

REVISTA DE TELÉGRAFOS

PRECIOS DE SUSCRICIÓN

En España y Portugal, una peseta al mes.
En el extranjero y Ultramar, una peseta 25 céntos.

PUNTOS DE SUSCRICIÓN

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

SUMARIO

SECCION OFICIAL.—Real decreto aprobando el reglamento del Cuerpo de Comunicaciones de la isla de Cuba, y el citado reglamento.—Circulares núm. 5 y 6, y otra sin número.—Nota de las disposiciones adoptadas por el Negociado de Correos y Telégrafos del Ministerio de Ultramar.—SECCION TÉCNICA.—El éter (continuación), por D. Félix Garay.—Apuntes para una cartilla de Jefes de reparaciones (continuación), por D. Justo Ureña.—La conferencia telegráfica de París.—SECCION GENERAL.—El gran torneo de telegrafistas.—Miscelánea, por V.—Asociación de Auxilios mutuos de Telégrafos.—Noticias.—Movimiento del personal.

SECCION OFICIAL

MINISTERIO DE ULTRAMAR

SEÑORA: Si en todos los cuerpos organizados y en los diversos centros que constituyen la Administración pública es de necesidad absoluta la existencia de un reglamento que preceptúe los deberes, deslinde las atribuciones y defina los derechos de los funcionarios que los forman, es indudable que tal necesidad adquiere mayor importancia cuando, como en la ocasión presente, se trata de un organismo administrativo á la par que técnico, y que está destinado á desempeñar servicios de índole tan delicada y especial como los de Correos y Telégrafos.

Ante esta suprema necesidad se ha creído el Ministro que suscribe en el deber de dedicar toda su actividad á la formación del reglamento orgánico del Cuerpo de Comunicaciones de la isla de Cuba, sin violentar por esto los trámites legales ni prescindir de informe ninguno; porque si bien es cierto que urge dictar dicho reglamento, también lo es que debe armonizarse la rapidez con la prudencia para que pueda su doctrina legal plantearse, no sólo sin detrimento de derecho alguno, sino, por el contrario, con beneficio de todos los legítimamente adquiridos y como garantía de los que puedan adquirirse en lo futuro.

Grato es poder manifestar á V. M. que el reglamen-

to orgánico á que se refiere el presente decreto responde en su esencia á cuanto han informado los Centros consultivos de la isla de Cuba, se ciñe por completo al dictamen emitido por el Consejo de Estado en pleno, y está calcado en las bases primordiales del que rige para el Cuerpo de Telégrafos de la Península, y por esta razón, sólo encierra su articulado aquellas variantes que exigen las condiciones especiales de nuestras provincias ultramarinas, tanto bajo el punto de vista administrativo como político.

Tienden las citadas variantes á robustecer la Autoridad de los Gobernadores generales de las islas á fin de que en calidad de supremos representantes del Gobierno de V. M. puedan en todos momentos, y con especialidad en los que á su juicio revistan carácter excepcional, ejercer la debida intervención por medio de sus delegados en servicios de tal importancia, y se dirigen algunas modificaciones de las aceptadas por el Consejo de Estado á garantizar y elevar las consideraciones á que tienen legítimo derecho aquellos funcionarios del Cuerpo de Telégrafos de la Península que sean destinados á prestar sus servicios á las provincias de Ultramar con arreglo al decreto de 6 de Febrero de 1874; consideraciones que, por otra parte, no amenguan las que corresponden á los funcionarios de otra procedencia que en las mismas provincias cumplen sus deberes con rigurosa subordinación y dedican á la Administración pública su saber y su trabajo.

Es motivo de satisfacción para el Ministro que suscribe fijar en este reglamento, de acuerdo con el Consejo de Estado, las atribuciones de la nueva Sección técnica de los funcionarios de Telégrafos creada por Real decreto de 3 de Enero último, ó sea la Sección de los Ingenieros electricistas, llamada, sin duda alguna, á ser en no lejano plazo, en Ultramar, símbolo de los elementos científicos que encierra el citado Cuerpo y guía de los modernos progresos de la ciencia de la electricidad; serán los funcionarios que la formen los transmisidores del movimiento evolutivo de esta ciencia, cuyas aplicaciones, por virtud de lo dispuesto en los

artículos 1.º y 2.º del reglamento, deberán estar bajo la inspección y vigilancia de los funcionarios de Telégrafos para que de esta suerte constituyan éstos la emigración del saber y del honor patrio, bajo el punto de vista telegráfico, emigración precisa y urgente en este como en todos los ramos administrativos y facultativos para dignificar en breve, al amparo de la ciencia, nuestra Administración colonial.

