

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.

DECRETO.

El Gobierno de la República ha tenido á bien nombrar Jefe superior de Administracion civil, Director general de Correos y Telégrafos, á D. Antonio del Val, Diputado á Cortes y ex-Gobernador civil.

Madrid veintidos de Setiembre de mil ochocientos setenta y tres.—El Presidente del Gobierno de la República, Emilio Castelar.—El Ministro de la Gobernacion, Eleuterio Maisonnave.

DIRECCION GENERAL DE CORREOS Y TELÉGRAFOS.

Seccion de Telégrafos.—Negociado primero.—El Sr. Ministro de la Gobernacion dice con esta fecha al de Hacienda lo siguiente:

«Comprendiendo el Gobierno de la República los importantísimos servicios que presta y está llamado á prestar en estas criticas circunstancias el Cuerpo de Telégrafos, auxiliando al Ejército en las operaciones de Campaña, sin cuya cooperacion muchos de los esfuerzos de este serian estériles, se ha servido disponer se manifieste á V. E., como en su nombre tengo el honor de hacerlo, la conveniencia para el servicio público de que las obligaciones de personal y material de Telégrafos sean considera-

das para su abono tan preferentes como las de Guerra. Y esta disposicion, que no es sino la reproduccion de otras anteriores en igual sentido, tiene además por objeto significar al personal de este distinguido Cuerpo el aprecio con que el Gobierno ve su leal conducta é incansable celo por el servicio. De órden del Gobierno de la República tengo el honor de comunicarlo á V. E. á fin de que se sirva dar las órdenes oportunas para su cumplimiento.»

Lo que pongo en conocimiento de V. para los efectos que correspondan.—Dios guarde á V. muchos años. Madrid 17 de Setiembre de 1873.—El Secretario general, José María Celleruelo.—Señor Director general de Correos y Telégrafos.

LOS SUPLEMENTOS DE CRÉDITO.

Habíamos en nuestro número del 1.º de Setiembre de los créditos supletorios reclamados por el Ministro de la Gobernacion para Personal y Material de Telégrafos, y detallábamos las atenciones á que debian aplicarse aquellos; más, al redactar la noticia, ya estaba en prensa dicho número, y por la premura con que escribíamos, cometimos el involuntario error de decir que los créditos referidos habian sido aprobados por las Cortes, en vez de decir por la Comision. Era exacto, sin embargo, que el asunto presentaba en aquel momento el

más favorable aspecto; pero, aunque la Comisión emitió su dictámen, y aunque este empezó á discutirse en la sesión del 19 de Setiembre, sobrevino al siguiente día la suspensión de sesiones, y quedó paralizado el proyecto. De esperar es que, cuando las Cortes reanuden sus tareas, resuelvan lo más favorable á los intereses del público y del Cuerpo; más entretanto tenemos que limitarnos á insertar el corto debate á que la lectura del citado dictámen dió lugar, sirviéndonos para ello del extracto oficial de la *Gaceta*.

Leído el dictámen de la comisión de presupuestos concediendo un crédito extraordinario para el sostenimiento y recomposición de la red telegráfica, dijo:

El Sr. PINEDO: Sr. Presidente, deseo que se cuente el número de los Sres. Diputados que están en el salón.

El Sr. VICEPRESIDENTE (Cervera): Cuando se trate de tomar algún acuerdo se contarán.

Abierta discusión sobre el dictámen leído, dijo

El Sr. DIAZ QUINTERO: No tenía conocimiento de este proyecto de ley; pero he pedido la palabra en contra, al ver que se exige al país un nuevo sacrificio. El objeto para que se pide es la recomposición de la red telegráfica destruida por las hordas carlistas; y yo pregunto: ¿no hay una ley para que se impongan contribuciones á los que causan estos daños?

En el estado en que el país se encuentra, me parece que debieran darse algunas explicaciones para justificar este nuevo sacrificio, y declararse al menos que este gasto no ha de exigirse á los contribuyentes, sino á los que han ocasionado los desperfectos en las líneas telegráficas.

Atendido lo avanzado de la hora, no quiero molestar más la atención de la Cámara.

El Sr. BENITEZ DE LUGO: Tengo el mayor gusto en dar á S. S. las explicaciones que pide, porque soy de los que creen que los proyectos de ley, para salir de aquí con alguna autoridad, necesitan una discusión más ó menos amplia.

El año pasado se presentó una ley para ampliación de la red telegráfica, concediendo un crédito de 14.400.000 rs., dividiendo las líneas en tres categorías: internacionales, radiales y somáticas. Esta ley, que fué aprobada, concedió en su artículo 7.º un crédito de 3 millones de reales para la recomposición de las líneas en los desperfectos que pudieran tener por el temporal y otras causas naturales. Hoy ya no son solo esas causas naturales las

que destruyen los telégrafos, son los carlistas; y para reparar los desperfectos que estos ocasionan, es para lo que el Sr. Ministro pidió un crédito extraordinario, y la comisión creyó deber concederlo.

Yo creo, como el Sr. Diaz Quintero, que esos daños deberán pagarlos el día de mañana los que los hayan causado; pero mientras estén en armas, comprende S. S. que es imposible que se les exija el pago.

Por estas consideraciones ruego á la Cámara se sirva aprobar el dictámen.

No habiendo ningun Sr. Diputado que hiciera uso de la palabra sobre la totalidad del proyecto, se pasó á la discusión por artículos.

Leído el 1.º, dijo

El Sr. SANTAMARÍA (D. Emigdio): Pido que se cuente el número de Diputados presentes.

El Sr. SAMPERE: Deseo se tome nota de los que nos hallamos en el salón.

El Sr. SECRETARIO (Cagigal): Hay 37 Señores Diputados, que son los siguientes:

Cagigal.	Regueira.
Jimenez Mena.	Pinedo.
Benitez de Lugo.	Somolinos.
Gorria.	Diaz Quintero.
Girauta.	Valero.
Regidor.	Mainar.
Martinez Villergas.	De Andrés Montalvo.
Suarez Garcia.	Moreno Rodriguez.
Benet.	La Resa.
Olave.	Santamaría (D. Emigdio).
Rodriguez Sepúlveda.	Rodriguez Teijeiro.
Garrido.	Martinez y Martinez.
Sorní.	Alcoba.
Caballero.	Ruiz Llorente.
Valdés.	García Alvarez.
Morayta.	Moreno Roura.
Correa.	Cacho.
Samperé.	Sr. Vicepresidente (Cervera).
Maisonave (D. Juan).	

Total, 37.

El Sr. VICEPRESIDENTE (Cervera): Se suspende esta discusión.

