

REVISTA DE TELÉGRAFOS.

PRECIOS DE SUSCRICION.

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

PUNTOS DE SUSCRICION.

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

SECCION OFICIAL.

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Direccion general de Correos y Telégrafos.—Seccion de Telégrafos.—Negociado 4.º—Circular núm. 28.*—La estacion de Igualada, perteneciente á la Seccion de Barcelona, ha quedado abierta al público con servicio limitado el dia 15 del presente mes.

Sírvase V. acusar recibo.

Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid 17 de Agosto de 1878.—El Director general.—*G. Cruzada Villamil.*

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Direccion general de Correos y Telégrafos.—Seccion de Telégrafos.—Negociado 4.º—Circular núm. 29.*—El dia 19 del actual ha que-

dado abierta al público con servicio limitado, la estacion de baños de Escoriaza, perteneciente á la Seccion de Vitoria.

Sírvase V. acusar recibo.

Dios guarde á V. muchos años. Madrid 23 de Agosto de 1878.—El Director general.—*G. Cruzada Villamil.*

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Direccion general de Correos y Telégrafos.—Seccion de Telégrafos.—Negociado 5.º—Circular núm. 30.*—La Compania «Eastern telegraph» ha colocado y abierto á la correspondencia telegráfica internacional, una línea submarina entre Constantinopla y Salónica pasando por la isla de Tenedos. Las siguientes tarifas serán aplicadas á los telegramas para Turquía, cuando se dirijan por esta nueva vía, que se servirá V. aumentar en la tarifa general.

TARIFAS PARA TURQUÍA.	TURQUÍA EUROPEA.		TURQUÍA ASIÁTICA.				
	Cons. t anti-nopla.	Todas las demás estaciones.	Puer. tos de mar.	In- terior.	Islas de Chio, Metelins, Rhodes y Samos.	Isla de Chydo pre.	Isla de Candia (Creta).
	De 1 á 20 palabras	De 1 á 20 palabras	De 1 á 20 palabras	De 1 á 20 palabras	De 1 á 20 palabras	De 1 á 20 palabras	De 1 á 20 palabras
	Ps. Cs.	Ps. Cs.	Ps. Cs.	Ps. Cs.	Ps. Cs.	Ps. Cs.	Ps. Cs.
Franco-italiana, vía V. lona-Salónica.....	14,50	15,50	19,50	23,50	21,50	22,50	23,50
Franco-italiana, vía G. diská-Salónica.....							
Franco-suiza, vía G. diská-Salónica.....							
Franco-italiana, vía Rumanía Salónica ó Sérvia-Salónica.	15,50	15,50	19,50	23,50	21,50	22,50	23,50
Franco-suiza, vía Rumanía Salónica ó Sérvia-Salónica...							
Franco-alemana-Austro-Rumanía, Salónica.....	16,50	16,50	20,50	24,50	22,50	23,50	24,50

TARIFAS PARA TURQUÍA.	TURQUÍA EUROPEA.		TURQUÍA ASIÁTICA.				
	Cons-tanti-nopla.	Todas las demás estaciones.	Puer-tos de mar.	In-terior.	Islas de Chio, Metelin, Rhodos y Samos.	Isla de Chypre.	Isla de Candia (Creta).
	De 1 á 20 palabras	De 1 á 20 palabras	De 1 á 20 palabras	De 1 á 20 palabras	De 1 á 20 palabras	De 1 á 20 palabras	De 1 á 20 palabras
Ps. Cs.	Ps. Cs.	Ps. Cs.	Ps. Cs.	Ps. Cs.	Ps. Cs.	Ps. Cs.	Ps. Cs.
Vía Barcelona-Marsella, Vallona-Salónica.....	18,50	19,50	23,50	27,50	25,50	26,50	27,50
Vía Barcelona-Marsella-Italia-Gradiska-Salónica.....							
Vía Barcelona-Marsella-Suiza-Gradiska-Salónica.....							
Vía Barcelona-Marsella-Italia-Rumanía, Salónica ó Sérvia Salónica.....	19,50	19,50	23,50	27,50	25,50	26,50	27,50
Vía Barcelona-Marsella-Suiza-Rumanía, Salónica ó Sérvia Salónica.....							
Vía Barcelona-Marsella-Alemania-Austro-Rumanía, Salónica.....	20,50	20,50	24,50	28,50	26,50	27,50	28,50
Vía Bilbao-Emden-Gradiska-Salónica.....	24 »	25 »	29 »	33 »	31 »	32 »	33 »
Vía Vigo-Emden-Gradiska-Salónica.....							
Vía Lisboa, Falmouth, Emden-Gradiska-Salónica.....							
Vía Bilbao, Calais-Vallona-Salónica.....	25 »	26 »	30 »	34 »	32 »	33 »	34 »
Vía Vigo-Calais-Vallona-Salónica.....							
Vía Lisboa-Falmouth-Calais, Vallona, Salónica.....							
Vía Gibraltar-Falmouth-Emden-Gradiska-Salónica.....	31 »	32 »	36 »	40 »	38 »	39 »	40 »

Con el aumento de la mitad más por cada série ó fracción de série de diez palabras.

En estas tarifas ya está incluido el trayecto español (2 pesetas 50 céntimos).

Se han interrumpido las comunicaciones telegráficas con Méjico. Sin embargo, los telégramas pueden expedirse con un retraso de veinticuatro horas que sufren en Matamoras.

Líneas actualmente interrumpidas.

Cable Holland Bay (Jamaica) á San Juan (Puerto-Rico).

- » Demerara-Cayena.
- » Cayena-Pará.
- » Pernambuco-Pará.
- » Vigo, Lisboa.
- » De 1866 de la Compañía «Anglo-American».

Líneas Otomanas entre Arnyro y Sourpy (Vía Való) (1).

Cable Bahía-Río de Janeiro (2).

- » Ibiza-Palma (Islas Baleares) (3).
- » Pernambuco-Bahía (2).

(1) Siendo las comunicaciones postales irregulares, la Administración griega recomienda no se dirija ningún telegrama para Grecia por la vía Való.

(2) Para el envío de los telégramas, durante esta interrupción, véase circular núm. 25 fecha 12 de Julio último.

(3) Durante esta interrupción los telégramas para las Baleares se expedirán por correo que salen de Valencia los domingos, de Alicante los martes y de Barcelona los miércoles y viernes.

Cable Otranto Vallona (1).

Línea Austro-Turca de Gradiska.

Del recibo de esta circular se servirá V. dar aviso á la respectiva Inspección, que á su vez lo hará á este Centro directivo.

Dios guarde á V. muchos años. Madrid 23 de Agosto de 1878.—El Director general, *G. Cruzada Villamil*.

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Dirección general de Correos y Telégrafos.—Sección de Telégrafos.—Negociado 3.º—Circular núm. 31.*—Por Real orden de 24 del actual se ha concedido franquicia oficial al Administrador de Aduanas de Águilas en iguales términos que la concedida al de Torreveja y según se ha expresado en circular núm. 21 de 3 de Junio último.

Sírvase V. consignar esta nueva franquicia en el Apéndice núm. 1.º del Reglamento de servicio (Ministerio de Hacienda) y acusar el recibo á la Inspección, que lo hará á este Centro directivo.