Se conceden por este reglamento al personal insular las ventajas de que hoy gozan los funcionarios del Cuerpo de Telégrafos de la Península por lo que respecta á licencias y otros extremos de índole análoga, en primer término por ser justo, y en segundo porque así lo demanda la política asimiladora del Gobierno de V. M.

Termina el Ministro que suscribe proponiendo á V. M. la conveniencia de que este reglamento se haga extensivo á las islas de Puerto Rico y Filipinas, toda vez que el servicio de comunicaciones de las mismas se halla sujeto á idénticas bases que el de la isla de Cuba, por cuyo motivo únicamente será preciso adoptar, después de oídos los Centros consultivos de aquellas islas, algunas modificaciones de forma, pero no de fondo.

Interin no se resuelven estas modificaciones no tendrá este reglamento en Puerto Rico y Filipinas carácter definitivo, y si únicamente el de provisional, medida de previsora prudencia que responde á lo informado por el Consejo de Estado, y á la, si no segura, por lo menos remota probabilidad de que puedan aquéllas ser precisas y de conveniente planteamiento.

Fundado en estas consideraciones, el Ministro que suscribe tiene el honor de someter á la consideración de V. M. el adjunto proyecto de decreto.

Madrid 22 de Marzo de 1890.—SEÑORA.—A. L. R. P. de V. M., *Manuel Becerra*.

REAL DECRETO

A propuesta del Ministro de Ultramar, de acuerdo con el Consejo de Ministros, de conformidad con lo informado por el Consejo de Estado en pleno;

En nombre de mi augusto hijo el Rey D. Alfonso XIII, y como Reina Regente del Reino,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Queda aprobado el adjunto reglamento orgánico del Cuerpo de Comunicaciones de la isla de Cuba, y autorizado el Ministro de Ultramar para ponerlo en vigor desde luego.

Art. 2.º Quedan derogadas todas las disposiciones que se opongan á las que contiene dicho reglamento.

Art. 3.º Se hace extensivo, con carácter provisional, el citado reglamento á las islas de Puerto Rico y Filipinas. Por los Gobernadores generales de estas islas se propondrá al Ministerio de Ultramar en el plazo de tres meses las modificaciones que exijan las circunstancias especiales de las citadas provincias, las cuales serán resueltas, después de oído el Consejo de Estado en pleno.

Art. 4.º Una vez resueltas las modificaciones que propongan dichos Gobernadores generales, se dará carácter definitivo al reglamento orgánico de los Cuerpos de Comunicaciones en Puerto Rico y Filipinas.

Dado en Palacio á veintidos de Marzo de mil ochocientos

noventa.—MARÍA CRISTINA.—El Ministro de Ultramar, *Manuel Becerra*.

REGLAMENTO ORGÁNICO

DEL CUERPO DE COMUNICACIONES DE LA ISLA DE CUBA

CAPÍTULO PRIMERO

Objeto del Cuerpo.

Artículo 1.º Estará á cargo del Cuerpo de Comunicaciones el estudio, construcción y servicio de las líneas telegráficas, inspección de cables, teléfonos y demás aplicaciones de la electricidad que el Gobierno le encomienda, así como todos los servicios postales de mar y tierra correspondientes á la isla de Cuba.

Art. 2.º Estarán también bajo su inspección y vigilancia todas las explotaciones eléctricas pertenecientes á empresas ó particulares, constituidas con-arreglo á la legislación vigente.

CAPÍTULO II

Dependencia y organización del Cuerpo.

Art. 3.º El Gobernador general de la isla es el Jefe superior del Cuerpo de Comunicaciones, cuyo Cuerpo dependerá inmediatamente del Administrador general.

Art. 4.º Para atender al servicio de las líneas telegráficas y á los servicios postales, habrá: la Administración general, encargada de la administración y dirección del Cuerpo; la Intervención general; la Sección de Ingenieros electricistas, á cuyo cargo estará la parte técnica de los servicios; Centros de comunicaciones encargados del servicio y administración de cada provincia, que se denominarán «Administraciones principales»; Inspección de cables y teléfonos y Administraciones subalternas que cuiden del servicio en su localidad.

Art. 5.º El personal de Comunicaciones de la isla de Cuba será formado por mitad en todas sus clases, desde la de Oficial primero de estación hasta la de Director de Sección de segunda clase por los individuos del Cuerpo de Telégrafos de la Península que pasan á continuar sus servicios á las mismas, con arreglo al decreto del Poder ejecutivo de 6 de Febrero de 1874 y bases que al mismo se acompañan, en cuanto no se opongan á las consignadas en el presente reglamento, y por los individuos del ramo de Telégrafos de las islas de las clases respectivas.