ESTADÍSTICA TELEGRÁFICA ESPAÑOLA.

No tiene en nuestra patria muchos aficionados la Estadística, sin duda porque las columnas de cifras, los encasillados y los cálculos minuciosos no se hermanan del todo bien con la espontaneidad y el ímpetu del genio español; pero hay que conceder que, en nuestras esloras oficiales, no deja de cultivarse con fruto tan importante ramo de la ciencia administrativa, y de ello tenemos un próximo ejemplo en los trabajos de este género que prepara y pu-

blica la Direccion de Telégrafos sobre los resultados de la explotacion de la red.

Todos nuestros lectores conocen los cuadernos estadísticos semestrales de despachos y recaudacion que redacta el Negociado de Servicio, recopilando los datos que le facilitan las secciones; y aunque no falta quien encuentra estos trabajos sobradamente recargados de cifras y demasíado abundosos de detalles, los que tal dicen no reflexionan que, en una estadística oficial, es indispensable desarrollar primero todos los datos elementales, para fundar luego sobre ellos, y presentar con autoridad los resultados generales. Tomando por ejemplo los citados cuadernos, y dado que el Negociado de servicio, siguiendo el erróneo parecer á que aludimos, se limitase á enumerar los resultados, suprimiendo los detalles en que se apoyan los resúmenes generales, es seguro que la exactitud de estos resúmenes provocaría sospechas, precisamente por la ausencia de las premisas que autorizan las conclusiones, y en esta alternativa, bien hace dicho Negociado en querer pasar por prolijo, ántes que por poco escrupuloso.

Hay críticos de otra clase, á quienes colocaremos en la categoría de los excépticos, que ponen en duda la utilidad de los datos estadísticos, ó que, por lo ménos, no encuentran proporcionada su importancia al trabajo que cuesta formarlos, y que, partiendo de esta apreciacion general, miran en particular con indiferencia, ya que no con desden, la estadística telegráfica. Diremos á estos que la Estadística, como la Historia, pero más inmediatamente aún que la Historia, tiene por objeto penetrar en la vida íntima de los pueblos, y descubrir los elementos misteriosos de la economía de las sociedades (1), y que, siendo la telegrafía eléctrica un elemento, muy nuevo sí, pero ya muy importante, de las sociedades modernas, merece mucha atencion y mucho detenimiento la estadística telegráfica: además, no es permitido ignorar á nadie que se precie de ilustrado que la buena estadística es la base de la buena administracion, y que, en los actos de un centro administrativo cualquiera mal puede presidir el acierto, si prescinde en sus determinaciones de los datos y de los antecedentes en que precisamente debe fundarlas.

Volviendo á los cuadernos estadísticos de despachos y recaudacion, nada aventuramos en decir, pues que está á la vista de todos, que, por su cla-

ridad, por su exactitud y por estar revestidos de todas las circunstancias esenciales, forman estos trabajos un registro fiel de los progresos y las vicisitudes del servicio telegráfico en España. Por los datos que contienen, vemos el pasado de este servicio entre nosotros, conocemos su presente, y podemos atrevernos á conjeturar su porvenir; y si descendemos á los detalles, no solo venimos en conocimiento de los resultados generales de la explotacion de la red en un semestre ó en un año cualquiera, sino que encontramos el movimiento telegráfico de determinada estacion en iguales periodos, y apreciamos este movimiento en sus principales rasgos. Del mismo modo, hallamos tambien en los resúmenes la exacta clasificacion del total servicio cursado en cada período semestral ó anual, segun los diferentes aspectos bajo que cabe considerar aquel.

Poseemos, pues, en los documentos de que se trata un respetable conjunto de elementos para la historia de la telegrafía en España; pero no basta atribuirles solo este carácter y mantenerlos archivados, sino que es preciso consultarlos y compararlos alguna vez, para formar idea de las alternativas del servicio, y poder estudiar las fases de su progreso ó decadencia. Confesamos que este estudio es poco ameno, y tal es sin duda la razon de que no se haya hecho hasta ahora, como no sea para satisfacer alguna necesidad del momento, y de una manera incompleta ó incidental. Tratemos, por consiguiente, de llenar esta laguna, pero no limitándonos á los materiales estadísticos ya referidos, sino utilizando cuantos estén á nuestro alcance, para hacer sobre ellos un ligero ensayo histórico-estadístico de la Telegrafía española, que todos los individuos del Cuerpo puedan comprobar.

La telegrafía eléctrica se inauguró en España el 1.º de Marzo de 1855, en cuyo día se abrió al servicio la linea de Madrid á Irun, con las estaciones de Madrid, Alcalá, Guadalajara, Calatayud, Zaragoza, Tudela, Pamplona, Alsásua, Vitoria, Tolosa, San Sebastian ó Irun, empleándose el sistema Wheatstone para la comunicacion eléctrica. Con el nuevo medio de correspondencia comenzó tambien en España la estadística telegráfica, pero los datos de este género que se iban recogiendo no tomaron cuerpo hasta el año 1865, en que apareció el primer cuaderno estadístico de recaudacion y servicio: publicacion á que ya nos hemos referido, y que, dividida por semestres, se ha continuado desde aquel año sin interrupcion.

En 20 de Mayo de 1866 salió á luz otro trabajo

(1) *Eléments de Statistique, par A. Moreau de Jonnés*; deuxième édition; Paris, 1856; pag. 2.

estadístico del *material en servicio por fin del año 1865*, en que se recopilaron por orden alfabético, á partir desde el año 1855, ó sea, desde la inauguración de la red, las estaciones abiertas en cada año, con las fechas de su apertura y su clase de servicio; consignándose además en dicho trabajo el material de hilos, postes y aisladores que constituía las líneas en fin de Diciembre del año 65, con otros curiosos datos referentes á divisiones de trayectos y desarrollo kilométrico de líneas y conductores. Hasta ahora no se ha reproducido esta útil publicación, lo cual no deja de ser sensible, por más que existan otros datos que en gran parte la pueden suplir.

Por lo que llevamos dicho, se comprende que, si hubiésemos de apoyar solamente este estudio en los antecedentes que hemos analizado, encontraríamos dos lagunas, pues por una parte carecemos de una recopilación que comprenda los despachos cursados y recaudación obtenida en los años 1855 y siguientes hasta el año 1864, ambos inclusive, y por otra no tenemos estadística del material que abarque el período transcurrido desde el año 1866 hasta la fecha. Sin embargo, este vacío puede llenarse casi por completo con las «notas de estadística general» que nuestra Dirección remite anualmente á la Oficina internacional de Berna, y que, desde hace pocos años, acostumbramos publicar en la *REVISTA*.