Dios guarde á V. muchos años. Madrid 26 de Agosto de 1878.—El Director general, *G. Cruzada Villamil*.

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Dirección general de Correos y Telégrafos.—Sección de Telégrafos.—Negociado 3.º*

(1) La vía Vallona no está interrumpida; pero la correspondencia se efectúa difícilmente.

ciado 4.º—Circular núm. 32.—El día 25 de Agosto próximo pasado se abrió al público, con servicio limitado, la estación de Orgiva, perteneciente á la Sección de Granada.

Sírvase V. acusar recibo.

Dios guarde á V. muchos años. Madrid 4 de Setiembre de 1878.—El Director general, *G. Cruzada Villaamil*.

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Dirección general de Correos y Telégrafos.—Sección de Telégrafos.—Negociado 3.º—Circular núm. 33.*—Por Real orden de 6 del actual se ha ampliado la franquicia oficial que venían disfrutando los Ayudantes de los Distritos marítimos á los asuntos urgentes del servicio que les está encomendado, ya se dirijan á sus superiores ó á sus subordinados. Sírvase V. hacer la correspondiente anotación en el Apéndice núm. 1.º del Reglamento de servicio.

Por la propia Real orden se ha resuelto que las autoridades superiores de los Departamentos, facultadas para expedir telegramas en cifra, ó los Jefes de las provincias marítimas den previo aviso al Ministerio de la Gobernacion por conducto del respectivo Jefe de Telégrafos cuando se hallen en la imprescindible necesidad de usar de este medio de comunicacion con los Comandantes y Ayudantes de marina y estos á su vez pueden expedir tales despachos, para lo cual las estaciones subalternas recibirán el oportuno conocimiento del referido Jefe de Telégrafos.

Sírvase V. acusar el recibo de esta circular á la Inspeccion correspondiente, que lo hará á este Centro directivo.

Dios guarde á V. muchos años. Madrid 10 de Setiembre de 1878.—El Director general, *G. Cruzada Villaamil*.

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Dirección general de Correos y Telégrafos.—Sección de Telégrafos.—Negociado 5.º—Circular núm. 34.*—Por Real orden de 14 del corriente, y de acuerdo con lo propuesto por los Ministerios de Gobernacion y Marina, desde 1.º de Octubre próximo se admitirán en los semáforos desde los buques en el mar, Avisos semafóricos para el interior del Reino: esta nueva clase de telegramas deben tratar únicamente del paso de los buques por delante del semáforo; no podrán tener más de 15 palabras, y satisfarán por ellos los destinatarios una peseta y 30 cént.; esto es, una peseta por la tasa telegráfica, 25 cént. por la semafórica y 05 cént. por impuesto de guerra y llevarán en el preámbulo la indicacion «Aviso semafórico.» Serán registrados en las carpetas correspondientes á los telegramas semafóricos interiores llevando la expresada indicacion en la casilla de observaciones.

Sírvase V. acusar recibo de esta circular á la respectiva Inspeccion, que á su vez lo hará á este Centro directivo.

Dios guarde á V. muchos años. Madrid 15 de Setiembre de 1878.—El Director general, *G. Cruzada Villaamil*.

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Dirección general de Correos y Telégrafos.—Sección de Telégrafos.—Negocia-*

do 1.º—Circular número 35.—El Excmo. Sr. Ministro de la Gobernacion, con fecha 12 del actual, me dice lo siguiente:

«A fin de conciliar lo dispuesto en los artículos 177 y 190 del Reglamento para el régimen y servicio interior del Cuerpo de Telégrafos y lo prescrito en el art. 30 del Reglamento orgánico; el Rey (Q. D. G.), de conformidad con lo propuesto por V. E., de acuerdo con el parecer unánime de la Junta de Jefes de dicho Cuerpo, se ha servido mandar, como complemento al art. 177, que siempre que por enfermedad justificada trascurran cuatro meses sin que un individuo trasladado se presente en su nuevo destino, sea declarado, previo expediente, en uso de licencia por un año, á contar desde la fecha de su cese en el anterior, quedando sujeto á lo que disponen los artículos 31 al 35 del mencionado Reglamento orgánico. De Real orden lo digo á V. E. para su conocimiento y demás efectos.»

De la propia Real orden comunicada por el expresado Sr. Ministro lo traslado á V. para iguales fines.

Dios guarde á V. muchos años. Madrid 13 de Setiembre de 1878.—El Director general, *G. Cruzada Villaamil*.

SECCION TÉCNICA.

PROPOSICIONES Y PREGUNTAS.

Las preguntas que siguen á este preámbulo nos han sido remitidas desde Batavia, y en ellas se trata de esclarecer por el método socrático una porcion de cuestiones científicas de gran interés.

Las publicamos teniendo en cuenta su originalidad, y atendiendo á que tal vez, andando los tiempos, alguna de esas proposiciones hoy enigmáticas, oscuras ó dudosas, sean la base de nuevos descubrimientos científicos. ¿Quién sabe? La electricidad es un agente llamado á realizar prodigios asombrosos.

Hoy no tiene levantada más que una punta del velo que la cubre, y llena al mundo con sus aplicaciones. ¿Qué no será mañana, cuando—así lo esperamos—presente á la humanidad su faz entera, suministrándola recursos para resolver infinitos problemas que hoy no puede acariciar ni aun la más soñadora fantasía?

Al acoger en la REVISTA las siguientes preguntas, nos proponemos igualmente admitir las contestaciones que nuestros compañeros tengan á bien remitirnos y publicarlas en los números sucesivos, siempre que el texto en que vengan expresadas reúna las condiciones indispensables.

Así, pues, vayan aguzando el entendimiento nuestros apreciables amigos, y háguense cargo de lo que sigue:

Sr. Director de la REVISTA DE TELÉGRAFOS.—Madrid.

Batavia (Java) 24 de Julio de 1878.

LA ELECTRICIDAD ES LUZ.

¿Es posible que todo lo que se ha llamado hasta el presente electricidad sea sólo luz, y que esta luz, y nada más que luz, esté atravesando en este momento en distintos sentidos los innumerables hilos que cruzan de un confin al otro del mundo?

¿Por qué la luz en forma condensada no acciona mejor en la plata, en el cobre ó en el hierro que en el firmamento?

¿Por qué acciona peor en gutta-percha ó en vidrio?

¿Que es el relámpago?

¿No es la descarga de la luz condensada?

¿Por qué la tierra no puede atraer á su centro la luz, como se dirige á él la manzana desprendida del árbol?

¿Si así es, no se relaciona esto con el perpétuo hornillo que arde debajo de nuestros piés?

¿No puede ser la ley positiva y negativa?

¿No es esto indestructible?

¿Si lo es, no puede verificarse una descarga cuando el gran condensador, la tierra, esté lleno de ella?

¿No es razonable suponer que esta descarga sea enorme y que se verifique en los polos?

¿No es la aurora boreal una descarga positiva?

¿No es la aurora austral una descarga negativa?

¿No podría penetrar esta descarga y perturbar toda la luz que conducen los hilos á través de un radio de muchas millas?

¿No sucede así?

¿Qué es una batería?

¿No es un aparato para acumular luz?

¿Qué es un micrófono?

¿No es un aparato para transformar la intensidad de esta luz, durante su tránsito á través de una sutil sustancia conductora?

