

# 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.

## RESEÑA CIENTIFICA

### ELECTRO-TELEGRÁFICA DEL MES DE ABRIL.

La cuestion de telegrafía submarina, y con especialidad la trasatlántica, parece absorber la atencion del mundo de la ciencia y del mundo financiero. Parece increíble que despues de repetidos siniestros, al tratar de realizar el paso del flúido eléctrico al través del Océano y de profundidades considerables en los mares de Europa, se impulse hoy con tanta actividad y resolucion la colocacion de cables en grande escala. La prensa del mes pasado nos pone al corriente de algunas nuevas líneas que se proyectan y que en breve deben comenzar á construirse.

La compañía trasatlántica de Allan, acaba de organizarse en Lóndres, contando entre sus directores muchos de los más distinguidos ingenieros eléctricos y respetables banqueros de Inglaterra. El objeto que se propone esta empresa es la union telegráfica de América y Europa, siguiendo el cable un derrotero diferente de los hasta hoy indicados. Consiste el

pensamiento en unir primero Inglaterra con Portugal, y desde aqui llevar la línea á las Azores para ir á terminar á Terranova. La primera seccion de Falmouth á Oporto consta de 600 millas próximamente, habiéndose ya formado el contrato para la construccion é inmersión del cable por la cantidad de 13 millones de reales. Este primer ensayo servirá para dar á conocer las condiciones del cable y proporcionar á la compañía rendimientos ventajosos, calculándose que el movimiento telegráfico entre uno y otro país es más que suficiente para tener ocupada diariamente esta línea. La segunda seccion de Oporto á la isla Flores, en las Azores, mide una longitud de 900 millas, y el resto hasta Halifax unas 1.400 próximamente. Como se ve, este nuevo derrotero, propuesto por la junta directiva de la asociacion, tiene sin duda por objeto desviar en lo posible las dificultades más importantes que se presentan para el del norte, del cual hemos hablado recientemente, y que empezará á sumergirse en Julio próximo.

Tambien la Dinamarca y otras naciones interesadas acaban de otorgar concesion á una

sociedad para tender cables por las islas Feroe, Islandia, Groenlandia y Tierra Labrador. Este trazado, del cual nos hemos ocupado en más de una ocasion, parecia relegado al olvido ante los insuperables obstáculos que ofrece su realizacion, por lo cual que el primer iniciador desistió hace tres años de acometer las obras, y desde entónces parecia haber quedado olvidado para siempre; pero por lo visto la fiebre telegráfica trasatlántica lo invade todo, y en su afán por poner la América á las puertas de Europa, no se detiene en imposibles, y se agita sin cesar.

Desconfiamos completamente no sólo de que llegue á ser un hecho este cable, sino tambien de que se tome seriamente en consideracion el proyecto despues de lo que ha pasado. En cambio tenemos la conviccion de que el cable de Allan ha de ser una verdad, por lo ménos entre Inglaterra y Portugal. Su construccion es diferente de los antiguos de armaduras pesadas; el hilo conductor de cobre va envuelto con un cable de hilos muy finos de acero arrollados ligeramente en hélice, de manera que forman un cordón de 20 hilos, cada uno de los cuales tendrá el espesor de una aguja de coser; este conjunto va envuelto por la materia aisladora que se compone de cuatro capas de gutta-percha, y el todo cubierto por una tela reforzada alquitranada formando la envuelta protectora. Si, como es de esperar, tiene feliz éxito este cable, se habrá dado un paso gigante para el porvenir de la telegrafia submarina; las grandes profundidades no ofrecerán entónces el gran peligro de hoy para los cables de envuelta de hierro, porque serán sustituidos por los ligeros, con facilidad y grande economia en los precios de construccion. De todos modos, aguardamos con impaciencia el resultado del nuevo proyecto en esta via de considerable extension para que juzgue la experiencia, pontífice de la verdad.

Como saben nuestros lectores, los resultados prácticos de las estaciones semafóricas no se han extendido hasta hoy en Francia

más allá de la órbita oficial; ahora se anuncia que á partir de 15 de Mayo próximo esta medida ensanchará su accion, y la marina mercante podrá transmitir sus noticias á los semáforos establecidos en sus costas; por este medio los telegramas destinados á los buques en navegacion serán trasmitidos por el telegrafo á los semáforos designados por el expedidor, á la vez que los despachos recibidos de los buques se comunicarán por éstos á las estaciones telegráficas, y de éstas á los puntos indicados por los buques.

