

# REVISTA DE TELEGRAFOS.

## 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.<sup>o</sup>  
En Provincias, en las estaciones telegráficas.

## PROGRAMA PROVISIONAL

DE LA COMPAÑIA DEL CABLE DE CHILE AL PERÚ, EN COMBINACION CON LA COMPAÑIA PANAMÁ Y SUD-PACÍFICO Y LA COMPAÑIA NACIONAL TELEGRÁFICA DEL PERÚ.

El objeto de la compañía es colocar un cable que ligue á Chile con el Perú, partiendo de Caldera y tocando en los puertos de Mejillones, Cobija, Iquique, Arica ó Islay y finalizando en Pisco.

Desde Pisco los telegramas destinados al Norte se transmitirán por la línea aérea de la Compañía Nacional Telegráfica del Perú que ya está funcionando hasta Paita.

Desde Paita pasarán por los cables de la Compañía Panamá y Sud-Pacífico hasta Panamá, tocando en Santa Elena (del Ecuador) y Buenaventura (de Nueva Granada). Estos cables se colocarán á principios de 1871 y la compañía goza de privilegios de los Gobiernos del Perú y del Ecuador, que son obstáculos invencibles al establecimiento de cables competidores entre estos puertos.

Desde Panamá hasta los Estados-Unidos y Europa, se transmitirán por el cable de la Compañía de las Antillas y Panamá, que se está colocando en la actualidad hasta Cuba, y de allí por los ya bien conocidos que hace años están funcionando, ó por otros nuevos que ofrecen llevarlos con más economía.

Por medio de este sistema, pues, Chile se hallará

puesto en comunicacion, no sólo con todas las repúblicas del Norte y con los continentes enteros de Europa y Norte-América, sino tambien más tarde con el de Asia, pudiendo recibirse contestacion en horas á una pregunta, mientras que ahora por carta no puede haberla en ménos de ochenta á ciento veinte dias.

Mediante á que existe un arreglo completamente exclusivo para el cambio de tráfico entre todas las compañías arriba nombradas, así como entre la de Chile al Perú y la Compañía Trasandina, cuyas líneas dentro de meses se extenderán hasta la Confederacion Argentina, resulta que en sentido práctico quedará cerrada la puerta contra cualquiera otra compañía, tanto al Norte como al Sur de los cables que van á colocarse.

El capital de la compañía será de £ 370.000 (\$ 1.920.000) para el cable desde Caldera á Pisco, cuya cantidad se aumentaría á £ 510.000 (\$ 2.650.030) si más tarde se llevase á Valparaiso, tocando en Coquimbo y Carrizal.

Este capital se dividirá en acciones de £ 10 (35 \$), de cuya cantidad se entregará un dividendo de 5 pesos 30 centavos por accion al suscribirse definitivamente, otro de 7 pesos 95 centavos á la reparticion, y el remanente á plazos de dos meses en pagos de 15 pesos 25 centavos.

Habrà un exceso suficiente despues de satisfacer la contrata con los fabricantes de los cables par-

subvenir á los gastos de manutencion, administracion, etc., hasta que empiecen á entrar los productos, y para núcleo de fondo de reserva, para la reparacion ó renovacion de los cables.

Suponiéndose que la línea no se extienda sino de Caldera á Pisco, el capital, segun queda manifestado, ascenderá á \$ 1.820.000 de cuya cantidad el Gobierno y la Compañía Nacional Telefográfica del Perú se suscriben por una suma que no bajará dividiendo por cierto número de años y que no bajará de

Se ha garantizado en Inglaterra la colocacion de .....	960.000
Quedan por suscribirse en América .....	290.000
	<b>\$ 1.250.000</b>

Habrá como 1.200 millas de cable de tres dimensiones, incluso lo necesario para las entradas y salidas de los puertos, y de 10 á 15 por ciento de repuesto que siempre se lleva para precaverse contra cualesquiera contingencias de corrientes, etc., quedando el sobrante á la disposicion de la Compañía para reparaciones si más tarde fuesen necesarias.

El valor de estos cables está calculado en proporcion al de los que se están fabricando para la Compañía Panamá y Sud-Pacífico, que se reconocen universalmente como los mejores hechos hasta el día, y por consiguiente los más duraderos de todos.