Art. 6.º El Gobierno de S. M. podrá, en aquellos casos que por lo excepcionales juzgue oportunos, designar para sustituir al Administrador general de Comunicaciones al funcionario de la Administración ó persona que crea más conveniente.

También podrán hacer esta designación, por motivos análogos y de reconocida urgencia y gravedad los Gobernadores generales, pero dando cuenta inmediata al Ministerio de Ultramar para los efectos que procedan.

Art. 7.º El cargo de Administrador general reunirá á la vez el de Inspector general de Telégrafos, y será desempeñado por un funcionario del Cuerpo de la Península de categoría y clase correspondiente, con todas las atribuciones que le concedan los reglamentos.

Art. 8.º Los cargos de Interventor general, Administrador principal de la Habana y segundo Jefe de la Central serán ocupados por este orden por los Jefes

más antiguos en su empleo de las categorías que les están asignadas. Asimismo las Administraciones principales de las demás provincias, y Administraciones subalternas, según su importancia jerárquica ó de servicio, serán siempre desempeñadas por los individuos más antiguos de las clases que les están asignadas.

Los cargos de Inspector de cables y teléfonos serán desempeñados por los Ingenieros electricistas.

Todos los demás destinos de la Administración general y de la Central serán servidos por mitad, entre individuos de ambas procedencias de las clases correspondientes, siempre que sea posible y haya personal suficiente.

Art. 9.º El Cuerpo de Comunicaciones se compondrá de las clases siguientes:

Directores de Sección de segunda.

Directores de Sección de tercera.

Ingenieros electricistas.

Subdirectores de primera.

Subdirectores de segunda.

Jefes de Estación

Oficiales primeros.

Oficiales segundos.

Telegrafistas primeros.

Telegrafistas segundos.

Aspirantes primeros.

Aspirantes segundos.

Las categorías administrativas serán las que designa el Real decreto de 29 de Febrero de 1876.

Personal de vigilancia de las líneas y desempeño del servicio mecánico de las Estaciones.

Conserjes.

Celadores.

Ordenanzas.

Art. 10. Anualmente en los presupuestos se fijará el personal de todas las clases que se considere necesario para cubrir el servicio, debiendo quedar siempre igual número de cada clase de una y otra procedencia, publicándose y circulándose al efecto los escalafones.

Art. 11. Dentro de los respectivos servicios á que esté asignado el personal, el más antiguo en su empleo dentro de cada clase será el Jefe responsable á quien los demás prestarán obediencia, cualquiera que sea su procedencia; pero en igualdad de fechas, el de la Península se hará cargo del mismo.

CAPÍTULO III

Del Gobernador general.

Art. 12. Corresponde al Gobernador general de la isla:

1.º Consultar al Ministerio de Ultramar todos los asuntos que hayan de resolverse de Real orden, proponiendo sobre ellos lo que juzgue conveniente.

2.º Distribuir el personal del Cuerpo como lo exija el buen servicio y á propuesta del Administrador general del mismo.

3.º Proponer al Ministerio para su ingreso, ascensos y bajas al personal de Real nombramiento de la isla con arreglo á las disposiciones contenidas en este reglamento.

4.º Nombrar el personal que no sea de Real nom-

bramiento en las vacantes que ocurran por bajas ó defunción en las escalas con arreglo á este reglamento.

5.º Elevar al Ministerio de Ultramar debidamente informadas las solicitudes sobre jubilaciones, ascensos y demás incidentes que ocurran á los individuos del Cuerpo en su carrera.

6.º Conceder licencias temporales á los individuos de las diferentes clases, según las disposiciones vigentes.

7.º Separar con justificada causa probada en expediente instruido al efecto, á los subalternos cuyo nombramiento corresponda á su autoridad.

8.º Suspender de empleo y sueldo á todos los funcionarios del Cuerpo de Comunicaciones de Real nombramiento, dando cuenta al Ministro de Ultramar para su superior resolución.

9.º Proponer al Ministerio de Ultramar para su jubilación á los individuos del Cuerpo que no habiendo cumplido la edad reglamentaria estén imposibilitados para prestar el servicio de su clase.

CAPÍTULO IV

De la Junta de Obras públicas como consultiva del Cuerpo de Telégrafos.

Art. 13. Cuando en la Junta consultiva de Obras públicas se trate de asuntos pertenecientes al ramo de Comunicaciones, desempeñarán en ella las funciones de Ponentes con voz y voto el Administrador general de Comunicaciones ó el Ingeniero electricista que aquella Junta designe.