La conferencia telegráfica de París ha decidido que los telegramas marítimos puedan redactarse en lengua universal, es decir, en grupos de consonantes; ha resuelto tambien que las taxas de los despachos trasmitidos desde el mar se cobren á los destinatarios, por la imposibilidad en que se encuentren de efectuarlo los expedidores. El plan general de señales adoptado es el código comercial aceptado de comun acuerdo con Inglaterra, que lo ha propuesto, y los demas países que se han adherido. A juzgar por el desarrollo que va tomando este sistema no se dejará esperar mucho el día en que las costas del continente se vean salpicadas de estos verdaderos vigias, cuya doble mision es beneficiar las fuentes de riqueza y proteger la vida de los marinos.

Como el progreso en cualquier rama de la ciencia es debido al conjunto de las diferentes cuestiones que se encuentran enlazadas entre sí formando la unidad, por eso al ver que se desarrolla en todos sentidos la telegrafia, debemos comprender, y así sucede, que á la vez los aparatos, las pilas, y demas partes integrantes reciben tambien modificaciones en su perfeccionamiento. Decimos esto porque la Academia de Ciencias de París se ha ocupado últimamente de la pila propuesta por Mr. Forelli. En esta pila, el metal atacado es el plomo, el líquido un acetato alcalino, y el conductor inerte el carbon. La electricidad, segun su autor, se obtiene á un precio muy módico y el producto de la reaccion se alcanza

fácilmente. Como no tenemos detalles sobre las condiciones de esta pila ni los resultados que se hayan conseguido, sólo nos limitamos á dar la noticia por lo que pueda valer.

Como aplicacion curiosa de la electricidad encontramos en una correspondencia de Londres, que extracta el *Cosmos*, lo siguiente: «M. Bright de Lemington acaba de construir un nuevo sistema sobre péndulo eléctrico, del cual se ocupan los diarios elogiándolo bastante. Hasta ahora no conocemos los detalles de su mecanismo, pero en principio su construccion es la siguiente: La varilla del péndulo termina por una bobina electro-magnética y se la hace oscilar por medio de una corriente eléctrica, de manera que bata segundos exactamente. El péndulo se mueve con auxilio de tres ruedas solamente, y por esta causa no está sujeto á sufrir perturbaciones. Un sólo hilo hasta naturalmente para poner en movimiento un número cualquiera de estos péndulos colocados en distintas localidades.

Pocas noticias más encontramos que dentro del círculo de la electricidad merezcan especial mencion, reservándonos para otra reseña entrar tambien en otra clase de materia que ofrezca más anchos horizontes, para que nuestros lectores estén al corriente de lo que pasa en las ciencias más afines con las aplicaciones del fluido eléctrico.

J. RAVINA.

#### NOTA SOBRE LA CARBONIZACION

DE LAS MADERAS POR EL PROCEDIMIENTO DE M. DE LAPPARENT.

La aplicacion de los postes inyectados con sulfato de cobre, presenta marcadas ventajas sobre las vias férreas y las líneas telegráficas principales, lo mismo que en los países donde los bosques y las maderas escasean y que por consiguiente los precios de éstas son crecidos. La inyeccion, que ocasiona grandes gastos, exige localidades en que se encuentren grandes depósitos de madera, y por lo tanto, cuando se trata de vias secundarias atravesando terrenos de arbolados, no está bien

justificado el recurrir á la inyeccion, sobre todo si se sujetan los apoyos no inyectados á una preparacion facil y poco dispendiosa que contribuya por su naturaleza á prolongar sensiblemente su duracion. En éste caso se encuentran las líneas que forman la red telegráfica de los Cantones.

Las dos preparaciones económicas á las cuales pueden sujetarse los postes no inyectados, consisten en darles breá ó en carbonizar la superficie. La primera operacion es bastante costosa, y sólo puede utilizarse aplicándola á las maderas duras y cortadas en invierno ó en otoño. La carbonizacion, teniendo por efecto la destruccion de los gérmenes de ciertas plantas nocivas á los postes y de obstruir los poros de su superficie haciéndola de esta manera hasta cierto punto impermeable, es mucho más eficaz. Efectuase esta carbonizacion por medio de una llama intensa, producida á favor de una lámpara grande de aceite, cuando los troncos están distribuidos en pequeños depósitos: pero para preparar un gran número de éstos se emplea con ventaja un aparato ó retorta de fundicion, en la cual la llama, que debe obrar sobre la madera, se produce por la combustion de pedazos de hulla alimentada por una corriente de aire muy húmedo.