¿No lograremos descubrir el misterio de esta enorme cuestion, así como tambien otros muchos misterios?

Creo que vuestros lectores no resolverán el problema; pero si pueden esclarecerlo ó resolverlo completamente, me agradecerán habérselo planteado por mediación de vuestra apreciable REVISTA.

F. VON DER PFORDTEN,

Superintendente de The Eastern Extension Company
y sócio extranjero
de la Sociedad de Ingenieros telegráficos.

REPARACION DE LOS CABLES SUBMARINOS.

(Continuacion.)

Además de la máquina que hemos descrito, hay tambien en la popa una segunda polea de garganta semejante á la de proa, pero que viene á ser el reverso de aquella y un tambor con fre-

nos para la colocacion de las secciones de cable, cuyo mecanismo ó artificio puede ser comprendido sin necesidad de otra explicacion.

En otro tiempo se usó con ventaja para distancias cortas un sistema que permitia reconocer el cable y examinarle, sacándole á flor de agua por medio de una garrucha polipasta de un metro de diámetro próximamente, colgada á una banda del buque, cerca de la proa. Esta polea (1) pendiente de un fuerte bastidor de hierro, y algo apartada del costado del buque, podia girar sobre una argolla, pero se mantenía en la posicion conveniente con auxilio de cadenas. Despues de levantado el cable que habia de reconocerse, se introducía en la polea por uno de los lados del bastidor, dispuesto para poderse abrir y cerrar, con lo cual se evitaba tener que cortarle por donde habia sido suspendido, si estaba poco distante de la avería; hecho esto, el buque emprendía una marcha pausada, levantando sucesivamente cada porcion de cable, y dejándole caer de nuevo despues de reconocido hasta que recobraba su posicion primitiva; pero este procedimiento sólo puede emplearse en los fondos poco profundos ó en aquellos en que los cables no estén enterados en la arena ó tendidos entre rocas; además, desde que los medios de que hoy se puede disponer permiten determinar con toda precision el sitio donde se encuentra la falta ó defecto, se ha renunciado á él casi por completo.

Para buscar y suspender los cables, se emplean fuertes anclas de tres ó cuatro garfios y 15 á 30 kilogramos de peso, las cuales descenden al fondo, como es consiguiente, por su propia gravedad, apoyándose, al ser arrastradas, sobre dos de sus ganchos: dichas anclas están sujetas por medio de una argolla á un trozo de cadena de 20 ó 30 brazas, y esta á su vez va atada á una cuerda de 0,10, 0,15, ó 0^m.20, segun el trabajo á que se la destina. Para grandes profundidades, se emplean generalmente cuerdas formadas por varios ramales de cáñamo, retorcidos y entrelazados con hilos de acero; y para fondos menos profundos, sólo se necesita un trozo de cuerda cuya longitud sea tres ó cuatro veces mayor que la profundidad del agua; cuando el fondo excede de 400 metros, bastará con el doble ó el triple de esta longitud: el cable del Atlántico fué extraído con el auxilio de una cuerda que apenas excedía en una quinta parte de la profundidad del mar.

En cuanto á las boyas, se usan de dos especies: las de tonel ó bicónicas sirven para señalar las dos extremidades de un cable roto, están amarradas á un ancla de lanchon en forma de hongo sujeta asimismo con una cadena al cable para que este descansa enteramente en el fon-

(1) Tomada del trabajo de Mr. Webb ya citado.

do y no pueda ser levantado tan fácilmente. Dichas boyas están amarradas á una cadena en las pequeñas profundidades y á una maroma en los grandes fondos. Para indicar con toda precision el sitio donde se halla la extremidad de un cable, así como cualquiera otra localidad que sea necesario designar, se hace uso de boyas provistas de un mástil con una bandera que puede verse desde lejos, fondeadas junto á las boyas de tonel de que hemos hablado.

Llegado el caso de tener que reparar un cable, se empieza por localizar la averia, operacion delicada, que varia segun las circunstancias, y consiste en averiguar, por medio de pruebas eléctricas, el punto exacto donde se halla la falta ó rotura. Dicha operacion ha sido explicada á la sociedad en su sesion de 10 de Junio de 1874 con motivo de la Memoria de Mr. Emilio Saconie, publicada en el *Boletín* del mismo año. Reconocida la distancia y situacion de la averia, el buque hace rumbo hácia aquel punto, determinándola por medio de ángulos horizontales, si la costa está á la vista, ó bien siguiendo su marcha regular desde un punto determinado con las mismas inflexiones de la costa y el auxilio de la corredera, si la falta no se halla situada á vista de tierra.

En alta mar hay necesidad de recurrir á las observaciones náuticas de costumbre, si bien poniendo en ellas la más rigurosa exactitud. Una vez llegados al lugar presumible de la fractura, se da fondo á una boya de bandera como punto de partida de las operaciones que se van á emprender; seguidamente se arroja el ancla ó arpon y se procede á rastrear el cable, esforzándose en mantenerse á una distancia conveniente del sitio de la falta para que resulte un seno en la cuerda del ancla, suficiente á mantener el cable equilibrado al levantarlo, y al mismo tiempo para que su extremidad no resbale por el fondo con ella sin suministrar ningun indicio de tension sobre el dinamómetro.

Si el ancla engancha lejos de la extremidad, la parte de cable comprendida entre aquella y esta no resbala por el fondo, sino que, por el contrario, opone la resistencia de su propio peso; de manera que si el cable está muy tirante, como sucede siempre en pequeñas profundidades, el esfuerzo para levantarlo tiene que ser muy grande en las cuerdas y mucho mayor todavía sobre el cable.

Si hay marejada, se cuenta con ella para auxiliar la operacion; en este caso, el buque debe tomar una posicion tal que, teniendo en cuenta la direccion del viento y de la marea, le permita derivar por la popa de modo que pueda enganchar el cable por sitio conveniente.

La cuerda del ancla, enrollada previamente en la cábría, puede ser quitada á la primera señal por un hombre que tiene esta mision, y á quien se avisa tan luego como se observa que el cable ha sido enganchado: un dinamómetro,

por el cual pasa la cuerda, indica los efectos de la tension, y tan pronto como se advierte un exceso de la tension normal producida por el simple rozamiento del arpon sobre el fondo y por el peso de la cuerda, se tiene ya un indicio de haber enganchado. Si se presume que, en efecto, se ha cogido el cable, inmediatamente se da vapor hácia adelante para detener la declinacion del buque y contrarrestar la corriente de la marea. Cuando esta es muy fuerte, hay necesidad en algunos casos de apelar al esfuerzo supremo de toda la máquina y arriar 50 ó 100 brazas de cuerda antes que el buque pueda llegar á hacer frente ó resistirse á la corriente; sin estas precauciones, se correria el riesgo inminente de romper el cable, aunque fuera de los más resistentes. En cuanto se nota flojedad en la cuerda del ancla, se recoge á bordo con actividad toda la parte arriada que descansa en el fondo hasta que vuelve á quedar tirante y de aplomo; entonces se disminuye fuerza á la máquina para que obre únicamente contra la corriente de la marea, y precisamente en aquel momento es cuando hay más necesidad de maniobrar con toda precaucion, valiéndose á la vez del timon y de las velas para evitar que el buque decline hácia la derecha ó hácia la izquierda; en este caso bastaria un leve soplo de viento para producir una tension excesiva en la cuerda, que acabaria por ocasionar la rotura del cable, sobre todo si este era delgado.