Casi todas las Administraciones telegráficas, á semejanza de la nuestra, han publicado y publican estadísticas especiales sobre los resultados anuales de sus respectivas explotaciones; pero estos documentos, cuya redacción obedece á un orden y bases diferentes, no son susceptibles de una comparación fructuosa, ni pueden servir de enseñanza general. Con la mira de remediar este inconveniente, los delegados reunidos en las Conferencias de Viena, al instituir la Oficina internacional de las Administraciones telegráficas, encomendaron á esta la elaboración de una estadística general, redactada con arreglo á un formulario uniforme que dicha Oficina debía distribuir á todas las Administraciones, para que estas llenasen las casillas, según las respectivas indicaciones. Emprendido este trabajo á raíz de la creación de la expresada Oficina, ó sea en el año 1869, tuvo esta que limitarse á pedir, con relación á los años anteriores, los datos más indispensables; presumiendo que, aun así, no le sería posible recoger estos datos completos, pues que algunas Administraciones no recopilaban estadísticas, y otras, que son en mayor número, no comenzaron á publicarlas sino después de transcur-

ridos los primeros años de la explotación. Por último, como las estadísticas especiales de los años anteriores variaban de estructura según los países, era de temer no pudiesen adaptarse en todos los casos al modelo uniforme dispuesto por la Oficina internacional.

A pesar de estas dificultades, pudo recoger dicha Oficina los datos estadísticos correspondientes á casi todos los Estados del Antiguo Continente, desde la época en que empezó á figurar la telegrafía como una pública institución hasta el año 1869 inclusive, abrazando un período de 21 años. Con estos antecedentes, formó y publicó en el año 1871 la *Estadística general de la Telegrafía en los diferentes países del Antiguo Continente*; obra que, si bien encierra ciertas lagunas, es no obstante de grandísima utilidad, pues que su estudio proporciona elementos de comparación tan interesantes como instructivos.

En esta obra están distribuidos por naciones, años y conceptos los datos estadísticos, obedeciendo estos al plan siguiente: *red, estaciones, aparatos, personal, despachos, ingresos y gastos*. A la exposición de las expresadas categorías, sigue la del número de habitantes de cada nación y de la superficie del territorio respectivo, en kilómetros cuadrados, como elementos de apreciación indispensables para formar idea exacta de la importancia que tiene en cada país el servicio telegráfico; pues el valor relativo de este servicio, que es el que importa conocer, depende esencialmente de la población y extensión superficial de la nación respectiva. No hay que decir que en esta gran recopilación, figura España entre las demás naciones, y de un modo más completo que muchas, pues que nuestra Administración ha puesto especial cuidado en facilitar á la Oficina internacional cuantos datos le han sido reclamados por esta.

Por el momento no tratamos de aprovechar los materiales que dicha obra nos ofrece para hacer la estadística comparada de la Telegrafía española con la de otros Estados de Europa, sino únicamente de llenar con los datos referentes á España los vacíos que ya hemos dicho presentan los documentos que poseemos sobre nuestra estadística telegráfica especial; con lo cual, esperamos llegar á un conjunto en que aparezcan, comparados por años, todos los principales elementos del servicio electro-telegráfico en nuestro país, desde su inauguración hasta la época presente.

Este trabajo comprenderá, pues, un período de 18 años, ó sea, desde el año 1855 al 1872, y en su

exposicion seguiremos el mismo orden adoptado por la Oficina internacional en su Estadística general europea; es decir, que hablaremos, primero del desarrollo de líneas y conductores, para considerar luego y sucesivamente las estaciones, los aparatos, el personal, los despachos, los ingresos y los gastos, subdividiendo estos conceptos hasta donde nos sea posible, con arreglo á los datos más exactos de que podamos disponer. Despues de este trabajo analítico, y fundados en él, haremos la síntesis de la Telegrafía española con relacion al periodo de 18 años indicados, procurando que resalten de ella los progresos y vicisitudes de esta institucion entre nosotros, y entrando, por último, en aquellas consideraciones generales que de este estudio se deduzcan, para determinar con la exactitud posible cuál es el rango que España ocupa en el mundo telegráfico, y cuál es el que está llamada á ocupar.

(Se continuará.)

CONDICIONES DE LA CONCESION

DE PUESTOS SEMAFÓRICOS EN ITALIA.

Inaugurada ya en nuestra patria la *Telegrafía semafórica oficial*, y tomadas por nuestro Gobierno las disposiciones necesarias para ir haciendo extensivo este servicio á los principales puertos y puntos más importantes de las costas de la Península, creemos será conveniente dedicar de vez en cuando algunas páginas de la *Revista* á exponer la organizacion que tienen los semáforos en otros países, para contribuir en lo que podamos á que el establecimiento de este género de comunicaciones en nuestra patria obedezca á reglas seguras y ya acreditadas por la práctica. Hoy, sin embargo, no vamos á entrar en el fondo de esta cuestion, sino simplemente á exponer una importante disposicion relativa al asunto que insertó hace poco tiempo el *Bullettino Telegrafico*.

La Direccion de Telégrafos de Italia es quizá, entre todas las de Europa, la que más iniciativa muestra en las cuestiones que se rozan con la comunicacion telegráfica, y estando encargada del servicio semafórico, dedica á esta parte de su cometido la atencion más asidua: en lo cual obra con mucho acierto, toda vez que las dilatadas costas y la estructura y posicion geográfica del país, dan en Italia á la comunicacion semafórica una importancia excepcional. Deseosa, pues, la Direccion citada de facilitar por todos los medios el establecimiento de puestos semafóricos particulares, de un modo compatible con los derechos de la Adminis-

cion, redactó é hizo públicas las condiciones á que deben sujetarse los concesionarios, y que son las siguientes:

«Las provincias, los municipios, las cámaras de comercio, y en general, cualquiera que se proponga establecer un puesto semafórico, deberá solicitarlo por conducto de la Direccion telegráfica departamental en cuya circunspeccion deba hallarse comprendido el semáforo.

»Las solicitudes de que se trata, irán extendidas en papel del sello de una lira, y deberán contener la aceptacion explicita de las condiciones siguientes:

»Tratándose de corporaciones, esta aceptacion debe adicionarse con el acta de la deliberacion.

»1.º Suministro del local necesario para el establecimiento del puesto, y para el alojamiento de los dos empleados destinados á su servicio. Cuando el local no sea de la propiedad del solicitante, debe este obligarse á satisfacer el coste del alquiler, cuando ménos por diez años.