Se espera que el Soberano Congreso de Chile otorgará subvencion por la línea hasta Caldera; pero á fin de que el cable llegase tambien hasta Valparaíso, sería preciso contar no solamente con una subvencion considerable adicional, sino con suscripciones en Chile que no bajasen de \$ 500.000 en la totalidad de la línea hasta el Perú. Para el caso que no llegasen á esta cantidad se ha concluido un arreglo especial con el señor Inspector general de Telégrafos, mediante el cual se construirá una línea terrestre sólida y eficaz de acuerdo con la Compañía desde Caldera á Valparaíso, de la cual dos alambres serán de la exclusiva propiedad de la Compañía por diez años, y se dedicarán únicamente á la trasmision de los telegramas para Europa, etc., directamente entre los dos puertos, á fin de evitar la más mínima demora y con muy poco riesgo de interrupcion. El capital total de la Compañía desde Pisco á Valparaíso llegaría en este caso á \$ 385.000 (como \$ 2.000.000). Más tarde se podrá decir á la voluntad de los accionistas en América y en Inglaterra cuál será el limite del cable cuando tenga á la vista todas las circunstancias y elementos con que se puede contar.

## ENTRADAS.

1.º El número de buques que llegaron á los puertos de Chile del extranjero en el año 1867, segun los últimos datos estadísticos publicados, ascendió á 3.468 de 1.711.443 toneladas sin contar los nacionales. (No tendrán sus dueños y cargadores intereses en saber su feliz llegada con toda prontitud posible y más tarde la fecha de su salida?)

2.º Las órdenes que se transmitirán para el seguro de buques y mercaderías, las cuales si no se remitiesen por el telégrafo llegarían muchas veces después de naufragado el barco y su carga.

3.º Las negociaciones entre banqueros y otras financieras, siendo además natural que para ello se sepa diariamente el estado monetario de las bolsas de Europa.

4.º Las órdenes entre comerciantes y otros, para comprar tales efectos, ó no comprarlos.

5.º Las que igualmente se transmitirán por encargo de los agricultores que deseen tener alguna máquina para beneficiar sus terrenos con la posible brevedad.

6.º *Las noticias recíprocas de alza ó baja de los precios de los productos de la república, por ejemplo los de los cereales, el cobre, etc., y las mercaderías europeas.*

7.º Las comunicaciones entre Chile y el Perú expedidas por las casas interesadas en el nitrato de soda, etc.

8.º Las noticias y cuestiones políticas y puramente diplomáticas entre los Gobiernos.

9.º Las suscripciones ó despachos de todos los editores de periódicos que en las repúblicas del Norte, los Estados Unidos y Europa, desearán publicar las noticias más recientes de esta república, así políticas como comerciales, á fin de agradar á toda clase de suscritores. Lo mismo se puede aplicar á los editores de los periódicos chilenos.

10. Las noticias de llegada ó salida que los muchos pasajeros darán á sus familias, amigos ó relacionados en sus negocios, así como las que se comunicarán mutuamente los parientes que se encuentren separados.

*Este ramo constituirá probablemente una de las principales entradas de esta línea, porque la práctica en los países europeos así lo ha demostrado.*

La Compañía del cable de Cuba á los Estados Unidos (que tiene dos colocados) gana después de dos años de funcionar á razon de más de 300.000 \$ al año con una poblacion de millon y medio, de los cuales la mayor parte son negros, y siendo mucho

menor su tarifa que lo será la de esta compañía, por la distancia mucho más reducida entre los dos puntos.

¿Cómo, pues, con una población de más de dos millones, con una tarifa á lo ménos del doble de aquella, y tomándose en consideración los varios ramos de entrada á que se refiere arriba, no ha de contar la Compañía con buen dividendo en su capital, fundándose solamente en las comunicaciones de Chile y Bolivia y los puertos del sur del Perú entre sí, y los Estados Unidos de Europa, sin comprender las subvenciones de los Gobiernos de Chile y Bolivia que contribuirán eficazmente al aumento del fondo de reserva.

Cuando sabemos que los productos en bruto de las comunicaciones internas trasmitidas por las líneas telegráficas del Gobierno en Chile (sin contar la de una empresa particular y la de todos los ferrocarriles en la república) ascendieron en el año 1869 á unos \$ 100.000 ¿puede darse que las recíprocas con los países indicados produzcan una cantidad mucho mayor en los cables colocados por la Compañía? Sería preciso, en este caso renunciar á todas las ideas del progreso material de la república.

Pero, además de los productos correspondientes á las comunicaciones entre Chile y Europa, hay otro material que no es inferior á los de que hemos tratado. Por medio de las líneas de las compañías arriba indicadas, unidas á la de la Compañía Transatlántica, con la cual, según se lleva manifestado, se ha hecho arreglo exclusivo de mútuo tráfico, se ponen en comunicacion constante y sin riesgo de competencia las costas del Atlántico, que comprende el Río de la Plata y el Brasil, cuyas poblaciones ascienden á unos diez millones de almas, con todo el litoral del Pacífico, incluso Centro América, y por medio de los Estados Unidos y por consiguiente, por California, con Japon, China, India y Australia, por líneas en via de construccion.