Art. 14. Pertencerán á esta Junta como Vocales los Ingenieros electricistas que presten sus servicios en la Habana.

Art. 15. Se someterán á informe de la Junta:

1.º Los reglamentos é instrucciones para la ejecución del servicio, para estudios y formación de proyectos y presupuestos de líneas.

2.º Los expedientes que se instruyan sobre separación de los funcionarios del Cuerpo de Real nombramiento con motivo de las faltas que cometan en el servicio, siempre que no se refieran á acciones ú omisiones penadas por las leyes, en cuyo caso se procederá con arreglo á lo establecido para los demás funcionarios de la Administración.

3.º Todos los asuntos que determinen los reglamentos, decretos y disposiciones vigentes.

También podrá ser oída la Junta acerca de todos los demás asuntos en que el Gobierno estime conveniente su informe.

CAPÍTULO V

Del Administrador general.

Art. 16. Corresponde al Administrador general:

1.º Dirigir conforme á reglamento, y dentro de los límites de presupuesto, el servicio del Cuerpo.

2.º Formar el presupuesto general de gastos y su distribución.

3.º Ordenar los servicios extraordinarios que crea convenientes.

4.º Proponer al Gobernador general la distribución del personal conforme lo exija el buen servicio, y en armonía con los reglamentos.

5.º Proponer al Gobernador general el nombramiento del personal que no sea de Real orden.

6.º Suspender provisionalmente de empleo y sueldo, cuando el caso lo requiera, á todos los funcionarios del Cuerpo, dando cuenta al Gobernador general.

7.º Elevar á la resolución del Gobernador general, debidamente informados, todos los expediente relativos al Cuerpo.

8.º Proponer el nombramiento, en comisión, de los funcionarios de todas clases para servicios extraordinarios.

9.º Formar con arreglo á las disposiciones vigentes los presupuestos y pliegos de condiciones para las obras de construcción y reparación extraordinarias, y las de conservación que exija el estado de las líneas, elevándose aquellas para la resolución que corresponda.

10. Girar una revista anual de inspección á las líneas y dependencias del Cuerpo, comprendiendo las de ferrocarriles, y dar cuenta al Gobernador general de las observaciones que en ella hiciere para la mejora y regularidad del servicio, sin perjuicio de las visitas que por extraordinario le encomienda dicha superior Autoridad.

11. Revisar las construcciones, reparación de los trayectos y recibir de los contratistas las obras concluidas, con sujeción á los reglamentos y pliegos de condiciones generales y particulares, pudiendo delegar estas funciones en los individuos más caracterizados del Cuerpo.

12. Vigilar el exacto cumplimiento de los reglamentos, instrucciones y órdenes superiores y la ejecución de las medidas que se adopten para asegurar la rapidez y seguridad de las comunicaciones telegráficas y postales, dando cuenta al Gobernador general de las contravenciones que notare.

13. Adoptar, en los casos propuestos por los reglamentos generales del servicio y en los urgentes de necesidad, las disposiciones que reclamen las circunstancias, dando cuenta á la Autoridad gubernativa del distrito y parte razonado al Gobernador general.

14. Podrá reunir en junta á los Directores, Ingenieros electricistas y Subdirectores residentes en la Habana cuando lo considere oportuno para consultas, acuerdos ó reformas del servicio.

15. Oír á el parecer de dicha junta en los asuntos disciplinarios.

16. Comunicarse con los funcionarios públicos y empresas particulares en lo relativo á las atribuciones que se le encomiendan en este reglamento.

17. Tomará el juramento de guardar secreto acerca de las comunicaciones y documentos que se le confían á todos los funcionarios que ingresen en el Cuerpo.

18. Tendrá las mismas atribuciones de los Inspectores de Obras públicas respecto á la inversión de fondos consignados en los presupuestos del Cuerpo para materiales y obras.

19. Despachará todos los asuntos que hayan de elevarse al Ministerio de Ultramar, ó sean de resolución del Gobernador general, por conducto de la Secretaría del Gobierno general, de la cual se considera como una Sección la Administración general del Cuerpo.

(Se continuará).