El grado de tension que se observa en la cuerda durante la operacion de halar el cable, basta para indicar si su extremidad está próxima, de lo cual dependen las operaciones sucesivas. Si dicha cuerda está muy lácia, la onda ó seno que forma puede ser recogida á bordo, maniobrando con precaucion; rara vez sucede, sin embargo, que el ancla enganche el cable bastante cerca de la rotura, para que esto pueda tener lugar. La mayor parte de las veces, no es posible precisar de qué lado de la rotura se enganchará el cable, y únicamente puede conocerse si está cerca, como hemos indicado, por el grado de tension de la cuerda cuando se está subiendo el cable. Si no se nota flojedad, menester es en este caso cortar el cable y hacer pruebas por medio de la electricidad para reconocer cuál es el lado más corto. Se comprenderá sin esfuerzo esta indicacion, si se considera que, á una equipocacion en las pruebas eléctricas, fácil de cometerse al tiempo de determinar el sitio de la falta, pudiera agregarse el error náutico en que seria posible incurrir al fijar la situacion ó emplazamiento de la misma falta.

La operacion de cortar el cable cuando éste es grueso y está muy tirante, exige grandes precauciones, á fin de evitar los accidentes que puedan sobrevenir, sobre todo si el mar está agitado: se ata al cable una fuerte cadena, sujeta por el otro extremo á la cubierta del buque, y otra al lado opuesto del ancla, fija tambien so-

bre la cubierta, de la cual se deja escurrir un trozo de cierta longitud; por una de las escalas de hierro pendientes á los costados de la serviola de proa, desciende un hombre atado fuertemente y lima sucesivamente cada uno de los hilos del cable, hasta dejarle suficientemente debilitado para que pueda romper; la parte atada á la cadena floja vuelve á caer al mar, sin dejar por eso de quedar prendida y en disposicion de ser levantada de nuevo; la que está unida á la cadena tirante, se recoje á bordo por medio de la cábría, y los experimentos eléctricos dan lugar á conocer si esta extremidad conduce á la costa ó á la fractura; en el primer caso, se comunica con la estacion y hasta se da cuenta á veces de la marcha de la operacion, ó si es necesario se hacen pruebas encaminadas á determinar con toda precision la distancia que media desde el buque á tierra.

Despues se procede á soldar esmeradamente la extremidad del cable para impedir que el agua penetre en él, y se le da fondo con el ancla y la boya, de la manera que hemos descrito anteriormente; en seguida se levanta la cadena atada á la parte más corta del cable, como igualmente el trozo de hilo cuya longitud puede variar desde un cuarto de milla á cinco millas, todo lo más: se sube á bordo dicho trozo con auxilio de la cábría, teniendo cuidado de dirigir el rumbo del buque de modo que el cable no experimente sino una tension horizontal, pues de lo contrario, pudiera deteriorarse al arrastrar por el fondo.

Una vez encontrada la rotura, se da fondo inmediatamente á una ancla con una boya para señalar la posicion de la otra extremidad del cable roto. Esta segunda extremidad puede, por consiguiente, ser recogida y subirla á bordo sin cortar el cable, aun cuando se haya enganchado bastante lejos del corte para que se mantenga muy tirante. Para esto sólo se necesita emplear la polea polipasta descrita anteriormente, y atesar cuerda hasta llegar bastante cerca de la extremidad, para que toda la parte arreada pueda recogerse de nuevo á bordo. Hecho esto, se empalma un trozo de cable nuevo á esta extremidad y se deja caer al mar; si la distancia es corta, puede hacerse esta operacion con la garrucha de proa; en el caso contrario, se arrolla el cable por la popa, dejándole correr hasta que se haya llegado á alcanzar la primera boya atada á la parte de cable que termina en tierra; dicha boya se recoje á bordo por la proa y la extremidad del cable, se lleva á popa, donde se unen ó empalman las dos puntas, procurando desembarazarse de todas las jarcias, cabos ó aparejos que pudieran servir de estorbo para la operacion. Una vez terminados el empalme y soldadura definitivos, se fija sólidamente el cable á la popa del buque, caminando éste en direccion perpendicular á la línea, pero en sentido opuesto á ella como para extenderla ó destinarla; cuando ya lo está bastan-

te, se corta la atadura con un hacha y el cable vuelve á buscar su posicion normal en el fondo del agua. Esta última operacion no siempre es indispensable; pero impide la formacion de bucles ó rizos en el fondo del agua y estos tienen sus inconvenientes.

Tal es la descripcion sucinta de las operaciones de reparacion y el modo y forma con que se ejecutan en las circunstancias más favorables. No siempre, sin embargo, es una operacion fácil y sencilla la de restaurar un cable submarino. Puede suceder que esté se halle enterrado en la arena precisamente por el sitio en que se busca, en cuyo caso no se conseguirá engancharle con el arpon, perdiéndose á veces un dia ó dos en inútiles pesquisas antes de conocerse la verdadera situacion. En tal caso hay necesidad de alejarse del punto de la rotura hasta que las sondas acusen un cambio de fondo, ocurriendo con frecuencia, especialmente en la Mancha y en los mares del Norte, que no se encuentran estos cambios sino á muchas millas de la falta.

Se continuará.)

A. L. TERNANT.

PROYECTO

DE CALEFACCION Y VENTILACION DEL EDIFICIO DESTINADO
Á DIRECCION GENERAL DE TELÉGRAFOS.

(Conclusion.)

Para elevar la temperatura del zinc en la chimenea de tiro durante los meses de calefaccion, nos bastará el calor de la chimenea del calorifero, y durante los siete meses restantes habrá que consumir en el hogar de la chimenea de tiro:

	Por dia.	Por mes.
Para ventilacion permanente	96,96	2.908,80
Para idem periódica	28,20	846
TOTAL	125,16	3.754,80

Y durante siete meses 2.628,6 kilogramos.

Por manera que en el año habrá un gasto de

$$15.891 + 26.283,60 = 42.114,60 \text{ kilogramos.}$$

Próximamente 910 quintales.

La hulla de buena calidad puede obtenerse de 8 á 10 reales quintal: tomando el máximum de 10 reales los 910 quintales, suponen un gasto de 9.100 reales, ó sean 2.275 pesetas.

Durante el año 1877, hubo en la Estacion central un consumo de combustible por valor de 1.376 pesetas, y en la Direccion general por valor de 2.008 pesetas; en junto 3.384 pesetas.

Por manera, que aparte de otras ventajas, la calefaccion lleva la de una economia por lo ménos de 1.109 pesetas anuales, economia mucho más considerable si se tiene en cuenta que á más de la calefaccion se produce tambien la ventilacion.

Dimensiones de los conductos y bocas de entrada y salida de aire caliente y aire viciado.