Hasta que no se publique el programa definitivo con los nombres de los banqueros que han de recibir los dividendos para su remesa á Inglaterra, las personas que deseen suscribirse á esta empresa no tendrán nada que pagar por ahora; pero con el objeto de poder calcular el número de acciones que han de reservarse para Chile, se espera que tendrán la amabilidad de notificar su intencion con la posible brevedad, pidiendo programas sueltos y el trazo de la línea si los necesitan, al señor

DON JUAN STEWART JACKSON,

*En Valparaiso.*

## DE LAS CONDICIONES ESPECIALES

DE LAS LINEAS TELEGRÁFICAS PRÓXIMAS AL MAR Y DE SU AISLAMIENTO.

(Continuacion.)

Muchas y variadas fueron las tentativas respecto al aislamiento.

A los aisladores casi sin campana que se usaban primeramente, se sustituyeron otros de mejor forma, que no respondieron sin embargo á lo que de ellos se esperaba, aun cuando al principio dieron buen resultado.

Se trató entónces de barnizar algunos hilos; pero el resultado no fué bueno, porque en los puntos de apoyo del hilo, es decir precisamente en el punto en que tenían lugar las derivaciones, desapareció al momento el barniz por el rozamiento que produce la oscilacion casi continua del hilo.

Se adoptó una nueva forma de aisladores, mucho mejor que los precedentes, y aunque de este modo se obtuvo una mejora progresiva; las pérdidas eran sin embargo demasiado considerables para que dejara de pensarse en nuevos estudios sobre este punto.

Entónces fué cuando la Administracion se decidió con razon á aplicar la medida más radical entre todas, la de disminuir los puntos de apoyo.

En su consecuencia, los postes que estaban colocados á una distancia de 60 metros entre sí se pusieron á 90; esto dió por efecto disminuir en cerca de una tercera parte el número de los puntos de apoyo en un trayecto de cerca de 250 kilómetros; este trabajo costó á la Administracion mucho tiempo, crecidos gastos y grandes trabajos.

Semejante modificacion que, en cualquier otra línea hubiera dado un espléndido resultado, en esta, próxima al mar, estuvo bien lejos de realizar, no decimos la perfeccion que se buscaba, pero ni aun el grado de mejora indispensable para poder contar en todo tiempo con el ejercicio regular de una línea telegráfica.

Era entónces precisamente el mes de Enero de 1867, y recordamos que en dicha época vimos que el aislamiento kilométrico de algunos hilos correspondía apenas á 140.000 unidades Siemens de resistencia, mientras que en las condiciones más favorables de temperatura y estado higrométrico de la atmósfera, nunca llegaba á 1.500.000 unidades,

y esto en hilos de 4<sup>mm</sup> de diámetro, de 100 á 150 kilómetros de longitud y sostenidos en los mejores aisladores que se usaban entónces en la Administración. (1)

Pero hay más aún, porque con la disminución de los postes se había llegado á los inconvenientes de la primera especie, de que hablamos al principio de este trabajo, es decir, á la poca solidez de la línea.

En efecto, sosteniendo entónces 7 hilos y en algunos puntos hasta 9, 10 y hasta 14 hilos, con postes distantes 90 metros entre sí, colocados muy cerca del mar y por lo tanto expuestos á todas las tempestades, presentaba la línea una gran superficie á la acción de los vientos, sin tener la fuerza necesaria para resistir á su impetuosidad.

Los postes, cuya mayor parte eran de pino inyectados, se rompían con facilidad suma. (2)

Además, los postes inyectados absorben durante las lluvias y tormentas gran cantidad de humedad y por este hecho y también á causa de la sal que contienen sus fibras adquieren una gran conductibilidad.

Teniendo en cuenta todas estas consideraciones, resolvió entónces la Administración cambiar nuevamente todos los postes, remplazando el pino con el castaño.

Como en el trascurso de un año se produjeron varios huracanes, del género del que hemos descrito (véase la nota precedente), se decidió reformar todos los postes por medio de tornapuntas.

Desde entónces no corrió peligro la línea sino respecto á los huracanes y, bajo el punto de vista del aislamiento, iban obteniéndose resultados cada vez más satisfactorios.

Preciso es reconocer que el castaño, madera más compacta, ménos sujeta á corromperse y rom-

(1) Se hicieron los experimentos con un galvanómetro ordinario de 32 vueltas de hilo con una resistencia de 5 unidades Siemens y con una pila de 60 elementos. Introduciendo en un circuito formado por el galvanómetro y la pila una resistencia de 2.100 unidades Siemens, se obtiene una desviación de 20° en la aguja. Esto basta para demostrar la mediana sensibilidad del galvanómetro.

(2) Para dar una idea de la fuerza de los huracanes que á veces se desencadenan en las costas del mar Adriático, bastará citar un solo caso sucedido el 12 de Octubre de 1867.