La lámpara empleada en la carbonizacion de las maderas por el procedimiento de M. de Lapparent produce la llama por medio de un liquido combustible llamado *aceite pesado*, que se encuentra en todas las fábricas de gas por efecto de la destilacion de las sustancias alquitranadas; se puede igualmente hacer arder cualquier especie de aceite mineral tal como el petróleo, schiste, &c.; tambien es muchas veces ventajoso, para evitar el exceso de humo, emplear una mezcla de partes iguales de aceite pesado y de aceite petróleo.

El aceite se inflama por medio de una mecha cilíndrica adaptada á un mechero horizontal de seccion ovalada. Esta mecha resbala, para colocarse en su sitio, por medio de un pequeño cono de hoja de lata que se adapta á la parte inferior de la lámpara, separándose cuando la mecha está colocada, la cual no sumerge en el aceite, debiendo su alimento á otra mecha de algodón sin tejer, sobrepuesta á la primera y lo más próxima posible al fondo de la caja por la cual sale la principal.

El nivel del aceite debe mantenerse siempre á la misma altura debajo de la mecha horizontal.

Para encender la lámpara se hace avanzar la mecha principal dos centímetros próximamente; entonces se vierte el aceite hasta que alcance la altura indicada, y se espera que las dos mechas estén bien empapadas. La comunicacion entre el soplete y la lámpara se establece por medio de un tubo de caoutchouc.

Para encender se levanta la chimenea, se vuelve á bajar y se sopla poco á poco: mas cuando la llama sale por la chimenea, se aumenta progresivamente la intensidad de la corriente de aire hasta que la llama sea perfectamente blanca, sin humo ni intermitencia. La llama debe elevarse de 10 á 15 centímetros.

Para carbonizar, cuando la lámpara está bien encendida y la corriente de aire es regular, basta correr la lámpara delante de la madera, procurando evitar que ésta se encienda. La carbonización, como sólo tiene por objeto obstruir los poros de la madera y destruir los gérmenes de las plantas perniciosas que determinan su descomposición, no debe penetrar más que á una profundidad de medio á un milímetro á lo sumo. La madera no debe producir llama durante la operación, sino ponerse negra su superficie; pero si con una escoba de grama se hace desaparecer la sustancia pulverulenta que la recubre, debe aparecer lisa, más dura y tomar un color rojo. No es necesario quitar esta sustancia pulverulenta de la parte de superficie que ha de dejarse sin pintar.

Tres operarios deberán ejecutar la operación, uno para el manejo de la bomba de aire, otro para mover la lámpara y el tercero para hacer girar el poste, puede colocarse horizontalmente sobre dos travesaños de madera. Siendo pesada la lámpara convendrá atar al asa de hierro de que está provista una cuerda, que pasará sobre una varilla de hierro horizontal y sostendrá un contrapeso en la otra extremidad. La lámpara así sostenida se hace más ligera, y el obrero la conducirá fácilmente á lo largo de la superficie que debe carbonizarse. Terminada la operación se podrán recubrir los postes con una capa de pintura en su extremidad superior, sobre una longitud de 20 centímetros cuando no estén protegidos por otro medio.

El aparato de que tratamos se compone de varias piezas, cuyas láminas suprimimos del periódico de donde tomamos la descripción por no creerlas indispensables.

Las principales que lo constituyen son: un horno que contiene el combustible; una columna movable que sostiene el horno y sirve para hacerlo mover vertical ú horizontalmente, según sea conveniente, por medio de un carretón, también movable, colocado sobre una mesa; plataforma que sostiene el horno; soplete de doble efecto unido al horno por un tubo de caoutchouc, receptáculo de agua ó líquido para inyectar; llaves que sirven para regular la cantidad de agua para inyectar en el horno á cada golpe de aire; pieza de madera que se quiere carbonizar.

Se pone en movimiento este aparato de la manera siguiente:

1.º Se llena de agua la cavidad cerca de la cual se coloca el tubo de caoutchouc conductor del aire de los fuelles. Renovada esta agua según las necesidades, tiene por objeto proteger el tubo de caoutchouc que está expuesto á quemarse por la alta temperatura del horno.

