cuerpo en general, y particularmente para los asociados.

Quedan de VV. atentos SS. SS. compañeros y amigos Q. B. S. M. —Es copia.

CASIMIRO DEL SOLAR.

### MOVIMIENTO DEL PERSONAL EN LA SEGUNDA QUINCENA DEL MES DE JUNIO DE 1875.

#### TRASLACIONES.

CLASES.	NOMBRES.	PROCEDENCIA.	DESTINO.	OBSERVACIONES.
Director Sección	D. Alfredo Victoriano de Arce.	Córdoba	Málaga	Accediendo á sus deseos.
Idem.	D. Marcial del Busto.	Vitoria	Córdoba	Plantilla.
Idem.	D. Orestes Mora	Barcelona.	Vitoria	Idem.
Oficial Sección.	D. Francisco Vicente Batacler.	»	San Sebastian.	Por entrar en planta.
Idem.	D. Federico Moreno.	Madrid	Idem.	Accediendo á sus deseos.
Idem.	D. Francisco de Paula Maspons.	San Sebastian.	Valladolid.	Idem.
Idem.	D. Miguel Redruello.	Alcañiz	Castellon	Plantilla.
Idem.	D. Joaquín Guerra	Leja	Granada	Idem.
Idem.	D. Miguel Galvis y Mira	Málaga	Huelva	Por razon del servicio.
Idem.	D. Miguel Moreno.	Alicante	Granada	Plantilla.
Idem.	D. Eduardo Gonzalez	Tarragona.	San Fernando	Accediendo á sus deseos.
Idem.	D. Antonio del Pino.	San Fernando.	Málaga	Idem.
Idem.	D. Adolfo Vinuesa	Badajoz	Sevilla	Idem.
Oficial Estacion.	D. Tomás San Martín.	Búrgos.	Valladolid.	Por razon del servicio.
Idem.	D. José Justo ASENSIO	San Roque	Sevilla	Accediendo á sus deseos.
Idem.	D. Martín Fernandez Charrier.	Gerona	Barcelona	Idem.
Idem.	D. Ricardo Corral y Revellon.	Barcelona	Lugo	Idem.
Idem.	D. Vicente Gutierrez y Fonturbol.	Vitoria	Búrgos.	Por razon del servicio.
Idem.	D. Ignacio Rivera.	Tuy	Vigo.	Accediendo á sus deseos.