En una extensión como de 55 kilómetros, fueron derribados lo ménos 200 postes; unos arrancados del suelo, otros partidos á la mitad de su altura.

Los hilos fueron rotos por varias partes, enredados y transportados á más de 50 metros de distancia de los postes. Los aisladores estaban rotos, los tornillos que sostenían las grapas habían sido arrancados de la madera, en fin, era aquella una verdadera devastación.

perse, presenta las mejores condiciones que pueden desearse para postes. Y habiendo sido además reforzados todos los postes, no cabe duda alguna en que la línea tiene hoy una solidez á toda prueba.

El castaño, además, por ser tan compacto, no absorbe casi ninguna humedad, el agua no le penetra, no hace más que lavarle, de modo que algunas bocanadas de viento bastan para secarle, lo que produce una gran ventaja para el aislamiento, como ántes hemos dicho.

Siguiendo la narración de las tentativas hechas para mejorar el aislamiento, diremos que se colocaron cables en todos los lúneles en que había hilos descubiertos, y se decidió barnizar con un color negro de base de alquitran todas las grapas.

Se dispuso también que todos los hilos se atasen á los ganchos y en una logitud de 50 centímetros por una cinta de cáñamo alquitranado; esta última precaución fué seguramente la mejor después de la disminución y cambio de postes.

Finalmente se estableció, como principio general, que se lavasen todos los aisladores en épocas determinadas, ó cuando los Subinspectores de sección lo creyeran útil y necesario.

El lavado de los aisladores, por más que se diga, será siempre muy ventajoso, sobre todo cuando se proceda á él después de las borrascas de mar, seguidas de tiempo seco, y con la condición de que se ejecute con la rapidez conveniente y simultáneamente en grandes secciones de la línea.

Al recorrer una de estas líneas un día de calma, después de una tormenta, se ve que el reluciente blanco de la porcelana de los aisladores se ha cambiado en un color ligeramente anaranjado, mate, producido por un ligero velo ó polvo salino depositado en los aisladores.

(Se continuará.)

## AMPERE.

(Continuación.)

Entónces fué cuando en una carta, cuyo original largo á la vista, escribía á sus amigos de Lyon: «Estoy como el grano entre dos ruedas. Nada es comparable con los tormentos que sufro; no tengo fuerzas para sopotar aquí la vida. Es preciso á toda costa que vaya á reunirme con vosotros, es preciso sobre todo que huya de los que me dicen: Nada tenéis que temer personalmente, como si pudiera uno ocuparse de sí mismo en medio de semejantes catástrofes.»

¿No habiérais formado mala opinión del hombre que en tan tristes circunstancias, hubiera tenido bastante tranquilidad de espíritu para combinar fórmulas, inventar aparatos ó intentar nuevos experimentos.

Ampere, por timidez, concentraba cuidadosamente en sí mismo los sentimientos dolorosos que le inspiraban los acontecimientos públicos. Dos veces, sin embargo, se colmó la medida, desbordándose violentamente. Si necesitara citar una desesperación igual á la que sintió nuestro compañero al saber la toma de Praga y, después, la caída de Varsovia, la encontraría entre los antiguos miembros de esta Academia. Os mostraría á Ruelle, entrando en su anfiteatro, con el trago desordenado, pálido y descompuesto el semblante, y dando principio á su lección de química, con estas palabras que, para mí, valen tanto como el mejor experimento: «Temo carecer hoy de claridad y método, apenas tengo fuerzas para reunir y combinar dos ideas, pero me dispensaréis inductablemente cuando sepáis que la caballería prusiana ha estado toda la noche pasando y repasando por encima de mi cuerpo.»

La víspera se había tenido en París noticia de la batalla de Rorbach.

Una vez arrastrado por la dirección de espíritu, por temperamento ó por corazón, á estudiar los acontecimientos políticos, á calcular su importancia, su gravedad, es raro poder limitarse á una sola época, aun cuando sea tan fecunda en terribles peripecias como lo fué el final del siglo XVIII y principios del XIX. Cuentan los biógrafos que Lamotte Levayer murió preguntando con voz apagada: «¿Hay noticias del gran Mogol?» Para Ampere el gran Mogol era el mundo entero; el tiempo pasado, el presente y el porvenir. Los sufrimientos de los súbditos de Sesostris, de Jerges, de Tamerlan, encontraban en su alma una fibra tan sensible, como los sufrimientos de los pobres campesinos de la Bresse, entre quienes había pasado su infancia. «Se preocupaba con la misma pasión (son sus palabras textuales), de lo que ha de suceder dentro de tres siglos, como de los acontecimientos que presenciaba.» Aquí volvemos á encontrar el horror á la duda de que hablaba hace poco, pero reforzado aún por sentimientos filantrópicos.