2.º Se encienden en el horno pequeños trozos de madera, dejando abierta la puerta inferior colocada en su frente y también el orificio superior destinado á cargar el combustible.

3.º Cuando la madera está inflamada se cierra la puerta del frente, embarrando su contorno con arcilla, y se hace funcionar el fuelle; después se carga por el orificio superior y en pequeñas cantidades el combustible hasta que el horno esté lleno.

4.º Estando bien encendido el carbon ó combustible se cierra la puerta del orificio superior, y la llama sale por el tubo encorvado colocado en la parte anterior del horno. Con esta llama activada constante y regularmente por el fuelle obrando sobre las maderas, es con la que se obtiene la carbonización de un modo rápido.

5.º Cuando el horno funciona con regularidad, lo que generalmente tiene lugar después de diez minutos ó un cuarto de hora próximamente, se regula la inyección del agua por medio de unas llaves. Esta agua es impulsada por el aire que dan los fuelles, y llega á descomponerse el contacto del combustible incandescente en gas hidrógeno, óxido de carbono y ácido carbónico. Los gases combustibles que provienen de esta descomposición, combinándose con el oxígeno del aire al salir del horno, se juntan á la llama producida por el combustible y aumentan de una manera notable su fuerza de carbonización.

6.º Cuando la llama se debilita, se remueve una ó dos veces con una barra de hierro el combustible por el orificio superior reemplazando por cantidades pequeñas el que se haya consumido. Esta operación debe hacerse con más ó menos frecuencia, según la naturaleza del combustible que se emplee.

Puede utilizarse para la carbonización cok mezclado con carbon, hulla, carbon vegetal, madera, y en fin, cualquier otro combustible sólido ó líquido para producir una llama. El manejo de este aparato es sumamente fácil, y con la explicación que precede bastarían á un obrero inteligente prestar algunas horas de atención para hacerlo funcionar con regularidad.

Se debe, mientras sea posible, proteger las maderas que se hayan de carbonizar de la lluvia y la niebla, porque es evidente que es necesario vaporizar el agua embebida en la madera antes que la carbonización pueda efectuarse; de aquí una pérdida de combustible, y sobre todo de tiempo, que puede variar en el doble para efec-

tuar el mismo trabajo segun se opere con maderas al abrigo ó con las que estén mojadas.

Cuando se opera en un depósito de maderas sobre una vía férrea es fácil proteger una porcion de traviesas por medio de un toldo ó cobertizo que cubra una cantidad equivalente á 3 ó 4 dias de trabajo, puesto que se las hace resbalar sucesivamente al horno á medida que se efectúa la carbonizacion.

*Annales Pheologiques.*

## LOS VOLCANES.

(Continuacion.)

*Y hornablenda, olivina, obsidiana* y otros muchos, más ó menos parecidos á los anteriores, y que no fuera propio entretenerse en definir aquí.

2. En la composicion de las lavas, ó predomina mucho el feldespato, que casi siempre constituye la mitad siquiera de la masa, ó un poco el piróxeno: en el primer caso llámase las lavas *traquíticas*, y *basálticas* en el segundo. Las *traquitas* son ménos pesadas que los *basaltos*, en la proporcion de 4 á 5, y de color ceniciento, gris ó amarillo turbio. Los *basaltos*, que siempre contienen algun principio ferruginoso, se distinguen por su peso, sensiblemente mayor, y por su color oscuro y como pizarroso. Los productos volcánicos, intermedios entre las *traquitas* y los *basaltos*, son muy numerosos y reciben diversas denominaciones, como el de *greystones*, ó de piedras grises, por su color, ó el de *trapps* (escaleras), atendiendo á su forma y al órden en que se encuentran aglomeradas. La densidad de todas estas materias es de  $2\frac{1}{2}$  á 5 veces la del agua, segun que en ellas predominan el feldespato ó los óxidos metálicos.

3. Los fragmentos de lava, lanzados por el volcan á grande altura, coagulados en el aire, redondeados antes de caer por efecto de su movimiento rotatorio, y dispersos luego alrededor del cráter, constituyen las *bombas volcánicas*. En varias erupciones del Vesubio alguno de estos proyectiles, incandescentes y brillantes, tardaron en caer al suelo, desde el punto más elevado de su trayectoria, veinte segundos de tiempo, lo cual supone, prescindiendo de la resistencia del aire, un ascenso vertical de 2.000 metros, y una velocidad de proyeccion, á la salida del cráter, de cerca de 200.