»2.º Pago de todos los gastos que originen las reformas que hayan de hacerse en el local, para adaptarlo al servicio semafórico y al alojamiento de los empleados.

»3.º Pago de la cuotas establecidas en circular ministerial de 30 de Abril de 1871 por establecimiento de la oficina eléctrica y por la construcion, entretenimiento y vigilancia del ramal telegráfico necesario, para enlazar el puesto con la red telegráfica del Gobierno.

»La Administracion telegráfica, por su parte, facilitará todas las máquinas, los utensilios y el material técnico correspondiente al puesto semafórico y al personal encargado de su servicio.

»Se sobreentiende que corresponde á la Administracion otorgar esta clase de concesiones, si son conciliables con el público interés, subordinándose las á los resultados de cada balance anual, á contar desde el próximo año 1874.»

LA VIDA DE LOS CABLES SUBMARINOS.

(Correspondencia del *Telegrapher*).

La cuestion científica relacionada con la ruptura del cable del Norte ó Anglo-Americano presenta un serio carácter, y nos conduce á considerar una vez más la causa del desperfecto, y por consiguiente, á investigar cuál pueda ser la duracion media de la vida de los cables de mar profunda. Cuando se tendieron los cables de 1865 y 1866 sobre la «meseta telegráfica», todos imaginaron que estos cables permanecerian á salvo de accidentes en las

profundidades del Atlántico, sin sufrir alteracion durante muchos años. El recobro del cable de 1865, verificado el siguiente año 1866, fortaleció la misma idea por haber aparecido el cable en perfecto estado de conservacion, y el gran éxito obtenido en la delicada operacion de repararlo, contribuyó más y más á la confianza general. Por consiguiente, la repentina cesacion de señales últimamente ocurrida en el mismo cable y la localizacion de la averia á la distancia de unas 500 millas de la costa, por 1.900 brazas de profundidad, no podian ménos de dar motivo á todo género de consideraciones. Que la interrupcion consiste en una fractura perfecta, es cosa que no puede ponerse en duda, porque, dado caso que el conductor hubiese conservado su continuidad, aún pasarían á su través algunas señales, por débiles que fuesen. ¿Cuál será, pues, la causa de que, á una profundidad tan grande, donde no es de suponer movimiento, se haya producido tal fractura?

Varias soluciones se dan á esta cuestion, mas, por mi parte, me inclino á la explicacion siguiente: Las profundidades del Atlántico han sido sondeadas, anotándose los resultados de la operacion: estos resultados acusan una suave pendiente, con suelo bastante uniforme; pero los sondeos se han hecho á grandes intervalos, y entre dos sondeos sucesivos, no es conocida la naturaleza del suelo. Se supone que el carácter de este es igual al que presenta en los puntos de sondaje inmediatos, pero en muchos (y de ello tengo experiencia), no existe la supuesta identidad, y esto es lo que ocurre sin duda en el caso presente. Supongamos que, en lugar de sondear el mar sondeamos desde un globo la tierra, haciendo la operacion con intervalos de distancia y tiempo iguales á los empleados en el mar, y manteniendo el globo en la horizontal con todo el rigor posible. Supongamos que, con los resultados de semejante sondeo, preparamos una carta y la comparamos con la configuracion directamente conocida del terreno; la diferencia será naturalmente grandísima. Una comarca accidentada aparecerá del sondeo como una llanura á nivel ó de inclinacion gradual, cuando realmente se presentan las cosas de muy distinta manera.

En los intervalos que se dejan en el Atlántico entre dos sondeos nada indica más acá ó más allá la presencia de un profundo valle ó de una brecha. El cable que pase por un sitio de esta configuracion encontrará naturalmente el vano, quedando en estado de suspension, y en lugar de yacer en el fondo, libre de todo daño, estará sujeto á una trac-

cion constante cuya intensidad dependerá de la distancia entre los puntos de suspension y de la amplitud de la flecha.

Desde el momento en que queda colgado un cable, empieza á sufrir deterioro, y á medida que pasan años, su situacion va empeorando, y disminuyendo su resistencia, hasta que llegan á ser iguales la resistencia y la traccion. Esta traccion es constante, mientras la resistencia que el cable opone decrece paulatina, pero continuamente; hasta que llega un momento en que la fuerza y la resistencia se equilibran, rompiéndose el cable entonces. Tal es, á mi entender, la más plausible explicacion de la rotura sobrevenida en el cable trasatlántico. Si esto se probase así — y sería difícil probarlo si los cabos rotos del cable no se encontrasen — mucho contribuiría el hecho á dar una idea clara respecto á la duracion de la vida de un cable trasatlántico. La averia, sin embargo, está envuelta en el misterio, y el recobro y detenido exámen de los trozos averiados indudablemente aclararían mucho las cuestiones de telegrafía submarina, porque hasta ahora los cables no cuentan bastante tiempo de inmersion para ofrecer datos seguros respecto al punto cuestionable de la duracion media de los cables de mar profunda.

Nada se sabe aún con exactitud respecto á los medios que se habrán de emplear para reparar el desperfecto. La distancia calculada coloca la averia en 1.900 brazas de agua, y la operacion de recobrar el cable, especialmente por ser desconocidas sus actuales condiciones mecánicas, no deja de ser empresa de alguna dificultad. Se supone que el plan consiste en tratar de recobrar el trozo americano, y toda vez que el buque lleva más que suficiente cantidad de cable nuevo, empalmar este y tenderlo en toda la extension necesaria hasta hacer el otro empalme con el cable primitivo, el cual será al propio tiempo cortado y boyado por otro buque, para que pueda recobrar á voluntad. La profundidad de las aguas hace bastante difícil la operacion, pero se emprenderá con el mayor cuidado y cuando el tiempo lo permita, porque los trabajos de rastreo en mar profunda exigen tiempo favorable de un modo absoluto.

VARIEDADES.

LOS ORDENANZAS DE TELÉGRAFOS EN FRANCIA.
POR TOMÁS GRIMS.

Agradezco á los funcionarios públicos cuantos documentos y datos se han servido remitirme, con

motivo de mis artículos acerca de los empleados, y prometiéndoles volver á tratar algun dia esta cuestion, me ocuparé hoy de los ordenanzas de telégrafos, probos é infatigables peatones, y verdaderos judios errantes del telegrama.

Mucho se viene hablando de la fusion de telégrafos y correos, y si tal proyecto llegara á realizarse, seria buena ocasion para mejorar el precario estado de unos funcionarios que, fuerza es decirlo, no se ven recompensados en proporcion con los importantes servicios que prestan.

.