«Los amigos, exclamó lord Byron en un momento de mal humor, son ladrones de tiempo.» Un hombre muy estudioso había dicho ántes que él, con ménos acritud: «Los que vienen á verme me proporcionan un honor; los que no vienen un pla-

cer.» Este pensamiento tan egoísta en una como en otra forma, jamás se le ocurrió á Ampere. Su gabinete de trabajo se abría á todas horas, á todo el que llegaba. No salías, debíamos confesarlo, sin que nuestro compañero os preguntase si habíais jugar al ajedrez. Si la respuesta era afirmativa, se apoderaba del visitador y, quieras ó no quieras, jugaba con él horas enteras. Tenía Ampere demasiado candor para apercibirse de que hasta los ménos hábiles conocían el medio infalible de ganarle; cuando las probabilidades estaban en contra de ellos, declaraban en términos muy positivos, que, después de graves reflexiones, se habían convencido por completo de que el cloro era ácido muriático oxigenado; que creían una verdadera quimera, la idea de explicar las propiedades del iman por medio de corrientes eléctricas; que, tarde ó temprano, volverían los físicos al sistema de emisión, y abandonarían las ondas luminosas entre las antigüedades del cartesianismo. De este modo tenía Ampere el doble sentimiento de encontrar pretendidos adversarios de sus teorías favoritas, y de que le dieran *jaque mate!*

Los filósofos, aun los que pasan toda su vida redactando códigos de sabiduría para uso de todas las naciones del mundo, no logran evitar muchas veces, en su propia conducta, escollos que evitan las inteligencias más vulgares. Ampere, por ejemplo, nunca comprendió cuanto perderían su salud y las ciencias con el aislamiento á que se había condenado. Creía satisfacer las prescripciones imperiosas de las medicinas, ó las súplicas de la amistad; creía dar verdadero descanso á su espíritu pasando varias horas del día en una oscuridad profunda, sin tener á mano libro, pluma ni lapiz. Esta ilusión no podía fascinarnos. Buscando pues una distracción real para nuestro amigo, tratamos de llevarle á la Comedia francesa; queríamos asociar un hombre que, en su juventud, había compuesto tragedias, al placer noble y puro que excitaban las obras maestras de Corneille, de Racine, de Molière, en una época sobre todo en que estos poetas inmortales eran interpretados por los Talma, los Fleury, las Mars.

Temiendo la gran influencia que los escrúpulos religiosos ejercían sobre Ampere, creímos deber contarle que, en tiempos de Luis XIV, habiendo preguntado una dama de la corte á su confesor si hacía mal en ir al teatro, le respondió el sacerdote: *usted señora es quien puede decirlo.* Tan admirables palabras no podían ménos de llamar la atención de Ampere. Por un momento creímos ganada la partida; lo estaba, en efecto, en el corazón y en la inte-

ligencia de Ampere; pero, ¿podíamos insistir cuando le vimos contenido por el temor, muy respetable, de lastimar á las personas de cuyas opiniones habia participado sobre el punto que acabábamos de discutir? Era esto, digámoslo de paso, una crítica anticipada de los muchos cambios que recientemente hemos presenciado, y que la conciencia pública ha condenado, ménos por lo que tenían de repentinos, inesperados é interesados, que por los ultrajes que los apóstatas del día dirigian á los dioses de la vispera.

Habré dado, señores, pruebas de bien poca habilidad, si en el carácter personal de Ampere, que acabo de considerar bajo tan distintas fases, no encuentran ya todos, al ménos en ciertos límites, una explicación natural de la desanimación á que tantas veces se entregó nuestro amigo; sino se percibe en él una de las principales causas del disgusto que le inspiraron muchas veces estudios en que el menor de sus esfuerzos le hubiera indudablemente conducido á brillantes resultados. Las huellas de esa desanimación, de ese disgusto, se presentan en tropel á cualquiera que eche una atenta mirada sobre los últimos años de la vida de Ampere.

Aquel que, en su juventud devoraba con tanto ardor los libros de toda clase, hasta los veinte volúmenes in-folio de la Enciclopedia, al llegar á cierta edad no tenia fuerzas para leer nada. Las obras de su biblioteca, con raras excepciones, no estaban cortadas. Se veian algunos folletos con las hojas mal cortadas formando en sus bordes una especie de sierra, prueba segura de que habian sido abeltas por una mano inbábil. Ningun autor hubiera podido encontrar más señales de la atencion, de la curiosidad de nuestro compañero. Con la única excepción del proyecto de clasificación natural de los conocimientos humanos, todo, lo mismo en el mundo científico que en el literario, le era tan indiferente que existe en manos de los geómetras, de los alumnos de nuestras grandes escuelas, un *Tratado de cálculo diferencial é integral*, publicado sin nombre de autor, sin título y sin tabla de materias; el impresor, después de infinitas tentativas, llegó á comprender que Ampere no le proporcionaria nunca las pocas líneas que eran necesarias para dar al nuevo libro la forma que han tenido todos los libros desde el tiempo de Gutenberg.