Ministerio de la Gobernación.—DIRECCIÓN GENERAL DE CORREOS Y TELÉGRAFOS.—Sección de *Telegrafos*.—Negociado 5.º—Circular núm. 5.—S. M. el Rey (Q. D. G.), y en su nombre la Reina Regente del Reino, se ha dignado expedir con fecha 28 de Diciembre último, el Real decreto siguiente:

REAL DECRETO

A propuesta del Ministro de la Gobernación, de acuerdo con el de Ultramar; En nombre de mi Augusto Hijo el Rey D. Alfonso XIII, y como Reina Regente del Reino, Vengo en aprobar las bases convenidas entre las Administraciones telegráficas españolas de la Península y de Filipinas, y las Compañías de cables *Eastern Telegraph* y *Eastern Extension Australasia and China Telegraph*, en su nombre y en el de la Administración telegráfica de la India inglesa, para la aplicación de una tarifa reducida á los telegramas de noticias de la prensa que se cambien entre España y Manila. Dado en Palacio á veintiocho de Diciembre de mil ochocientos ochenta y nueve.—MARÍA CRISTINA.—El Ministro de la Gobernación, *Trinitario Ruiz y Cepedón*.

BASES Á QUE SE REFIERE EL DECRETO ANTERIOR

1.ª La tarifa para la transmisión de los telegramas de noticias de la prensa que se cambien entre las estaciones telegráficas de la Península española y la estación de Manila, se rebaja á la cantidad de 3 pesetas 50 céntimos y medio por palabra pura y simple, ó sea próximamente á la tercera parte de la tarifa ordinaria.

2.ª El reparto de la referida tasa, rebajada entre las Administraciones telegráficas y Compañías que han de intervenir en la transmisión de los telegramas, se verificará en los términos propuestos por las Compañías *Eastern Telegraph* y *Eastern Extension Australasia and China Telegraph*, en su nombre y en el de la Administración telegráfica de la India inglesa, y aprobadas por la Real orden expedida con fecha 30 de Julio último por el Ministerio de la Gobernación.

3.ª La expresada tarifa reducida sólo se podrá aplicar á los telegramas de noticias de prensa que se dirijan desde la Península á Manila, ó viceversa, por las vías telegráficas *Cádiz-Malta-Bombay* ó *Vigo-Malta-Bombay*.

Cuando por hallarse interrumpidas estas vías ó por indicación de los expedidores hayan de tomar dichos telegramas vía diferente, se les aplicará la tarifa ordinaria y no la reducida.

4.ª Para evitar confusión en el cambio de cuentas de correspondencia entre las Administraciones telegráficas que toman parte en este arreglo, los telegramas de noticias de prensa admitidos á tarifa reducida, deberán llevar la indicación Z, pudiendo, para mayor precaución, transmitirse la palabra *Presse* en el preámbulo del telegrama.

5.ª Para ser admitidos á disfrutar de las ventajas de tarifa reducida, deberán dichos telegramas estar redactados en lenguaje claro.

Los que contengan noticias no destinadas á la publicidad ó grupos de cifras ó frases de lenguaje convenido ó secreto, serán tasados por la tarifa ordinaria.

6.ª Los repetidos telegramas han de ser precisamente dirigidos por los respectivos corresponsales ó

agentes á las redacciones de los periódicos autorizados, y éstos no podrán vender, distribuir ó comunicar aquéllos á los Casinos, Bolsas ó Gabinetes de lectura, ni disponer de ellos para otro fin que el de su publicación en el periódico.

Esta publicación será obligatoria, á menos que los periódicos den á las Administraciones telegráficas explicaciones que justifiquen la falta de inserción. En otro caso, se exigirá al periódico el pago de la tasa ordinaria.

7.ª Las autorizaciones para expedir telegramas de prensa de tarifa reducida, se solicitarán de las Administraciones telegráficas de partida, sea la de la Península, ó sea la de Filipinas, por el corresponsal ó agente que haya de presentarlos á la transmisión, acompañando á su instancia algún documento que le acredite como representante del periódico autorizado.

8.ª Las Administraciones y Compañías convenidas se reservan el derecho de diferir, suspender ó interrumpir la transmisión de los telegramas de prensa de tasa reducida, hasta que haya terminado la de los telegramas oficiales ó privados de tasa ordinaria que estén en depósito.

En todo lo demás se sujetará dicha transmisión á las reglas establecidas para la correspondencia del régimen extraeuropeo por el reglamento vigente del servicio telegráfico internacional.

9.ª Cada una de dichas Administraciones y Compañías se reserva igualmente la facultad de poner término á este arreglo, cuando lo convenga, pero á condición de denunciarlo con doce meses de anticipación.