Aquellos otros fragmentos de lava, esponjosos, mas fundidos y flotantes en el resto de la masa líquida, poco antes ó despues de la erupcion, forman las *escorias* de los volcanes.

Las lavas feldespáticas, ligeras, muy porosas y de fractura vítrea, componen la *piedra pómez*, distinta de la *obsidiana* casi únicamente por la estructura y color.

Los pedazos de lava mal fundida ó de escorias, y de las rocas segregadas de las paredes del cráter, triturados en el curso de la erupcion por efecto de su continuado rozamiento y choques mútuos y repetidos, y reducidos á pequeños fragmentos redondeados, como la *grava* ó cascajo menudo, se denominan *lapilli* por los italianos; *pozzuolane*, los que han experimentado una trituracion mayor; y cenizas, *cenari*, el polvo fino y casi impalpable que despide el cráter revuelto con los materiales gruesos. Prescindiendo de la diferencia de tamaños, el *lapillo* suele distinguirse por su color oscuro; la *pozzolana* se asemeja al polvo de ladrillo, y las cenizas parecen blanquecinas ó un poco pardas y grises. El color de la mezcla es naturalmente intermedio y muy variable. Un extracto ó capa de cenizas ó de otros productos más gruesos, desagregados ó en descomposicion, aglutinado y más ó ménos endurecido por la accion del tiempo y de las aguas, forma la *toba* volcánica.

Y, por último, el *humo* se compone en su mayor parte de vapor acuoso, en estado muy variable de condensacion, segun el tiempo y la altura, y de diferentes gases sulfurosos, hidrogenados y carbonados, los cuales, mezclados con los demas productos de la erupcion, sólidos ó líquidos, encandecidos y vivamente iluminados por el fuego interno, se elevan hasta tocar en las nubes casi, y se ensanchan y ondulan á merced del viento, simulando una inmensa hoguera apoyada sobre los bordes inflamados del cráter.

4. Sin necesidad de advertirlo expresamente, ya se comprende desde luego que no todos los volcanes y en todas sus erupciones emitirán cuantos productos sólidos, líquidos y gaseosos acabamos de enumerar. Y en efecto: mientras que, hablando en general, los volcanes de Europa suelen arrojar torrentes de verdadera lava, los de Sumatra y Java emiten abundantes escorias y nubes de cenizas, y los de América piedras y fango en cantidades enormes. Un mismo volcan puede emitir una columna de vapores de cierta especie como preliminar de otra erupcion más completa y grandiosa, y permanecer largo tiempo, siglos tal vez, despidiendo otros vapores, mezclados con sustancias extrañas, despues de pasado el conflicto ó crisis principal. Tal es el estado de las *solfataras* ó laboratorios naturales de azufre, especie de volcanes á medio extinguir, de cuyos apagados cráteres se escapan grandes cantidades de vapor acuoso, mezclado con ácidos sulfuroso, sulfúrico y aun clorhídrico, combinados con algunos óxidos alcalinos ó metálicos y dotados de una

gran fuerza de descomposicion. La célebre solfatara ó azufreal de Pozzuoli se halla en trabajo continuo y tranquilo desde los más antiguos tiempos históricos; pero esto no prueba que la actividad volcánica se haya allí extinguido para siempre, pues la de San Vicente

(Antillas) se trasformó repentinamente en un volcan en el año 1812, despues de siete siglos de un estado de cosas análogo, y lo propio ha sucedido en distintas fechas en otros varios lugares.

(Se continuará.)

## CRÓNICA DEL CUERPO.

Leemos en el *Diario de las Sesiones del Congreso* de los Sres. Diputados lo siguiente :

«La comision ha examinado el proyecto de ley presentado por el Gobierno de S. M. para que pueda invertirse en los servicios que dicho proyecto expresa, así el sobrante que resulta en el presupuesto extraordinario de cables y líneas telegráficas, como la economía que pueda hacerse en el crédito de 350.000 escudos votados por las Córtes para el restablecimiento del cable de las Baleares, y tiene la honra de someter á la aprobacion del Congreso el siguiente dictámen conforme en todas sus partes con el referido