DEPENDENCIAS.	NÚMERO		SECCION RECTANGULAR.				PRIMEROS CANALES.	
	DE BOCAS DE		BOCAS.				SECCION RECTANGULAR.	
	Entrada.	Salida.	ENTRADA.		SALIDA.		Base.	Altura.
			Base.	Altura.	Base.	Altura.		
Jefe de la Seccion.	1	2	0,15	0,15	0,1	0,05	0,1	0,05
Inspector general.	1	2	0,15	0,15	0,1	0,05	0,1	0,05
Jefe del Centro.	1	2	0,15	0,15	0,1	0,05	0,1	0,05
Jefe segundo.	1	2	0,15	0,15	0,1	0,05	0,1	0,05
Director del servicio.	2	3	0,15	0,15	0,1	0,05	0,1	0,05
Subdirector de id.	1	2	0,20	0,20	0,25	0,15	0,2	0,10
Cierre.	1	3	0,24	0,24	0,16	0,10	0,1	0,08
Contabilidad.	1	2	0,22	0,22	0,30	0,15	0,15	0,10
Ordenanzas privados.	2	4	0,35	0,35	0,40	0,25	0,25	0,15
Idem oficiales.	1	3	0,30	0,30	0,40	0,20	0,20	0,10
Aguadores.	1	2	0,15	0,15	0,20	0,10	0,10	0,08
Centro.	2	6	0,30	0,30	0,28	0,15	0,20	0,10
Ordenanzas del Centro.	1	3	0,28	0,28	0,25	0,15	0,15	0,12
Jefe del Negociado 1.º.	1	2	0,15	0,15	0,10	0,05	0,10	0,05
Negociado 1.º.	1	3	0,30	0,30	0,22	0,12	0,15	0,12
Jefe del Negociado 2.º.	1	2	0,15	0,15	0,22	0,12	0,15	0,12
Negociado 2.º.	1	3	0,22	0,22	0,20	0,11	0,15	0,08
Jefe del Negociado 3.º.	1	2	0,15	0,15	0,10	0,05	0,10	0,05
Negociado 3.º.	1	3	0,22	0,22	0,20	0,11	0,15	0,08
Jefe del Negociado 4.º.	1	2	0,15	0,15	0,10	0,05	0,10	0,05
Negociado 4.º.	1	3	0,25	0,25	0,20	0,10	0,15	0,08
Jefe del Negociado 5.º.	1	2	0,15	0,15	0,20	0,05	0,10	0,05
Negociado 5.º.	1	3	0,30	0,30	0,25	0,15	0,20	0,10
Jefe del Negociado 6.º.	1	2	0,15	0,15	0,10	0,05	0,10	0,05
Negociado 6.º.	1	3	0,30	0,30	0,25	0,15	0,20	0,10
Jefe del Negociado 7.º.	1	2	0,15	0,15	0,10	0,05	0,10	7,05
Negociado 7.º.	1	3	0,25	0,25	0,25	0,15	0,15	0,10
Habilitacion.	1	2	0,14	0,14	0,15	0,07	0,10	0,06
Autografia.	2	4	0,25	0,25	0,22	0,12	0,15	0,10
Porteros y Ordenanzas.	2	8	0,32	0,32	0,15	0,10	0,12	0,10
Público.	2	4	0,30	0,30	0,27	0,15	0,22	0,12
Oficinas de Inspeccion.	1	3	0,25	0,25	0,25	0,15	0,15	0,10

PRESUPUESTO.

Calefaccion.	Pesetas		Cénts.		Pesetas		Cénts.	
20 Metros cúbicos de escavacion para calorifero y conductos de humo. á	4	»	60	»	»	»	»	»
26 Idem cúbicos de mamposteria de ladrillo prensado. á	30	»	1.040	»	»	»	»	»
3 Idem cúbicos de mamposteria de ladrillo ordinario para conductos de humo. á	32	50	97	50	»	»	»	»
12 Idem id. para apoyos de conductor de calor. á	32	50	390	»	»	»	»	»
4.200 Ladrillos refractarios para el calorifero. á	»	25	1.050	»	»	»	»	»
250 Arrobos de tierra refractaria para el asiento y refundido de ladrillos refractarios. á	»	75	187	50	»	»	»	»
6 Metros lineales de tubos reguladores de entrada de aire en la cámara de calor, de metros 0,10 de luz. á	3	»	18	»	»	»	»	»
13 Idem lineales de conductos generales de aire caliente de seis compartimientos. á	30	»	390	»	»	»	»	»
29 Idem id. verticales. á	20	»	580	»	»	»	»	»
500 Idem lineales de conductos parciales de calor de seccion máxima de 0,12 metros cuadrados y minimum de 0,06. á	3	75	1.875	»	»	»	»	»
2 Puertas de fundicion para hogar y cenicero del calorifero. á	30	»	60	»	»	»	»	»
1 Rejilla para hogar del calorifero. á	30	»	30	»	»	»	»	»
2 Idem de hierro tirado para tomas de aire frio. á	37	50	75	»	»	»	»	»
25 Metros lineales de tubo de plancha de hierro para chimenea de 0,30 de luz. á	10	»	250	»	»	»	»	»
42 Bocas de entrada de aire caliente de varias secciones, con sus compuertas. á	7	50	315	»	»	»	»	»
10 Jornales de un maestro y un peon para construccion de conductos de aire y humo en el calorifero. á	10	»	100	»	»	»	»	»
IMPORTE de la calefaccion.					6.518	»		

Ventilacion.		Pesetas	Cénts.	Pesetas	Cénts.	Pesetas	Cénts.
24	Metros cúbicos de escavacion para conductos de aire viciado.....	3	»	72	»	»	»
6	Idem cúbicos de mamposteria de ladrillo ordinario para apoyos de conductos generales de ventilacion.....	32	50	195	»	»	»
5	Idem id. para hogar de la chimenea de tiro.....	32	50	162	50	»	»
300	Ladrillos refractarios para id.....	»	25	75	»	»	»
40	Arrobas de tierra refractaria para asiento de ladrillos refractarios.....	»	75	30	»	»	»
21	Metros lineales de bóveda de 1 metro de luz y 1 metro de altura máxima para conductos generales de aire viciado de 0,30 de espesor.....	30	»	630	»	»	»
52	Idem lineales de conductos generales de ventilacion.....	10	»	520	»	»	»
18	Idem cuadrados de tabiques de pie para chimenea de tiro. á	15	»	270	»	»	»
580	Idem lineales de canales de aire viciado de seccion máxima de 0,12 metros cuadrados.....	3	50	2.030	»	»	»
100	Hectólitros de yeso para apoyos de conductos.....	3	75	375	»	»	»
1	Puerta de fundicion para el hogar de la chimenea de tiro. á	30	»	30	»	»	»
1	Rejilla para id.....	30	»	30	»	»	»
6	Metros cuadrados de tejado de vidrio, inclusa armadura de hierro para la chimenea de tiro.....	38	»	228	»	»	»
104	Bocas de salida de aire viciado.....	3	75	390	»	»	»
	Acometimientos, rozas, etc.....	»	»	200	»	»	»
IMPORTE de la ventilacion.....				5.237	50	5.237	50
IMPORTE de la calefaccion y ventilacion.....				»	»	11.755	50
Imprevistos.....				»	»	587	»
TOTAL.....						12.342	»

El Director de Seccion, *Juan J. Romero.*

COMPARACIONES.

El resultado obtenido en Francia con la rebaja de tarifas para los telégramas interiores ha sido en extremo satisfactorio.

El público francés ha corroborado los cálculos de M. Cochery, subsecretario de Hacienda y Director de Correos y Telégrafos, aumentando el servicio telegráfico de un modo tal, segun revelan las estadísticas francesas, que hacen pensar seriamente á la Administracion en nuevas reformas que vengan á ser como un complemento y coronacion de las ya iniciadas.