No os admito, señores, de este hecho extraordinario. Tengo algo todavía más raro que contaros.

(Se continuará.)

## ISLA DE PUERTO-RICO.

MEMORIA

sobre el establecimiento de la red telegráfica presentada al Excmo. Sr. Gobernador Superior Civil por la Inspeccion general de Obras públicas y Telégrafos en 1870.

(Continuación.)

### Servicio de explotación.

*Orden de S. A. de 1.º de Julio de 1869.*—Ya dije al principio de esta Memoria, que el Gobierno Supremo habia desaprobado el presupuesto de conservación que presentó el Inspector Guitian, aplazando para más adelante su reforma. Llegado el caso de efectuarlo, aunque parcialmente, propuso el Ingeniero Jefe Sr. Churrueta, en Mayo de 1869, que se incluyera en el presupuesto del año próximo la cantidad necesaria para el personal y entretenimiento de la línea de Arecibo, graduando aquel en 5 Telegrafistas y 6 subalternos de vigilancia y servicio y los gastos de material en 2.600 escudos; se dió cuenta al Ministerio de tan razonable propuesta y S. A. el Regente del Reino, considerando que la línea habia de rendir en mucho tiempo productos escasísimos, acordó, con fecha 1.º de Julio, que el personal se redujese á 1 Telegrafista segundo y 4 auxiliares dotados con 400 y 200 escudos anuales y 2 reparadores, y disminuir los gastos de conservación á 2.000 escudos. Para cumplir lo dispuesto se nombraron en 1.º de Octubre 2 sargentos y 2 cabos del Ejército que auxiliasen al Telegrafista designado por S. A. y se redactó un «Reglamento del ramo y servicio de Telégrafos y una instruccion para el régimen y contabilidad del mismo» ajustados á los vigentes en la Isla de Cuba.

Con el citado personal, bien escaso por cierto y falta de práctica como es consiguiente, se abrieron las estaciones de Puerto Rico, Rio Piedras y Arecibo, que sin embargo han funcionado con bastante regularidad.

*Reglamento, presupuesto y plantilla del 9 de Febrero de 1870.*—El proyecto de Reglamento se elevó á la Superioridad en 24 de Noviembre, y poco tiempo después un presupuesto general de conservación, redactado por el que suscribe, en el cual se incluian 2 Jefes de línea, 20 Telegrafistas, 1 guarda-almacen, 15 reparadores y 7 ordenanzas; el importe del personal y material se elevaba á 46.400 escudos, es decir á 18.150 ménos que el primitivo presupuesto del Inspector Guitian. Se proponia también, entre otras cosas, que viniesen de Cuba los Jefes de línea, y 8 Telegrafistas prácticos para encargarse de las estaciones, y que unos

y otros estuvieran aquí antes del 1.º de Abril, época en que se calculaba que podría quedar terminada la red. Entretanto se admitieron en la Escuela de telegrafía 7 individuos del Ejército, y se preparó todo para cuando llegasen los nuevos aparatos.

La resolución del Gobierno Supremo de 9 de Febrero, y que por extravió de la orden no llegó á la Inspección hasta el 28 de Marzo; acompañaba á ella un Reglamento de servicio, el presupuesto de gastos para el 4.º trimestre del actual ejercicio, y una plantilla de distribución del personal. El primero es el propuesto por esta oficina con ligeras alteraciones; el segundo comprende 1 Inspector especial, 1 Jefe de línea, otros 2 de estación, 18 Telegrafistas, 1 guarda-almacen, 15 reparadores y 7 ordenanzas, ascendiendo su importe á 14.428 escudos, y el presupuesto anual á 56.960; y por último, la plantilla expresa cómo deben distribirse los empleados y subalternos de servicio. Nada me toca decir sobre una cuestión ya resuelta, pero dudo que los productos de la explotación basten para cubrir un presupuesto más crecido que el mio y preveo que el aprobado habrá de modificarse con el tiempo.

De la Isla de Cuba no han venido los 10 empleados que se pedían, sino 1 Jefe de línea, los dos de estación y 3 Telegrafistas primeros (4), tampoco se ha nombrado el Inspector especial, que á la verdad pudiera remplazarse ventajosamente con 1 Jefe de línea y hemos tenido que inaugurar 6 estaciones con un personal reducidísimo é inexperto en su mayor parte. Esta situación me ha obligado á proponer un Telegrafista cesante del Cuerpo de la Península para encargado de una de las estaciones y á dar entrada en la Escuela á unos cuantos alumnos de los cuales se elegirán los Telegrafistas que faltan. Desde que se terminaron las líneas he nombrado además 12 reparadores para su custodia y conservación y 2 ordenanzas.