### PROYECTO DE LEY.

Artículo único. Se autoriza al Ministro de la Gobernacion para invertir el sobrante que resulte en el presupuesto extraordinario para cables y líneas telegráficas y lo consignado en el mismo para el cable de Ceuta y para la linea de Alcolea á Valencia, así como tambien lo que resulte sobrante del crédito de cinco y medio millones de reales votados por ambas cámaras para el restablecimiento de la comunicacion submarina á las islas Baleares, en satisfacer los gastos originados por el restablecimiento de los nuevos conductores colocados entre el Escorial é Irún, Madrid y Palencia, y Calatayud y Zaragoza, como igualmente en los que se contraigan por todos conceptos en la traslacion de las líneas telegráficas que se crea conveniente á los ferrocarriles próximos á las mismas y construccion de las líneas siguientes: una de Madrid á Búrgos, por Aranda; otra de Pamplona á Irún; otra de Benavente á Astorga; otra de Madrid á Sevilla, por Ciudad-Real y Mérida; otra de Cuenca á Valencia; otra de Bilbao á San Sebastian; otra de Guadalajara á Sória y Tudela; otra de Lérida á Puigcerdá; otra de Madrid á Valladolid, por Aranda; otra de Teruel á Alcañiz; otra de Cuenca á Alcazar; otra de Alicante á Jávea, y otra de Ciudad-Real á Madrid.

Palacio del Congreso 14 de Abril de 1866.—Constantino de Ardanaz, presidente.—Roman Goicorrota.—Eduardo Chacon.—Roman Fuentes.—

Jacobo Mendez Vigo.—Francisco Romero y Robledo, secretario.»

En el *Diario de las Sesiones del 16 de Abril* se encuentra puesto á discusion la totalidad de este dictámen.

No habiendo quien pidiese la palabra en contra, se pasó á la discusion del artículo único, y sin ninguna fué aprobado.

Los señores que aún no han remitido las cantidades correspondientes al último trimestre de la suscripcion para la Sra. D.<sup>a</sup> Encarnacion Exea, se les publica por la Junta encargada de este asunto que se sirvan enviar sus respectivas cuotas á fin de no entorpecer la marcha regularizada en esta asociacion.

La instalacion de estaciones semafóricas está dando magníficos resultados en Francia, donde existen ya más de doscientas que auxilian de una manera poderosa el desarrollo del comercio, la proteccion de la marina y las operaciones oficiales del gobierno en sus escuadras y arsenales. En nuestro pais, con las condiciones que tiene por sus dilatadas costas y situacion geográfica, el establecimiento de los semáforos produciria en la práctica un brillante éxito, por lo cual, y á cuyo fin, segun tenemos entendido, se estudia é impulsa esta cuestion por parte de la Direccion general.

La cuestion del cable trasatlántico que, partiendo de las costas de la Peninsula vaya á recalar al Brasil, se agita en estos momentos con bastante actividad. Varios individuos interesados en ponerse al frente de esta asombrosa empresa redoblan sus esfuerzos para conseguir de España el privilegio de concesion en la parte concerniente á sus posesiones. Por su parte la Direccion general procura, conociendo la inmensa magnitud del asunto, darle la solucion más ventajosa á su pronta realizacion, á la vez que con ella á los intereses que entraña esta medida para el pueblo español.

Segun nuestras noticias, se trabaja con actividad en la Direccion general á fin de que en breve plazo se rehabilite la comunicacion telegráfica entre las islas de Mallorca y Menorca. Para llevar á cabo la colocacion del nuevo cable entre estos puntos, por la completa inutilidad en que se encuentra el que se sumergió en 1860, se sacará á pública subasta su construccion y colocacion, con arreglo al pliego de condiciones que deberá aparecer oportunamente en el periódico oficial. De esta manera las islas Baleares quedarán todas unidas telegráficamente á la Peninsula, puesto que las comunicaciones actuales entre Mallorca é Ibiza, y ésta con Jávea, se encuentran en buenas condiciones de regularidad: además, como la Direccion se propone tener en lo sucesivo algunas millas de repuesto en las costas donde recalán los cables para atender á remediar cualquier avería de las que por su naturaleza permiten su pronta reparacion, resultará con estas disposiciones marcadas ventajas para el servicio oficial y público.

Han sido rehabilitados para continuar sus servicios en el Cuerpo, mediante haber justificado las causas que motivaron la falta de presentacion en sus destinos á su debido tiempo, los telegrafistas D. Ramon Garcia Lopez, D. Rafael Tapia, D. Bernardo Maeso, D. Juan José Lozano y D. José Maria Ochando.