Existen en Francia 5.725 ordenanzas, y como su turno de ascensos es rigurosamente conservado y, además, pueden quedar cesantes, bien por medida disciplinaria, ó á peticion de algun Jefe, resulta que dichos empleados forman por sí solos una verdadera corporacion.

Al decir corporacion, me he engañado; esta palabra expresa colectividad por medio de un lazo comun, sociedad de socorros mútuos ó reciprocos, y los ordenanzas son tan solo unidades, que pueden quedar suprimidas sin amparo de ningun género.

¿Por qué no se han realizado las tentativas encaminadas á crear una caja de auxilios que tanta utilidad habia de reportarles? Es probable, es casi cierto, que por no hallarse los ordenanzas suficientemente desahogados para el abono de las cuotas que se establecieran.

.

Con efecto: segun vamos á demostrar, sus haberes son sumamente módicos.

Con el uniforme, reciben en Paris y en algunas grandes poblaciones, tales como Lyon, Burdeos, El Havre y Marsella, 200 francos para alquiler de domicilio, más una gratificacion de 50 para calzado.

Los ordenanzas supernumerarios perciben 800 francos anuales, y despues de tres años de servicio, ascienden á ordenanzas de tercera clase con el mismo sueldo, ménos el 5 por 100 que se les descuenta para jubilacion. A los cinco años ingresan en la clase de segundos, con 900 francos, é igual tiempo necesitan para llegar á ordenanzas primeros, y obtener 1.000 francos de total haber.

Por último, en Paris hay quince cabos de ordenanzas, quienes, segun su clase, reciben 1.000, 1.100 y 1.200 francos.

La jubilacion se obtiene al cabo de treinta y cinco años de servicio y sesenta de edad, y proporcionalmente un emolumento de 250 á 500 francos.

.

Convengamos en que es muy difícil que un hombre pueda vivir con tan exigua paga, máxime cuando tanto se han encarecido los artículos de primera necesidad; carestía que justifica el aumento de los sueldos, así en la administracion civil como en la militar.

El número de los ordenanzas es hoy el mismo que cuando se creó la telegrafia eléctrica.

Si algo se les ha aumentado, es el trabajo, pues demostraré que las propinas ó gratificaciones han desaparecido casi completamente desde que se ha generalizado el uso de los telegramas.

.

A los anteriores argumentos, responde la administracion.

1.º Que emplea á los antiguos militares pensionados ó condecorados.

2.º Que acoge y ampara á los que han sufrido alguna amputacion.

3.º Que gratifica á los ordenanzas cargados de familia.

4.º Que por más que los ascensos sean lentos, son siempre seguros, y

5.º Que los ordenanzas se guardan las gratificaciones que suelen recibir del público.

Sí, es cierto: hemos recibido despachos entregados por jóvenes á quienes faltaba un brazo.

Sí, es cierto: la administracion da gratificaciones, pero las da cada cinco ó seis años, y nunca pasan de 50 ó 60 francos.

Sí, es cierto: el ordenanza que persevera llega á la primera clase, como si digéramos, á obtener el baston de mariscal; pero ¡perseveran tan pocos...

Solo hay 103 ordenanzas de primera clase, y el más antiguo de ellos es del 16 de Agosto de 1852 (1); 114 de segunda, el más antiguo del 16 de Agosto del 63, y el primero, en la escala de los de tercera, corresponde al año 1860.

.

Finalmente, si; las propinas son para los ordenanzas. Pero ¿es decoroso el incluirlas como partes de sus sueldos?

¿Permite la administracion francesa que sus empleados tiendan la mano para recibir una limosna?

¿No hay en este hecho algo que repugna á la idea que debe formarse de la dignidad de cualquier representante de la autoridad?

Admitamos, no obstante, esas propinas; per-

(1) El autor escribió este artículo en Agosto de 1873.

aún afirmo que la cuenta es errónea, puesto que los ordenanzas las reciben escasísimas veces.

Además, como no todos los días van á las mismas casas, según lo hacen los carteros, y como frecuentemente son también destituidos, las gratificaciones de año nuevo no suelen recaer en aquellos que más las merecen.

* *

Todos recordamos el supersticioso terror que inspiraba un despacho, cuando empezó á funcionar la telegrafía eléctrica.

Cuando el ordenanza llamaba á cualquier puerta, se recibía temblando aquel misterioso sobre, que venía de un lugar desconocido, enviado por no se sabe quién.

El primer movimiento era echar mano al bolsillo y ofrecer al conductor algunas monedas; después se daba tiempo á que este se alejase, se abría el sobre, y no se desdoblaba el pliego sin haber recorrido mentalmente la escala entera de las malas noticias posibles.

En aquel caso era la propina una especie de ofrenda propiciatoria; porque—cosa particular—jamás se suponía que el dicho pliego pudiera contener una buena nueva, descubriéndose así el fondo egoísta de la humana naturaleza. Pues qué, ¿no hay tiempo siempre para saber un suceso desagradable?

* *

Este período de terror telegráfico ha subsistido por espacio de tres ó cuatro años, hasta que dió fin de él la rebaja á un franco de la tasa para los despachos sencillos.

Y entonces se hizo frecuente el uso del telégrafo; un sí ó un no bastaban para hacer funcionar los hilos eléctricos; y los perezosos renunciaron á escribir cartas, hallando perfectamente cómodo el lacinismo y brevedad del nuevo mensajero, hasta el punto de que, actualmente, se recibe un telegrama con la misma indiferencia que una circular, haciendo caso omiso del ordenanza que lo trae á nuestras manos.

Es general la creencia de que, habiendo aumentado el trabajo, los infatigables ordenanzas de telégrafos estarán retribuidos proporcionalmente, y creo se habrán asombrado mis lectores al saber que no es así.

Mientras tiene efecto la revisión de tarifas, en mi concepto inevitable dentro de un corto plazo, deseo que los ordenanzas vuelvan á realizar, mediante las

propinas, las ganancias de otras veces, á condición de que el mejoramiento de su precario estado sea bastante á proscribir las para siempre.

(Le Petit Journal).

NOTICIAS.