*Organización del servicio.*—Respecto á la organización del servicio nada se ha hecho con el carácter de definitivo. He propuesto que las estaciones de la Capital, Mayagüez y Ponce lo tengan permanente; las de Arecibo, Aguadilla, Humacao y Guayama ordinario, ó sea desde las 6 de la mañana á las 8 de la noche; y las de Río Piedras y Municipales limitado. Por ahora como algunas no tienen más que un Telegrafista, y las de Mayagüez

y Ponce dos, todas las del Gobierno se abren y cierran á las mismas horas: en lo sucesivo se ajustará el servicio al orden que acabo de indicar; y si la experiencia demuestra que las de Humacao y Guayama no deben tenerlo ordinario, se modificará en este sentido lo resuelto.

Acerca de contabilidad, formularios para los telegramas y documentación, me he cenido á la práctica que en Cuba se observa, adoptando sin embargo el libro talonario porque el pago de los telegramas se hace en metálico. La Intendencia se negó á facilitar sellos atrasados de correos y he pedido al Ministerio que se remitan especiales para el franco de la correspondencia telegráfica. Cuando los tengamos se suprimirán los libros talonarios, conservándose únicamente en las estaciones dos sencillos registros.

(Se continuará.)

Con objeto de establecer las reglas á que deban ajustarse los Capataces y Peones camineros, para auxiliar el servicio de vigilancia de las líneas telegráficas, según previene el art. 54 del Decreto de 24 de Marzo de 1868, se ha nombrado una Comisión dependiente de los Ministerios de Fomento y Gobernación, compuesta de los Sres. D. Juan Rocafull, Inspector general de Caminos, Canales y Puertos; D. Ildefonso Rojo, Inspector del Cuerpo de Telégrafos; D. Manuel Pardo, Ingeniero civil jefe del negociado de carreteras, y D. Juan Ravina, Subinspector de Telégrafos y jefe del negociado de servicio de la Dirección general del ramo. Estudiado que sea el asunto y propuestas de común acuerdo las bases que han de regir en la materia se someterán para su aprobación á los dos ministerios indicados.

La estación de Fraga, que se estableció, con el carácter de provisional, y sólo para la correspondencia oficial, se abrirá en breve al servicio público, de una manera definitiva, por haberlo así solicitado el ayuntamiento de aquel pueblo, obligándose á facilitar local, mobiliario y ordenanza-conserje, debiendo depender para el material y servicio inmediato de telégrafos, de la subinspección de Lérida.

Con motivo de haber sido nombrado Gobernador civil de la provincia de Oviedo, nuestro querido compañero el subinspector del cuerpo D. Enrique de Leiva, que desempeñaba en la Dirección general el cargo de jefe del negociado de material de la sección tercera, ha sido destinado para remplazarle, el subinspector de la misma clase D. Enrique Fiol, que se hallaba prestando sus servicios en el centro de San Sebastián.

Tenemos el gusto de recomendar á los aspirantes á Telegrafistas, la Academia preparatoria que para carreras especiales dirige el Capitán de Ingenieros del ejército, nuestro amigo, D. Antonio Luceño

(1) Dos de estos están nombrados pero aún no han tomado posesion de sus destinos.

Los brillantes resultados que ha conseguido este establecimiento científico en las preparaciones de telegrafistas, con especialidad en los últimos exámenes de ingreso, son inequívoca prueba del exquisito esmero y cuidado con que el Sr. Luceno atiende á este ramo de la enseñanza, lo mismo que á las demás que para otras carreras tiene á su cargo. En cuanto á los detalles de asignaturas y honorarios, el siguiente programa aclarará las dudas que puedan ofrecerse, dice así:

### ACADEMIA PREPARATORIA

PARA

## CARRERAS ESPECIALES.

Establecida en Madrid, Barco, 20

DIRIGIDA

POR EL CAPITAN DE INGENIEROS DEL EJERCITO

D. ANTONIO LUCENO

Esta Academia, establecida en Madrid, tiene por objeto proporcionar la más completa instrucción científica á los jóvenes que desean dedicarse á cualquiera de las carreras especiales.

Se admitirán Alumnos en cualquiera época del año, pudiendo ser externos, internos y medios pupilos.