10. El presente arreglo se pondrá en vigor el 1.º de Enero del año próximo venidero 1890.

Hecho en Madrid á 4 de Diciembre de 1889.—Por la Administración telegráfica de la Península, el Director general de Correos y Telégrafos, *A. Mansi*.—Por la Administración telegráfica de Filipinas, el Director general de Administración y Fomento del Ministerio de Ultramar, *Eduardo Vincenti*.—Por las Compañías *Eastern Telegraph and Eastern Extension Australasia and China Telegraph*, en su nombre y en el de la Administración telegráfica de la India inglesa, el Representante, *Salvador Sabater*.

Lo que traslado á V. para su conocimiento y efectos correspondientes; debiendo advertirle que las autorizaciones para expedir telegramas de prensa de tarifa reducida se han de solicitar de esta Dirección general por los corresponsales ó agentes de los periódicos autorizados, en conformidad á la base 7.ª

La estación deberá exigir la exhibición de la autorización concedida por esta Dirección general, cuando se presenten á su transmisión esta clase de telegramas.

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

Dios guarde á V. muchos años. Madrid 23 de Febrero de 1890.—El Director general, *Angel Mansi*.

**

Ministerio de la Gobernación.—DIRECCIÓN GENERAL DE CORREOS Y TELÉGRAFOS.—*Sección de Telégrafos.*—*Negociado 3.º—Circular núm. 6.*—El día 15 de Febrero próximo pasado se abrió al público, con ser-

vicio limitado, la Estación telegráfica municipal intermedia de Torredonjimeno, provincia y Sección de Jaén, centro de Málaga y distrito Sur.

El día 1.º del corriente se abrió al público, con servicio limitado, la Estación telegráfica de Gerri, provincia y Sección de Lérida, centro de Barcelona y distrito Nordeste, y en el mismo día se abrieron también al público con servicio de día completo sólo para el interior, por la Compañía de ferrocarriles del Norte, las Estaciones telegráficas de San Clodio, Salvatierra, Lodosa y Las Fraguas, en las provincias respectivas de Orense, Alava, Navarra y Santander.

El día 10 de Febrero anterior quedó cerrada definitivamente la Estación de enlace de Valencia de Alcántara, Sección de Cáceres.

La Estación municipal de Torredonjimeno ha sido instalada en el conductor núm. 233, entre las de Jaén y Martos, y la de Gerri en el núm. 292, entre las de Poble de Segur y Esterri.

Sírvase V. hacer las anotaciones correspondientes en el Catálogo de Estaciones y acusar recibo de esta Circular al Centro de su dependencia, que lo hará á este directivo.

Dios guarde á V. muchos años. Madrid 5 de Marzo de 1890.—El Director general, *Angel Mansi*.

**

Ministerio de la Gobernación.—DIRECCIÓN GENERAL DE CORREOS Y TELÉGRAFOS.—*Sección de Telégrafos.*—*Negociado 8.º*—Vista su comunicación núm. 2879 de 14 de Diciembre último, manifestando que el concesionario de esa red telefónica pretende que el servicio de la sucursal situada en el edificio de ese Centro para la recepción de despachos telefónicos se verifique por empleados del Cuerpo; y considerando que los funcionarios de Telégrafos tienen ocupación suficiente si atienden con exactitud á sus deberes, y que al desempeñar otro cargo quebrantarían su salud y dañarían al servicio que les está encomendado, he acordado desestimar la pretensión del mencionado concesionario.

Lo que digo á V. S. para su conocimiento y efectos consiguientes.

Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid 12 de Marzo de 1890.—El Director general, *Angel Mansi*.—Sr. Jefe del Centro de Barcelona.

MINISTERIO DE ULTRAMAR

Negociado de Correos y Telégrafos.

NOTA DE LAS DISPOSICIONES ADOPTADAS

En 6 de Mayo de 1890.—Aprobando acuerdo del Gobernador general de Filipinas, y ordenando hacer extensiva á dicho Archipiélago la Real orden de la Península de 7 de Enero de 1882, en que se relevó á los expedidores y á los destinatarios de telegramas redactados en lenguaje secreto ó convenido de la obligación de presentar las claves y vocabularios que emplean para redactar aquéllos. Igualmente se hace extensiva dicha Real orden á Cuba y Puerto Rico.

En 8 de Mayo de 1890.—Aprobando acuerdo del Gobernador general de Filipinas y declarando baja defini-

tiva en el servicio activo, por inutilidad física, al Telegrafista primero, Oficial cuarto de Administración civil D. Juan Santos y Bonifacio.

En 12 de Mayo de 1890.—Disponiendo que desde luego salgan para París el Director general de Administración y Fomento D. Eduardo Vincenti y Reguera y el Jefe del Negociado de Correos y Telégrafos D. Primitivo Vigil y López Losada, que como Delegados de este Ministerio representen á las Administraciones telegráficas de Cuba, Puerto Rico y Filipinas en la conferencia que para la revisión del Reglamento de servicio internacional se ha de reunir en París el día 15 de Mayo.