El día 24 de Setiembre último tomó posesión del empleo de Director general de Correos y Telégrafos el Sr. D. Antonio del Val, nombrado para desempeñar dicho cargo por el Decreto de fecha 22 que insertamos en otro lugar. El día 25 recibió dicho señor en su despacho á una comisión de funcionarios de la Dirección y Gabinete central de Telégrafos, que le fué presentada por el Sr. D. Ildefonso Rojo, Jefe de la Sección, quien, con este motivo, dijo que, desde muy larga fecha, estaba identificado con el personal de Telégrafos, cuyas grandes dotes de inteligencia, celo y subordinación le eran perfectamente conocidas, y que, durante las últimas y difíciles circunstancias en que ha estado encargado de la dirección del ramo, ha podido apreciar con toda exactitud los excelentes servicios de este personal, como también los ha apreciado el Gobierno; asegurando, por último, al Sr. Val que en todas ocasiones podía contar con la lealtad y buen comportamiento de los funcionarios de Telégrafos. El Sr. Director contestó expresando la consideración que le merecía el Cuerpo de Telégrafos y la vivísima satisfacción que sentía al verse al frente de tan distinguido personal, con cuya cooperación esperaba vencer las dificultades de la misión que le había encomendado el Gobierno, y concluyó manifestando su deseo de que las relaciones que han de mediar entre él y los individuos del Cuerpo, no estén meramente fundadas en el cumplimiento de los deberes oficiales, sino también en la mutua consideración y sincero aprecio.

Ha sido aprobada la Memoria presentada por los Oficiales primeros de Sección, Sres. D. Federico García del Real y Caldas y D. Luis María de Bejar, sobre la sección de aparatos telegráficos de la Exposición universal de Viena, y por Orden del Gobierno de la República, fecha 21 de Setiembre, se les han dado las gracias por el celo é inteligencia con que han desempeñado su encargo.

El Director de Sección de tercera clase y de esta Revista, D. Juan Ravina y Castro, ha sido nombrado, por orden de 23 de Setiembre, delegado de

la Direccion de Telégrafos cerca de la Junta de fomento de la Exposicion Nacional, que hoy ha de inaugurarse en Madrid. El Sr. Ravina tiene el encargo de exponer, de acuerdo con la superioridad, una coleccion de objetos de Telegrafia, y de entenderse directamente con la Junta sobre el lugar que hayan de ocupar dichos objetos y demás incidentes que ocurran. La expresada coleccion se compondrá principalmente de muestras de cables telegráficos y de los aparatos más notables de los que figuran en el Museo de Telégrafos.

Por el Ministerio de la Gobernacion se ha dicho al de la Guerra que el personal de Telégrafos agregado á las Secciones de campaña tiene opcion á racion y alojamiento.

Se ha encargado de la Secretaria particular del Director general de Correos y Telégrafos, nuestro compañero el Oficial de Seccion D. Rafael Feded y Temprado.

Por Orden Ministerial de 21 de Setiembre, se han concedido dos años de licencia al Oficial primero de Estacion D. Bernardo Maeso y Torres.

Por otra Orden de igual fecha ha sido declarado excedente el Oficial primero de Estacion D. Eduardo Sobral y Plá, que pasa á desempeñar el cargo de Jefe de linea en los Telégrafos de la Isla de Cuba.

Para cubrir las dos anteriores vacantes, se ha dispuesto vuelvan al servicio activo los Oficiales primeros de Estacion en espectacion de destino, y primeros que lo tenían solicitado, D. José Aguinaga y Lajalde y D. Camilo Morales y Lopez.

Por no haber ofrecido resultado la segunda subasta celebrada el dia 13 de Setiembre último, para la adquisicion de 100.000 hojas de papel poligrafo, con destino á los centros y estaciones telegráficas, dispuso el Gobierno de la República, con fecha 21 del mismo mes, se verifique nueva subasta del material expresado el dia 6 del corriente, aumentando el tipo de licitacion hasta 14 pesetas 30 céntimos por cada millar de hojas, ó sea hasta 1.450 pesetas por la totalidad del papel.

El dia 24 de Setiembre último se verificó la quinta subasta anunciada para el suministro de 100.000 rollos de papel cinta, sin que se presentasen licitadores. El dia 25 siguiente se celebró la de

10.000 kilogramos de sulfato, asimismo anunciada por quinta vez y que tambien quedó sin resultado, en vista de lo cual se piensa solicitar autorizacion del Consejo de Ministros para contratar el material de ambas clases sin las formalidades de pública licitacion. La necesidad y la urgencia de esta medida están sobradamente demostradas, pues la carencia de elementos tan indispensables, como lo son el papel-cinta y el sulfato, constituye ya un serio peligro para la buena marcha del servicio.

Comisionado há poco tiempo el Director de Seccion D. Antonio Villahermosa para el estudio de un telégrafo óptico de campaña capaz de satisfacer las necesidades de la guerra actual, se aplicó tan asiduamente á la resolucion de este problema, que ya ha presentado á la superioridad el resultado de sus trabajos, condensado en una Memoria que hemos tenido el gusto de examinar. Es conocido el *semáforo de campaña* del Sr. Villahermosa, cuya detallada descripcion, acompañada de grabados, hemos insertado en la REVISTA, pero el telégrafo óptico que ahora presenta nuestro ilustrado compañero difiere considerablemente de dicho semáforo, ofreciendo una disposicion completamente nueva, y tan sencilla como ingeniosa. Se compone este telégrafo de un mástil de ocho metros, dividido en dos partes iguales, enchufadas y sujetas por dos tornillos de ojo, á cuyo través pueden pasar unas cuerdas que sirven para levantar el poste, y para asegurarlo despues de plantado. Dos pescantes-visagras, colocados en la parte superior del mástil y otros dos en la parte inferior, provistos de dos poleas cada uno, mantienen y dirigen el movimiento de dos cuerdas sin fin, una de las cuales arrastra una bola, y la otra un cono, con su contrapeso, para que el descenso sea natural. Las respectivas posiciones de la bola y del cono, con relacion á cuatro fajas de madera pintadas de negro y distribuidas sobre la parte superior del poste, guardando entre sí la conveniente distancia, determinan la formacion de los signos y producen la trasmision.

Por razones de prudencia, debemos abstenernos de dar más detalles acerca de este telégrafo y de describir su alfabeto y modo de funcionar: solo añadiremos, pues, que bajo la direccion del Sr. Villahermosa se están construyendo tres aparatos como el que hemos indicado, y que no tardará en efectuarse con ellos una prueba práctica, que esperamos ha de dar los mejores resultados.

Con motivo de celebrarse en Salamanca las ferias, hizo en dicha capital el conocido fabricante de aparatos eléctricos D. Ildefonso Sierra un gran experimento de luz eléctrica, empleando dos reguladores Serrin y 180 elementos Bunsen para la producción de la corriente. Atraídos por el intenso brillo de la luz, fueron á estrellarse en enjambre contra el aparato insectos, murciélagos y aves nocturnas, que rompieron por dos veces las puntas de carbon; y en su deseo de renovar estas con rapidez, se expuso accidentalmente el Sr. Sierra, sin tener la vista resguardada, á la impresion de la luz, cuyo extraordinario fulgor, hiriéndole repentinamente en los ojos, le causó una ceguera de que, hasta pasadas muchas horas, no se vió libre por completo.