Se ha concedido un mes de licencia á los telegrafistas siguientes: D. Rafael Yunta, de la estacion de Vitoria; D. Enrique Suarez Doval, de la central; don Juan Manuel Turmo, de la de Zaragoza, y cuarenta y cinco dias á D. Ramon Fernandez, de la de Tuy.

Nuestro ilustrado colega los *Annales Telegraphiques*, ha cesado en su publicacion, como verán nuestros lectores por el siguiente suelto con que se despide de sus suscritores. La desaparicion de esta interesante publicacion deja en el estadio de la prensa científica un vacio difícil de llenar; pocos periódicos de esta indole han llegado á ocupar tan distinguido puesto como los *Annales Telegraphiques*. La profundidad con que trataba las cuestiones, las magnificas láminas que contenia y las interesantes noticias que suministraba, le hacian en extremo instructivo; es una verdadera pérdida para los amantes de la ciencia telegráfica, y con especialidad para nuestra REVISTA, que siempre le distinguí. El suelto á que nos referimos dice así:

«Con el presente número los *Annales Telegraphiques* cesan de publicarse. Los miembros del comité de redaccion, sumamente ocupados, se ven en la necesidad de renunciar á esta publicacion, la cual, si no ha

estado siempre á la altura que debiera, el lector indulgente habrá tenido en cuenta las dificultades inherentes de una empresa como la nuestra.»

Es probable que no pase mucho tiempo sin que se establezca en nuestras líneas, al ménos en la de Irún, el bellissimo aparato Caselli, ya planteado y funcionando en algunos países de Europa, y con especialidad en Francia é Italia. Este adelanto de los progresos de la telegrafia, es ciertamente una de las conquistas más interesantes que se ha hecho en estos últimos años. Nadie ignora hoy el sistema autográfico de Caselli y sus resultados admirables, como tampoco que hasta hace dos años apenas se conocia como aparato de linea, encontrándose circunscrito al recinto de los gabinetes de fisica como curioso tesoro de la ciencia.

Sr. Director de la REVISTA DE TELÉGRAFOS:

Muy Sr. mio y de mi mayor consideracion: en el núm. 7 del periódico que V. tan dignamente dirige, y fecha 1.º del actual, he visto con sorpresa los elogios que hace de la modificacion hecha en los conmutadores por el Sr. Lopez Santiago, sustituyendo los tres que se usan por uno sólo. Digo con sorpresa, porque hace ya dos años, ó muy cerca, que esa modificacion ha sido planteada por mi, y el 30 de Octubre de 1864 remití al que en aquella ocasion era Director de la REVISTA el modelo y explicacion de un conmutador igual al que tal vez por error se atribuye á la aplicacion y laboriosidad del Sr. Samaniego. A este modelo acompaña otro, de cambio, no ménos ingenioso pero de poca aplicacion, como ya lo manifestaba yo en la explicacion que daba de él. El Sr. Director entónces de la REVISTA no tuvo por conveniente decir una palabra de los conmutadores, y hoy veo que el Sr. Samaniego ha sido más afortunado. En el mismo dia que al Sr. Director de la REVISTA remití al Sr. Don Salustiano Sanz, Director general de Telégrafos en aquella ocasion, modelos y explicacion iguales á los ya citados, y dicho Sr. Sanz tuvo la deferencia de contestarme con la carta siguiente:

«Sr. D. Roque Cuervo.—Madrid 1.º de Noviembre de 1864.

Muy Sr. mio: he visto con gusto los modelos de conmutadores que V. me remite con su atenta del 30, y me propongo mandarlos examinar y decir á V. el resultado. Si el resultado del examen fuese favorable para V. tendré en ello sumo gusto, porque me es grato el celo que los individuos del Cuerpo despliegan y los estudios que hacen en su beneficio.

Es de V. atento y S. S. Q. B. S. M.—Salustiano Sanz.»

Como V. ve Sr. Director de la REVISTA, esta fecha es muy anterior á la en que el Sr. Samaniego ha introducido esa modificacion, y espero merecer de su fina atencion é imparcialidad lo haga constar así en la REVISTA, á lo que le quedará muy agradecido el que en esta ocasion tiene la de ofrecerse de V. atento y S. S. Q. B. S. M.—Roque Cuervo y Castañeda.