Tal lo dan á comprender las siguientes noticias tomadas de periódicos franceses:

«El Tesoro francés no ha perdido nada con rebajar las tarifas de Correos y Telégrafos, segun ha declarado ahora M. Cochery; antes bien ha salido ganancioso; pues los tres primeros meses de este año dieron un aumento de 650.000 francos sobre lo recaudado en 1877. El número de telégramas expedido ha sido doble: en Julio de 1877 se expidieron 625.000; en Julio de este año 1.105.000.»

Y en otro periódico leemos lo siguiente:

«Estos resultados prueban que el uso del telégrafo, que antes podia considerarse como una excepcion, tiende á generalizarse completamente.

Es preciso, pues, colocar el servicio telegráfico á la altura de las exigencias públicas.

Con este objeto, M. Cochery se propone aumentar el personal y el número de estaciones para facilitar en todas partes la expedicion de telégramas, modificar, simplificándolos, los impresos actualmente empuados, y, en fin, estudiar los medios de aumentar el sueldo de los funcionarios, cuyo exceso de trabajo es mas notorio cada dia.

Además, M. Cochery y el Ministro de Hacienda M. Leon Say han salido para Inglaterra con objeto de estudiar en aquel país la organizacion del Cuerpo de Telégrafos.

Todas estas mejoras exigen suplementos de crédito que serán pedidos inmediatamente á las Cámaras francesas.»

Como se ve por las noticias anteriores, Francia ha realizado ya y está en camino de complementar todas las reformas que nosotros habíamos indicado como necesarias para fomentar el servicio telegráfico en España.

Hace ya bastante tiempo que existe entre los que se dedican á la telegrafia en nuestro país la opinion de que las tasas del servicio interior son elevadas y que conviene reducirlas en una mitad ó á lo ménos en una tercera parte.

Ya no es el telégrafo aquel medio de comunicacion excepcional, raro, extraordinario que en otros tiempos constituía el exclusivo privilegio

de clases determinadas. Hoy todo el mundo desea hacer uso de él, y si no lo hace, no es por falta de voluntad, ni porque este sistema de trasmision le sea repulsivo, sino porque muchas veces lo elevado de la tasa no está en relacion con la importancia de las noticias trasmítidas. Se comprende que un individuo en cuyos telegramas se ventilan asuntos de muy crecido interés, no repare en utilizar el telégrafo cualquiera que sea el precio que para ello se le exija; pero la gran mayoría de personas que necesitan comunicar con familias ausentes sin que la rapidez sea una *condicion absolutamente indispensable*, suelen retraerse ante lo subido de la tasa telegráfica. Con las tarifas reducidas, esa misma gente acudiría también á utilizar el telégrafo. La noticia trasmítida podría carecer de importancia, pero ¡es tan agradable á todo el mundo saber que en el espacio de una hora puede comunicar con personas que se encuentran á multitud de leguas de distancia!

Lo repetimos, hoy aún más que ayer, dados los nuevos ensayos hechos en Francia, estamos convencidos de que la rebaja de las tarifas telegráficas interiores habia de producir en España magníficos resultados.

Esta opinion es tambien seguramente la de la Direccion general; pero sin duda la prevision de no aumentar el presupuesto para subvenir á los mayores gastos que originaria el aumento de servicio, ha retraido al Gobierno de llevar á cabo *medida tan beneficiosa para el Tesoro y para los particulares.*

Los proyectos elaborados con beneplácito y apoyo del Excmo. Sr. Director general ya son conocidos de nuestros lectores. Con ellos satisficase las urgentes necesidades del país, y se colocaba el ramo de Telégrafos de España á un nivel aceptable.

Estas reformas hubieran sido una legítima continuacion de otras planteadas hace tiempo, é imitadas despues por las demás Administraciones.

Efectivamente, España fué la primera nacion que introdujo para pago de la correspondencia los sellos telegráficos, y la primera tambien que estableció los despachos de 10 palabras; y con seguridad hubiera adelantado igualmente á las demás naciones en la rebaja de tasas, siesos obstáculos insuperables, especialmente económicos de que antes hemos hablado, no lo hubiesen impedido.

Existe un error que, en nuestro concepto, urge mucho desvanecer, y es la suposicion de que el ramo de Telégrafos haya de ser productivo.

Tanto valdria exigir productos al ejército, á la marina, á la instruccion pública, y á tantas

otras instituciones establecidas para la seguridad y conveniencia del Estado.

Nosotros hemos opinado siempre que el telégrafo no debe ser considerado como una renta, sino como un servicio público; y en tal concepto, el precio de los telegramas debe establecerse de modo que el Tesoro se reembolse de sus gastos, dejando en beneficio de la prosperidad general, que en último resultado refluye en provecho del mismo Tesoro, los productos que pudiera alcanzar este servicio explotado exclusivamente por la Administracion.

¿Debemos desconfiar de que en un término más ó ménos breve veamos realizados los proyectos á que nos hemos referido y que el señor Cruzada Villamil, á imitacion de M. Cochery, pueda establecer esas reformas de cuyas cualidades benéficas no hemos dudado ni un instante? De ninguna manera.

Todo depende de que llegue á todos la conviccion de que dadas las condiciones de nuestro país se usaria el telégrafo con mucha mayor amplitud, si el precio de los telegramas fuese menor; y de que los mayores gastos que causaria el aumento de estaciones quedarían compensados holgadamente con el producto de los telegramas; todo esto sin contar las facilidades que el comercio, la industria, la agricultura y las relaciones sociales todas habrian de reportar, facilidades que, en último resultado—ya lo hemos dicho—tradúcense en bienestar general y en aumento de la riqueza pública.

SECCION GENERAL.

NECROLOGÍA.

Ha fallecido en Tarragona, donde prestaba sus servicios, el Director de Seccion de 2.^a D. Ramon de Morenés y Tord.

Amigos del finado, lloramos la inesperada muerte de nuestro compañero, que aún podia haber compartido con nosotros durante muchos años las penalidades del servicio telegráfico.

Morenés era un distinguido miembro del Cuerpo de Telégrafos. Su inteligencia, sus vastas concepciones, le habian granjeado la consideracion de sus Jefes superiores y el amistoso aprecio de todos sus compañeros.

Ingresó en el Cuerpo de Telégrafos en Setiembre de 1838, siendo nombrado Subdirector de Seccion de 2.^a clase en virtud de lo dispuesto en 7 de Setiembre de 1856. Efectivamente, D. Ramon Morenés procedia de la escuela de Ingenieros industriales, cuya carrera, en la especialidad mecáni-

ca, había terminado con notable provechamiento.

Desde los primeros instantes de su entrada en el Cuerpo, Morenés se significó en todo aquello que podía tener relacion con sus estudios anteriores.

En 28 de Agosto de 1861 fué nombrado en comision del servicio para hacer el estudio de una línea telegráfica desde Pamplona á Elizondo; y poco despues, en 26 de Setiembre del mismo año, fué nombrado para pasar á Manchester con objeto de estudiar los aparatos telegráficos presentados en aquella Exposicion, debiendo, en vista de esto, redactar una Memoria detallada, en la que se diera cuenta de todo cuanto existiese en la citada Exposicion que pudiera interesar al Cuerpo de Telégrafos.