En la invicta villa de Bilbao, amenazada hoy por los carlistas, se han hecho tambien últimamente varios experimentos de luz eléctrica, con objeto de proporcionar á cada fuerte los aparatos apropiados para descubrir las operaciones del enemigo durante la noche.

Algunos Oficiales de Estacion del Centro de Zaragoza tienen proyecto de establecer en aquella capital una Academia preparatoria para carreras especiales, y particularmente para la de Telégrafos, explicando cada cual su respectiva asignatura en las horas francas de servicio.

Celebraremos que dichos Oficiales salgan adelante con su loable empresa.

En su número del 16 de Setiembre daba *El Imparcial* la noticia siguiente:

«El Ayuntamiento ha concedido ya autorizacion á la empresa Bejar y compañía para abrir zanjas en las principales calles de Madrid y proceder al establecimiento de hilos eléctricos para el servicio telegráfico urbano de esta capital.»

Pocos dias despues añadia dicho periódico:

«En el Ministerio de la Gobernacion se ha instalado definitivamente en el piso bajo la empresa Bejar, Garrido y compañía, de timbres de alarma.»

El Gobierno ha concedido á dicha empresa el número necesario de guardias de orden público, con objeto de que reciban la instruccion debida para el manejo de dichos timbres.»

Aunque no tiene relacion con Telégrafos, reproducimos por lo curioso el siguiente suelto de *El Imparcial*:

«Por el ministerio de Fomento se ha dirigido á los gobernadores civiles la circular siguiente:

«Habiéndose recibido en este Ministerio, por conducto del de Estado, copia de la comunicacion del cónsul general de España en Nueva-York, manifestando el proyecto del profesor Juan Winc de atravesar el Atlántico en globo acompañado del experimentado aeronauta Mr. Washintong N. Donalzon, cuya expedicion se propone partir de aquella ciudad durante el presente mes, y verificar dicho trayecto en el término de 48 á 100 horas, si bien como no pueden aventurarse á predecir el sitio donde caerán, confian en que, si descienden dentro de la nacion española, sus habitantes recibirán á los viajeros con la amabilidad y cortesía á que les hace acreedores su intrépida empresa; esta direccion general ha acordado manifestarlo á V. S., á fin de que lo haga publicar en el *Boletin Oficial* de esa provincia, para que llegue á conocimiento de todos los alcaldes de la misma, á quienes encomendará muy especialmente hagan guardar á los viajeros expresados la consideracion que solicitan, si llegare el caso de descender dentro del territorio de su jurisdiccion.»

El Sr. D. Benigno Rebullida, digno Director que fué de Correos y Telégrafos, ha sido nombrado para el cargo de Gobernador civil y político de la Habana, por decreto del 24 de Setiembre.

Aunque no muy detalladas, daremos algunas noticias sobre el curso que siguen las operaciones de tendido del cable trasatlántico de Lisboa al Brasil.

El dia 21 de Agosto último salió de Lisboa el vapor *Seine*, y comenzó á largar cable desde las costas de Portugal en direccion á la Madera. A los cinco dias llevaba tendidas dicho buque sobre 583 millas de cable, cuando, por haberse descubierto una avería en el conductor, tuvo aquel que detenerse. Verificadas varias pruebas, se encontró que la falta debia hallarse en la inmediacion de la costa, y la expedicion siguió su rumbo, con intencion de continuar el tendido hasta la Madera, sin perjuicio de volver, si fuese preciso, á Portugal, para reparar el desperfecto; pero al llegar á 180 millas de dicha isla, se rompió el cable. Sucedia esto el 7 de Setiembre, y reinando temporal muy duro, no fué posible reparar en el acto esta segunda y más sensible avería; por lo cual hubo necesidad de boyar el cable, y el vapor *Seine* permaneció en el sitio de la rotura custodiando las boyas. Posteriormente

hemos sabido que, por haber mejorado el tiempo, fué posible empalmar los dos cabos, y que dicho vapor continuó la inmersión hácia la isla Madera.

La compañía *Brazilian Submarine Telegraph* tiene propósito de establecer en varios puntos de las islas Madera y Cabo Verde algunos puestos semafóricos relacionados con el cable que se está tendiendo desde Lisboa al Brasil. Por medio de estos puestos, que emplearán las señales del Código internacional, podrán transmitir ó recibir comunicaciones los buques de cualquier nacion, mediante el pago de las tasas telegráfica y semafórica. Este servicio está llamado á ser de gran utilidad para los buques de la carrera de Africa, Cabo de Buena Esperanza é Indias Orientales, á la vez que para los de la línea del Sur de América y Pacifico.

El 25 de Agosto quedó reparada la seccion del cable trasatlántico francés que se hallaba interrumpida entre St. Pierre y Duxbury. Con este son tres los cables que hoy mantienen la comunicacion telegráfica entre Europa y América.

La colocación de los cables de la compañía *Western and Brazilian Telegraph* á lo largo de las costas del Brasil está encomendada á dos buques, el *Hooper* y el *Great Northern*, ambos pertenecientes á la casa Hooper, que es la encargada de la construcción é inmersión. El primer buque está tendiendo actualmente el cable de fondo entre Para y Fernambuco, y el segundo ha salido de Inglaterra, con dirección á Para, cargado con los cables de costa. Verificados que sean los empalmes, se ocupará el *Hooper* de tender los cables de mar profunda entre Fernambuco, Bahía y Rio Janeiro, que forman la segunda seccion. Créese que, para fin de año, estarán abiertas al servicio ambas secciones.

Dice el *Telegrapher* que el Instituto Americano ha concedido la Gran Medalla de Honor á Mister JOSEPH B. STARKS por la invencion de los aparatos de doble transmision. Esta medalla es de oro, y contiene en el anverso un bajo relieve que representa la Libertad con todos sus atributos: en el reverso figura una corona de encina y de laurel, en cuyo centro se vé la inscripcion ó dedicatoria.

Se han vuelto á tener noticias del *Great Eastern*, que, como saben nuestros lectores, se halla ocupa-

do en recobrar y reparar el cable trasatlántico de 1865. Estas noticias datan del 20 de Agosto, y segun ellas, desde el 31 de Julio, y por efecto de lo cerrado y borrascoso del temporal, sólo habia podido dedicar el buque unas cuantas horas á los trabajos de rastreo. El cable se encuentra roto en dos partes, y para repararlo es preciso hacer rastreos á una enorme profundidad, y empalmar despues cuatro cabos. El trozo ya recobrado se encuentra en buen estado de conservacion.