Leon 21 de Abril de 1866.

Por nuestra parte sólo diremos al Sr. Cuervo que la redaccion de la REVISTA no recuerda haber recibido el trabajo á que se refiere su modificacion sobre el conmutador. Bien puede ser que se haya extraviado sin llegar á nuestras manos, ó tal vez que por algun casual descuido se encuentre confundido entre otros papeles de los que obran en la administracion; de todos modos, ahora como siempre la REVISTA tiene sus columnas abiertas para dar cabida en ellas á cuantos trabajos se le remitan dentro del círculo de su especial institucion, y el Sr. Cuervo podia comprender que ningun motivo debia existir para dejar de insertar sus estudios. En este sentido, y guiados como siempre por un espíritu de benevolencia nos hemos apresurado á publicar

la carta del Sr. Cuervo, manifestándole á la vez que puede, si gusta, remitir nuevamente sus trabajos, en la inteligencia de que verán la luz publica en el periódico, dejando por lo demas á cada cual la responsabilidad de sus escritos.

ASOCIACION DE SOCORROS MÚTUOS DE TELÉGRAFOS.

Nota de los individuos inscritos en las series B y M, durante la segunda quincena del mes de Abril del presente año.

B D. Pedro Ares, D. Eleuterio Amor, D. Pedro Amores y D. Braúlio Madoz.

M D. Manuel Peris y D. Tomás Roca.

Madrid 30 de Abril de 1866.—Por acuerdo de la Comision, el Secretario, Isidoro Oroquieta.

SUMARIO.

Reseña científica electro-telegráfica del mes de Abril.—Nota sobre la carbonizacion de las maderas por el procedimiento de M. de Lapparent.—Los volcanes.—Crónica del Cuerpo.—Movimiento del personal.

Editor responsable, D. JOSÉ VELA.

MADRID: IMPRENTA NACIONAL.—1866.

MOVIMIENTO DEL PERSONAL

DURANTE LA SEGUNDA QUINCENA DEL MES DE ABRIL.

TRASLACIONES.				
CLASES.	NOMBRES.	PROCEDENCIA.	DESTINO.	OBSERVACIONES.
Auxiliar.....	D. Pascual Ucelay.....	Tudela.....	Zaragoza.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	D. Pedro Franco.....	Alcázar.....	Central.....	Idem id.
Telegrafistas.....	D. Eduardo G. Campos.....	Barcelona.....	Tarragona.....	Por razon del servicio.
Idem.....	D. Toribio Fernandez.....	Rivadeo.....	Navia.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	D. Anselmo Caballero.....	Rioseco.....	Leon.....	Por razon del servicio.
Idem.....	D. Rafael Yunta.....	Vitoria.....	Guadalajara.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	D. Miguel Carreño.....	Avila.....	Espinar.....	Por permuta.
Idem.....	D. Manuel de la Vega.....	Espinar.....	Avila.....	Idem id.
Idem.....	D. Narciso Michel.....	Valladolid.....	Central.....	Por razon del servicio.
Idem.....	D. José Alonso Perez.....	Idem.....	Peñafiel.....	Idem id.
Idem.....	D. Gregorio Velez Calero.....	Archidona.....	Málaga.....	Idem id.
Idem.....	D. Jesús Benigno Navarro.....	Múrcia.....	Lorca.....	Por permuta.
Idem.....	D. Joaquín Jordan.....	Lorca.....	Múrcia.....	Idem id.
Idem.....	D. Joaquín Piferrer.....	Bermeo.....	Bilbao.....	Idem id.
Idem.....	D. Maximino Rincon.....	Bilbao.....	Bermeo.....	Idem id.
Idem.....	D. Bartolomé Viog.....	Barcelona.....	Sóller.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	D. Bonifacio Perez Rioja.....	Escuela.....	Gijón.....	Por razon del servicio.
Idem.....	D. José Salgueiro.....	Idem.....	Idem.....	Idem id.
Idem.....	D. Marcelino Touves.....	Idem.....	Idem.....	Idem id.
Idem.....	D. Pascual Palomino.....	Idem.....	Caracante.....	Idem id.
Idem.....	D. Ernesto Salgado.....	Idem.....	Tuy.....	Idem id.
Idem.....	D. Othon Miranda.....	Idem.....	Central.....	Idem id.
Idem.....	D. Carlos Saco del Valle.....	Idem.....	Figueras.....	Idem id.