SECCION TÉCNICA

EL ÉTER

(Continuación.)

Sin perjuicio de rebatirlo después, vamos á hacer un razonamiento en favor y defensa de la existencia de la sustancia éterea, diferente de la materia ponderable, como si fuéramos partidarios de ella.

Desechada la hipótesis newtoniana de la emisión, que hacía consistir la luz en una sustancia sutilísima que, lanzada por el sol en forma de rayos, llegaba hasta nuestra retina con movimiento de traslación, se ha admitido la teoría de las ondulaciones. Estas ondulaciones las forma una sustancia atómica compuesta de átomos muchísimo más diminutos que los átomos de la materia, ejecutando los movimientos elásticos de una manera mucho más perfecta y muchísimo más rápida, y corriendo y transmitiéndose la onda con esta misma perfección y esta misma rapidez, pero á la manera como se propaga el sonido y de una manera parecida á la que se verifica la transmisión de un choque por el intermedio de un campo lleno de esferas de marfil ó de cualquier otra sustancia elástica, es decir, sin movimiento de traslación y solamente por las reacciones sucesivas de las esferas entre sí, como si desde aquí al sol hubiese una hilera de ellas, y sintiésemos en el órgano visual el golpe dado allí á la primera esfera, cuya sacudida se transmitiría á la segunda, después á la tercera, y así sucesivamente hasta las últimas constituyentes de dicho órgano.

Pues bien: sabemos que un gas muy comprimido y muy condensado es mucho más elástico que cuando está distendido y enrarecido; y, por consiguiente, una acción dinámica debe transmitirse con más rapidez y más perfección por aquél que por éste, lo que echa por tierra la hipótesis de que los espacios planetarios no sean otra cosa que materia ordinaria pulverizada y llevada al último grado de subdivisión; porque á través de esta sustancia tan inmensamente enrarecida corre la onda luminica con una velocidad de 300.000

kilómetros por segundo, ó sea de 300 millones de metros por segundo, mientras que la onda acústica corre por el ambiente ordinario con una velocidad de poco más de 300 metros en el mismo segundo; es decir, que la transmisión por el aire enrarecido es un millón de veces más rápida que por el aire medianamente denso, y la diferencia de densidades entre el aire enrarecido y el no enrarecido no es posible que responda á esa diferencia tan enorme entre la velocidad de la luz y la velocidad del sonido, supuesto que generalmente se advierte que se conserva cierta proporcionalidad entre las densidades y las elasticidades de dos sustancias, y las velocidades con que por causa de estas elasticidades se propaguen los vavenes de los elementos más ó menos esferoidales de que suponemos se componen los cuerpos elásticos.

Por consiguiente, ese medio de propagación de la luz no puede ser la materia distendida y desmenuzada. Tiene que ser otra sustancia, aunque muy parecida en su constitución, diferente en naturaleza.

Vamos, pues, á destruir este razonamiento con sencillísimos ejemplos que nos ha de proporcionar la misma naturaleza que nos rodea y el juego ordinario de los fenómenos cósmicos.

En primer lugar, nosotros no conocemos sino la velocidad de los sonidos de regular intensidad, y cuyo número de oscilaciones por segundo no sea demasiado crecido, como tampoco conocemos ni la elasticidad e ni la densidad d de los cuerpos sino cuando estas elasticidades y estas densidades son de las usuales, de las perceptibles, de las que están á nuestro alcance y pertenecen á la región de lo palpable y de lo mensurable; siendo, por consiguiente, la fórmula de Newton, velocidad =

$\sqrt{\frac{e}{d}}$, únicamente cierta cuando se trata de elasticidades y densidades exteriores y mecánicas, como en las ráfagas de viento, grandes masas de agua, ondas acústicas, al alcance de nuestros instrumentos de investigación, etc., etc.; pero no hay derecho á hacerla extensiva á las elasticidades y densidades íntimas é internas de la materia, por cuanto una ley no tiene más alcance que la del número de casos particulares con las cuales se formó.