En Inglaterra ha fallecido, á la avanzada edad de 85 años, el antiguo Director del Observatorio de Kew, Sir Francis Ronalds, uno de los hombres que desde más temprano aplicaron sus esfuerzos á la creacion de la telegrafia eléctrica. A pesar de su mucha modestia, siempre reclamó Ronalds el honor de haber inventado el telégrafo eléctrico, y consta en efecto, que, hará cosa de 60 años, presentó un ingenioso aparato de esta especie, publicándolo su detallada descripcion en un folleto que lleva la fecha de 1823. Compuso además varios instrumentos de precision, que actualmente se están empleando en el Observatorio de Greenwich, en el de Oxford y en otros muchos establecimientos científicos.

El *Bulletino Telegrafico* ha dado curiosos pormenores acerca de un fondo de socorros creado en Berlin para favorecer á los telegrafistas alemanes. El origen de este fondo es el siguiente: reconocidos algunos comerciantes é industriales de Berlin, Hamburgo, Hannover, Colonia y otras importantes ciudades á los servicios prestados durante la guerra franco-alemana por la Administracion telegráfica, hicieron en comun una colecta, cuyo importe entregaron al Director general de Telégrafos, expresándole su deseo de que se aplicase esta suma á socorrer á los empleados de telégrafos y familias de estos que, por consecuencia de la guerra, se encontrasen en estrechez, aunque no hubiesen tomado parte activa en la campana. Por disposicion soberana de 4 de Diciembre de 1871, se acordó utilizar los intereses de la suma recaudada conforme á los deseos de los donantes, y, por otra reciente orden de la Direccion de Telégrafos de Berlin, se dispuso que el fondo de socorros privados fuese administrado por la caja superior telegráfica de dicha capital, que debia rendir anualmente cuenta especial de este fondo. Además, quedó autorizada la admision de ulteriores donativos, sea que consistiesen en regalos de objetos, en mandas ó en suscripciones voluntarias

por parte de las corporaciones, de los particulares ó de los mismos empleados. Cuando por estos medios llegue dicho fondo á una suma considerable, se aplicará la parte sobrante, despues de cubiertos los socorros, á fundar plazas gratuitas en los establecimientos de instruccion para los huérfanos de los empleados. La cantidad primitivamente recaudada importaba 6.830 thalers, y en 1872 se elevaba ya, en cifra redonda, á 8.100 thalers (próximamente, 115.668 reales), colocados en papel del Estado. En el citado año de 1872 no se dió el caso de echar mano de este fondo, porque la Administracion pudo socorrer á sus empleados y á las viudas de estos con los créditos consignados para el mismo objeto en los presupuestos generales.

Acerca de la telegrafia eléctrica en el Japon da el *Telegrapher* las noticias siguientes:

«La construccion de las líneas telegráficas terrestres no se emprendió en el Japon hasta principios del año 1872. Desde esta época se han establecido dos hilos, que se extienden desde Tokei (Yedo) á Nagasaki, en una distancia que se aproxima mucho á 800 millas. Sobre el primer hilo están montadas veinte estaciones, que corresponden á las más importantes plazas japonesas, exigiéndose para la trasmision tres traslaciones ó repeticiones. El segundo hilo, cuyo colgado terminó en la primavera pasada, corresponde únicamente á los puertos abiertos al comercio exterior, y está exclusivamente destinado al servicio internacional.

En Tokey, que es la metrópoli, existen doce estaciones sucursales, cuyos conductores están suspendidos sobre postes de hierro, para alejar el peligro de los grandes y frecuentes incendios que ocurren en la ciudad. Los aparatos empleados consisten en el receptor de tinta, sistema Siemens, y en el cuadrante, de Breguet, trasmitiéndose los caracteres japoneses por medio de un alfabeto que comprende el total de las letras chinas, ó los ochenta y siete signos de la cartilla *Katakana*. El sistema Morse ha sido modificado en forma de que pueda

representar los ochenta y siete signos citados.

La Casa de la Moneda imperial de Osaka está enlazada telegráficamente con la Estacion central.»

El Doctor Gould, Director del Observatorio Nacional de Córdoba, en la República Argentina, está empleando con gran éxito el telégrafo en la determinación de las longitudes geográficas. Durante el año pasado hizo varias determinaciones de esta clase entre el citado Observatorio y las ciudades de Rosario y Buenos-Aires hácia los puntos más orientales, descubriendo un error de un minuto en la respectiva longitud que asignan á estas plazas los mejores mapas. De iguales modo se estaba preparando para determinar las longitudes entre Córdoba y Santiago de Chile; de cuya operacion hay que esperar notables resultados.

De una estadística publicada por el *London Telegraph*, aparece que el Departamento telegráfico del Post-Office, desde el 5 de Febrero de 1870 al 31 de Marzo de 1872, verificó el colgado de 46.146 millas de nuevos conductores, ejecutando el tendido de 215 millas de líneas subterráneas, en que están incluidas 23 millas de tubos neumáticos, y sumergiendo 248 millas de cable. En el mismo periodo se pusieron en servicio 6.421 aparatos, sin contar los que fueron reemplazados.

La Direccion de Telégrafos de Italia ha obtenido un crédito extraordinario de 1.920.000. para la ampliacion de la red telegráfica del reino. Esta suma se consignará por partes iguales en el presupuesto del Ministerio de Obras públicas durante los ejercicios 1873, 1874 y 1875, formando un capítulo adicional.

En la tipografía de G. Estrada, calle del Dr. Fourquet (antes Yedra), 7, se siguen haciendo con la perfeccion y economía que tiene acreditado, toda clase de impresiones de lujo y económicas, y cuantos trabajos tipográficos se le encomienden, por complicados que sean.

MOVIMIENTO DEL PERSONAL EN LA SEGUNDA QUINCENA DEL MES DE SETIEMBRE DE 1873.

TRASLACIONES.				
CLASES.	NOMBRES.	PROCEDENCIA.	DESTINO.	OBSERVACIONES.
Oficial Seccion.	D. Eleuterio Manzanera.	Zaragoza.	Soria.	Accediendo á sus deseos.
Idem Estacion.	D. Gregorio Garcia Gutier.	Tolosa.	Burgo de Osma.	Idem.
Idem.	D. Juan Moragon y Serrano.	Gerena.	Barcelona.	Idem.
Idem.	D. Joaquin Hurtado y Valhondo.	Trujillo.	Badajoz.	Por razon del servicio.