Y en efecto, realizado su viaje y puesto en contacto con los últimos adelantos en el ramo de telegrafia expuestos en el certámen de Manchester, escribió y presentó á la superioridad una Memoria llena de apreciaciones y observaciones atinadas, y con un criterio tan brillante y luminoso, que hacian ya augurar al inventor de un aparato telegráfico de grande mérito, aunque faltó de aplicacion práctica.

No cabe duda que en Manchester dió vida y crecimiento á la idea de su aparato impresor que han apreciado y visto funcionar cuantos llevan muchos años de servicios en el Cuerpo.

El invento del Sr. Morenés hizo concebir grandes esperanzas. Sus aparatos fueron presentados ante la Junta Superior facultativa de entonces, y esta ilustrada corporacion redactó un concienzudo informe que, aunque no anunciaba la perfeccion definitiva del aparato, enumeraba ciertas cualidades suyas y encomiaba la perfeccion que al Sr. Morenés se habia dispensado.

Uno de los principales inconvenientes del aparato del Sr. Morenés era la falta de velocidad. El mismo inventor conoció la pesadez de su aparato y se propuso reformarlo sustituyendo el mecanismo de relojería.

Estos trabajos ocuparon la atencion del señor Morenés durante algun tiempo, hasta que por fin en 30 de Mayo de 1865 fué nombrado en comision para pasar al extranjero por término de un año á perfeccionar sus aparatos.

Intúil es mencionar lo que allí trabajó el señor Morenés para dar carácter práctico á sus aparatos. Nos basta con reproducir una carta que desde Paris dirigió al Director general del Cuerpo de Telégrafos.

Dice así la carta:

«Mi digno y apreciado Jefe: He dilatado más de lo que deseaba el escribir á V. E., por querer hacerlo cuando pudiera noticiarle un resultado

seguro y satisfactorio en la empresa que me ha preocupado hasta hoy.

Por fin, despues de numerosos ensayos, tengo el gusto de anunciarle un éxito completo.

A ruegos del señor Director general de esta, he ensayado ayer los aparatos en el Ministerio del Interior. Los han encontrado sumamente sencillos y esencialmente prácticos, tanto, que á no haberles hecho presente la prioridad á que tiene derecho mi pátria, los hubieran colocado hoy mismo en las líneas.

Dispénsame V. E. si entro en tales detalles: no puedo ménos de confesar que despues de la aprobacion de V. E., la que acabo de recibir me halaga en extremo.

Estoy esperando concluir de dar los pasos para la toma del privilegio de invencion dentro de pocos dias y salir para esa.

Tengo el gusto de remitir á V. E. la adjunta prueba trasmitida por mí y recibida por uno de los obreros del taller. Los aparatos funcionaban á distancia y como si estuvieran en línea.—Queda de V. su atento y S. S. Q. B. S. M., *Ramon de Morenés.*»

Pero sus aparatos, aunque son un prodigio de mecánica, adolecieron siempre de los defectos que consignó en su informe la Junta Superior facultativa, y quedaron únicamente como una muestra del ingenioso talento del hoy difunto compañero.

Desde entonces acá, el Sr. Morenés no habia cesado de aplicar sus privilegiadas dotes. Es autor de varias otras máquinas, todas curiosas; ha proyectado un aparato para volar, que era su preocupacion constante, sobre el cual ha hecho infinitos estudios y numerosas observaciones, publicandó á la vez en algunas revistas artículos encaminados á demostrar la verdad de su pensamiento, y un folleto en francés con el mismo propósito.

Era músico de esquisito gusto; manejaba los pinceles con singular maestria; y, en fin, apenas habrá ramo de la inteligencia humana que él no haya profundizado ó al cual no haya dedicado alguna atencion aunque sea pasajera.

Lo repetimos, ha muerto jóven, cuando todavia le reservaba el porvenir tal vez esos triunfos en que él soñaba, quizá esos premios merecidos, á quien como él ha dedicado su vida entera á la prosecucion de algun útil problema.

Descanse en paz el Sr. Morenés, y reciba en el mundo mejor en que se encuentra, la expresion de nuestro sentido afecto.

RESÚMEN estadístico del servicio telegráfico cursado por la Estacion Central durante el mes de Agosto último.

MESES.	S.	S.	P.	P.	A.	A.	Escala.	Estaciones del caso.	Segundas transmisiones.	TOTALES.
	Expedidos	Recibidos	Expedidos	Recibidos	Expedidos	Recibidos.				
Agosto de 1878.	3.731	8.255	17.930	18.058	3.210	2.059	18.124	1.583	18.124	91.074
Agosto de 1877.	2.210	7.841	18.629	17.786	1.379	2.480	17.985	1.583	17.985	87.878
De más en 1878.	1.521	414	»	272	1.831	»	139	»	189	3.106
De ménos en 1878.....	»	»	699	»	»	421	»	»	»	»

ASOCIACION DE AUXILIOS MÚTUOS DE TELÉGRAFOS.

Sócos que han ingresado despues de la última nota publicada en la REVISTA de 1.º de Julio, ó que han obtenido más inscripciones.

	Números.
D. Mignel Carrasco.....	971
» Enrique Guardian Bassi.....	972
» Florencio Rocamora.....	973, 974, 975 y 976
» Santos Aguinaga y Lejalde.....	977, 978, 979
» Mariano García y García.....	980
» Marcelino de Pinto.....	981
» Julio Romero.....	982
» Joaquin Angulo y Trueba.....	983
» Rafael Llanos.....	894
» Ildefonso de las Heras.....	985
» José Rodríguez Borrajo.....	986
» Ignacio Santos Fuentes.....	987
» Luis de Villalobos.....	988
» Julio Están y Lopez.....	989, 990, 991 y 992
» Pedro María Ruiz.....	993 y 994
» Julian Espinosa de los Monteros.....	995
» Secundino Vidal y Azpiazú.....	996 y 997
» Félix Eduardo Dieguez.....	998 y 999
» Félix de Torres y Perez.....	1.000, 1.001, 1.002
» Juan Francisco Moya Pingarron....	1.003 y 1.004

Nuestros lectores habrán observado que la REVISTA DE TELÉGRAFOS no perdona medio de atender á todo aquello que redunde en beneficio de sus favorecedores y en provecho del servicio telegráfico, á cuyo desarrollo se halla consagrada. Con grabados, con suplementos, con láminas sueltas acreditamos frecuentemente nuestras afirmaciones. Tenemos ahora en prensa un notabilísimo libro con más de cincuenta grabados, que estamos seguros que llamará la atención por su esmero y

su importancia. Y además nos proponemos abrir un concurso para el mejor *Tratado de Telegrafía práctica*, acomodado al programa de exámenes, que se nos remita en un plazo que señalaremos.

En el inmediato número de la REVISTA daremos pormenores acerca de este asunto, fijando las condiciones en que el libro en cuestion ha de estar escrito.

Los señores que componen el Tribunal de exámenes para aspirantes del Cuerpo de telégrafos, son: como presidente, el Director de Sección de primera clase, don Pedro Asua y Barturen, y como vocales, los Directores de segunda, D. Rafael Benavent y D. Ricardo Rodríguez y el Subdirector primero D. Alejandro de Béjar.