Los Alumnos externos abonarán por mensualidades anticipadas los honorarios siguientes:

	Rs. vn.
Física y Química.....	80
Matemáticas.....	100
Historia y Geografía.....	40

Dibujo.....	40
Francés.....	40
Gramática castellana ó historia Sagrada.....	40
Gimnasia.....	40
Inglés.....	40

Los Alumnos internos recibirán toda clase de asistencias, inclusa la del lavado y planchado de la ropa, satisfaciendo por mensualidades adelantadas á razón de 22 rs. diarios ó 20 no cuidándose la ropa; en ambos casos tienen opción sólo á la enseñanza de Matemáticas.

Los medios pupilos, satisfarán en la forma anteriormente indicada, á razón de 10 rs. diarios, teniendo derecho sólo á la enseñanza de Matemáticas.

Al verificar los Alumnos internos su ingreso en esta Academia, cada uno deberá traer la ropa y efectos siguientes:

Un catre de hierro, un gergon, dos colchones, dos almohadas, dos colchas de color, cuatro sábanas y cuatro fundas sin guarniciones. Una palanca ó jofaina de metal, una silla, espejo, lijeras, cepillo, peines, orinal, palmatoria, cuatro toallas, dos talegos para la ropa sucia, una alfombrita y demás necesario para el aseo de su propia persona. Cuatro servilletas, cubierto y cuchillo imitado á plata y un vaso de metal.

Todos estos efectos vendrán marcados.

Si algún Alumno quiere tener clases privadas abonará por ellas 300 rs. mensuales.

Los padres ó tutores que no residan en esta Corte nombrarán un apoderado, quien se entenderá con el Director de la Academia.

### SUMARIO.

Programa provisional de la Compañía del cable de Chile al Perú.—De las condiciones especiales de las líneas telegráficas próximas al mar y de su aislamiento.—Ampero.—Memoria de la isla de Puerto-Rico.—Sueltos.

## MOVIMIENTO DEL PERSONAL EN LA SEGUNDA QUINCENA DEL MES DE OCTUBRE DE 1870.

### TRASLACIONES.

CLASES.	NOMBRES.	PROCEDECIA.	DESTINO.	OBSERVACIONES.
Subinspector.....	D. José León Aranztegui.....	Córdoba.....	San Sebastian.....	Servicio.
Idem.....	B. Enrique Fiol.....	San Sebastian.....	Dirección general.....	Idem.
Oficial 1.º.....	D. Eugenio Vazquez.....	Excedente.....	Málaga.....	Idem.
Auxiliar.....	D. Ildefonso Escudero.....	Bejar.....	Fregeneda.....	Idem.
Idem.....	D. Cosme Iglesias.....	San Sebastian.....	Bejar.....	Idem.
Telegrafista.....	D. Angel Medina.....	Cuenca.....	Teruel.....	Idem.
Idem.....	D. Pedro Labastida.....	Teruel.....	Cuenca.....	Idem.
Idem.....	D. Gabriel Miña.....	Central.....	Santa Cruz.....	Idem.
Idem.....	D. José Rodriguez.....	Zaragoza.....	Farragona.....	Idem.
Idem.....	D. Simon Pascual.....	Calatayud.....	Baroca.....	Idem.
Idem.....	D. Manuel Martin Garay.....	Baroca.....	Calatayud.....	Idem.
Idem.....	D. José Carballo.....	Málaga.....	Tarifa.....	Permuta.
Idem.....	D. Pedro Berdejo.....	Tarifa.....	Málaga.....	Permuta.
Idem.....	D. Joaquin Jordan.....	Múrcia.....	Huesca.....	Servicio.

Por decreto de 22 de Octubre se admite la dimision al Telegrafista de Murcia D. Antonio Lopez Artzeros, reservándole los derechos que concede el art. 106 del Reglamento de 1856.

Por decreto fecha 24 de Octubre, es nombrado Subinspector 3.º D. Eduardo Dominguez, Oficial 1.º más antiguo en la vacante de D. Carlos Orduña, que ha sido declarado excedente por pase á Ultramar, y para cubrir la vacante que produce el ascenso entra en planta el Oficial 1.º en expectacion de destino D. Eugenio Vazquez.

Por decreto de 28 de Octubre es separado del Cuerpo, sin derecho á nuevo ingreso, el Telegrafista de la Estacion de Alicante, D. Ramon Casanovas y Soler, por haber abandonado dicha capital con grave perjuicio del servicio en los momentos criticos en que se halla invadida la misma del Ufus Icterodes.

Por decreto fecha 2 de Noviembre se dispone que el Oficial 2.º del taller, D. Martin Manso, sea dado de baja en su empleo desde el 31 de Octubre próximo pasado en que dejó de prestar el servicio de su clase.

Por decreto fecha 12 de Noviembre se nombra Oficial 2.º del Taller de máquinas al 3.º D. Tomás Marquez en la vacante de D. Martin Manso.

Han fallecido los Telegrafistas D. José Galavis, que prestaba servicio en Mérida, y D. Elias Fernandez, en Barcelona.