El número de solicitudes para entrar en exámen pasa de 600.

Han obtenido un mes de licencia por enfermedad los señores siguientes:

El Director de primera clase, Inspector interino de Vitoria, D. Adolfo José Montenegro; el Director tambien de primera, D. José Redonet y Romero, que presta sus servicios en Santander; los Jefes de Estacion, D. Victoriano Zurdo y Sanchez, de la Estacion de Béjar, y D. Fernando Segares y Sanz, del Centro de Vigo; los Oficiales primeros, D. Manuel Fiol y Tocha, que presta sus servicios en Sabadell, y D. Manuel Barcala y Bantruy, de la Estacion de Navalmoral.

El Oficial primero de Huesca, D. Miguel Anduj y Perea, ha obtenido por igual concepto 20 dias de licencia, y un mes el Oficial segundo, D. Ulpiano Mayoral, que presta sus servicios en la Estacion de Astorga.

Por Real órden de 14 de Setiembre se ha promovido para cubrir la vacante que existe de Director de Sección de primera clase, al Director de segunda D. Pedro María Granero; para cubrir ésta y la que existe por fallecimiento del Sr. Morenés, á los Directores de tercera D. Felipe Benavent, que no cubre plaza efectiva por hallarse en uso de licencia, D. Eduardo Cabrera, D. Calixto Pardina y Estéban, que hallándose separados del servicio activo no ocupan plaza, y D. Eugenio Vazquez y Carranza; y las dos vacantes por ascenso de los

anteriores, los de la misma clase, en espectacion de destino, D. Domingo García Moya y D. Cándido Beger y Martinez, con arreglo á lo prevenido en el artículo 33 del Reglamento.

De Real orden se ha dispuesto que se rescinda el contrato, con pérdida de la fianza prestada, por no haber cumplido el contratista de la línea telegráfica de Caminreal á Alcañiz, el compromiso que contrajo respecto á la construccion de la misma.

Por Real orden de 23 de Setiembre se ha dispuesto que se remita al Ministro de Ultramar, una instancia del Oficial primero D. Pablo Medina y Chica, solicitando pasar á continuar sus servicios en Ultramar.

Se ha nombrado en comision para el estudio y plantamiento de una línea telegráfica para atender á las defensas submarinas del puerto de Mahon, al Jefe de Estacion D. Francisco Lagrú y Oliván, á la inmediata inspeccion y direccion del Director de primera de las Baleares D. Federico Maspons y Serra.

Se ha aprobado por Real orden de 23 del mes último el modelo para la trasmision uniforme del despacho de Bolsa.

MADRID: 1878.

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DE M. M. DE LOS RIOS,
calle de Sombrerera, núm. 6.

MOVIMIENTO del personal desde el 20 de Agosto último al 20 de Setiembre próximo pasado.

TRASLACIONES.

CLASES.	NOMBRES.	PROCEDENCIA.	DESTINO.	OBSERVACIONES.
Aspirante.....	D. Francisco Ortiz Portal.....	Málaga.....	Estepona.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Manuel Severiano Otero.....	Vigo.....	Alcázar.....	Idem id. id.
Idem.....	Francisco Galvez Rubio.....	Central.....	Andújar.....	Idem id. id.
Idem.....	Juan Bautista Gomez.....	Lérida.....	Almería.....	Idem id. id.
Idem.....	Antonio Aspiazu y Aspiazu.....	Valladolid.....	Palencia.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Antonio Burgos y Prats.....	Málaga.....	Central.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	José Romero y Aguilár.....	Central.....	Málaga.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Baltasar Avellan y Villaran.....	Idem.....	Idem.....	Idem id. id.
Idem.....	Adolfo Gomez Goicorrotea.....	Idem.....	Idem.....	Idem id. id.
Idem.....	Luis Vidal y Albarán.....	Valladolid.....	Central.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Vicente Fernandez Berzal.....	Idem.....	Idem.....	Idem id. id.
Idem.....	Enrique Estelat y Torres.....	Granada.....	Málaga.....	Idem id. id.
Idem.....	Eduardo Estelat y Torres.....	Málaga.....	Granada.....	Idem id. id.
Oficial segundo..	Salvador Brunet y Armenteros.....	Escuela.....	Vitoria.....	Idem id. id.
Idem.....	Celestino Goñi é Frisarri.....	Idem.....	San Sebastian.....	Idem id. id.
Idem.....	Herman Izquierdo y Regulez.....	Idem.....	Idem.....	Idem id. id.
Idem.....	Gabriel Sechi y Poza.....	Idem.....	Idem.....	Idem id. id.
Idem.....	Antonio Zabaleta y Montoro.....	Idem.....	Granada.....	Idem id. id.
Idem.....	Estanislao Fuentes y Martin.....	Vigo.....	Salamanca.....	Idem id. id.
Idem.....	Pablo Lavergne.....	Bilbao.....	Aranjuez.....	Idem id. id.
Idem.....	Alejandro Hernandez Dios.....	Lorca.....	Central.....	Idem id. id.
Idem.....	Enrique Rivas y Monte.....	Linares.....	Málaga.....	Idem id. id.
Idem.....	Domingo Azorin y Novel.....	Córdoba.....	Zaragoza.....	Idem id. id.
Idem.....	Manuel Gil y Medina.....	Vigo.....	Valencia.....	Idem id. id.
Idem.....	Antonio Perez Prada.....	Mureia.....	Aguilas.....	Idem id. id.
Idem.....	Daniel Garcia Vilaret.....	Artesa de Segre.....	Barcelona.....	Idem id. id.
Idem.....	Miguel Zornoza y Piqueras.....	Gandesa.....	Alicante.....	Idem id. id.
Idem primero...	Francisco Trinidad Sanchez.....	Andújar.....	Málaga.....	Idem id. id.
Idem.....	Ventura Arenas y Torres.....	Central.....	Idem.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Francisco Sastre y Martinez.....	Jávea.....	Villajoyosa.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Carlos Guart y Blanco.....	Vich.....	Peñaranda.....	Idem id. id.
Idem.....	Francisco Villa y Bernal.....	Sevilla.....	Coruña.....	Idem id. id.
Idem.....	Ricardo Tejero y Galvez.....	Caldas.....	Central.....	Idem id. id.
Subdirector de 2. ^a	Aniceto Marra y Perez.....	Granada.....	Idem.....	Por razon del servicio.
Idem de 1. ^a	José Joaquin Sanchez Cantalejo.....	Manzanares.....	Idem.....	Accediendo á sus deseos.
Director de 3. ^a ..	Domingo García Moya.....	Licencia.....	Gijón.....	Entró en planta por Real orden de 14 de Setiembre y accediendo á sus deseos.
Idem de 2. ^a	Justo Rodriguez Rada.....	Gijón.....	San Sebastian.....	Por razon del servicio.
Idem idem.....	Eugenio Vazquez y Carranza.....	Granada.....	Albacete.....	Idem id. id.
Idem idem.....	Augusto Riquelme y O'Crowly.....	Lérida.....	Tarragona.....	Accediendo á sus deseos.
Idem de 1. ^a	Manuel Salgado y Bermudo.....	Cádiz.....	Zaragoza.....	Por razon del servicio.
Idem idem.....	José Gabriel de Osoro.....	San Sebastian.....	Coruña.....	Idem id. id.