La ley que se establece en Física de que la velocidad con que camina una nota grave musical es igual á la velocidad de una nota aguda, sólo está comprobada para las notas ordinarias y de moderadas intensidades; y la afirmación de algunos físicos de que desde un punto lejano en donde suena una orquesta llegan á nuestro tímpano en el mismo instante todas las notas de todos los instrumentos por haber caminado con igual velocidad, me parece aventurada, primeramente, porque

un aire musical, oído desde lejos y desde cerca, forma dos conjuntos armónicos muy distintos, por muchos motivos, que se podrán encontrar en la acústica y en los diversos artículos que sobre esta ciencia tenemos publicados en este periódico, y muy principalmente porque si los vaivenes rápidos no se transmitiesen con proporcionada rapidez, unas se alcanzarían á las otras, sucediendo lo mismo con los vaivenes lentos de las notas graves, si se transmitiesen con rapidez, que también se alcanzarían. Y alcanzándose y mezclándose de un modo irregular, no llegarían, como llegan ahora, con la limpieza necesaria para formar esas notas tan distintas y tan armónicas.

Luego las notas agudas deben propagarse con más rapidez que las notas graves, debiendo ser además la velocidad proporcional al número de vibraciones por segundo.

Ignoramos á lo que podrá alcanzar la velocidad de las notas muy agudas, y sobre todo de las que de puro agudas no son perceptibles por nuestro órgano auditivo. Y como las vibraciones de estas notas pueden pertenecer por su pequeñez y rapidez al campo infinitesimal, nos vemos precisados á admitir la hipótesis de que las vibraciones acústicas pueden llegar á ser infinitamente rápidas, sin que medie ese inmenso abismo que las separe de las luminicas y las ponga de ellas á esa distancia infinitamente grande, la suficiente para hacerlas de diferente naturaleza.

Efectivamente, si dentro y en medio de la campana de una máquina neumática se coloca un timbre de sonido continuo, á medida que se vaya extrañendo el aire, irá su intensidad disminuyendo, y antes que se haga del todo el vacío, llegará á ser tan débil el sonido que casi no se oirá; y cuando esté á punto de extraerse todo el gas, se habrá producido el silencio, á pesar de que siga el martillo del timbre golpeando su campana. Y decimos cuando esté á punto de extraerse todo el gas ó todo el aire, por que ya sabemos que la extracción completa no es posible obtenerla.

Pues bien: el martillo sigue golpeando, es decir, sigue vibrando. Las moléculas de éste y de la campana comunican sus vibraciones á las moléculas del aire, ya enrarecido extremadamente, y estas vibraciones indudablemente deben llegar hasta nuestro órgano auditivo, é indudablemente harán vibrar á sus moléculas y á sus atómicos. Pero así como aun cuando el aire del recipiente de la máquina neumática no estaba enrarecido, ó lo estaba en poco grado, las vibraciones ú ondas, por estar suficientemente condensadas, eran percibidas por el sensorio distintamente, ahora, que vienen muy atenuadas y debilitadas, no lo son, y creemos que reina el silencio; y aunque relativamente ese silencio en efecto existe, no existe en

absoluto, supuesto que existen las vibraciones, aunque débiles, de la misma manera que cuando se percibía el sonido. Si en vez de aquel timbre colocásemos otro que diese una nota más aguda, las nuevas vibraciones podrían ser percibidas aun en el mismo instante en que no lo fueran las anteriores.

Cuando el sonido de este nuevo timbre no fuese percibido por haberse enrarecido más el aire en cuyo seno oscila, podría emplearse otro que diese una nota más aguda y más enérgica todavía, y cuyas vibraciones fuesen más rápidas que todas las anteriores, y cuyas energías fueran capaces de herir nuestro tímpano con la fuerza suficiente para que llegue á tener conciencia de ellas el sensorio. Siguiendo trabajando los émbolos de la máquina neumática, y continuando, por consiguiente, el progresivo enrarecimiento del aire, aun cuando se llegue al caso de que no sea capaz de percibirse por ningún ser humano el punto más agudo y más enérgico de la gama musical, que hayamos podido producir debajo de la campana neumática, puede presentarse uno, provisto de una trompetilla acústica, ó de un resonador, ó de un reforzador de sonidos, y llegar á oír la nota que hasta entonces se ocultó á nuestra perspicacia. De modo que si algunas veces no se escuchaba el sonido, no es porque no le hubiese, sino porque no se percibiese; es decir, no es porque no hubiese vibraciones acústicas, sino porque faltaba la impresión fisiológica necesaria para la ejecución completa del fenómeno llamado sónico.

Ahora bien: cuanto más porosa sea la materia de que consten los pistones y las paredes de la campana neumática, más aire remanente ha de quedar en ella después que los pistones hayan agotado toda su fuerza vaciadora; y á medida que esta porosidad vaya disminuyendo, irá el aire remanente siendo cada vez más raro y más sutil. Mas como no hay cuerpo que no tenga poros, se deduce que nunca se podrá extraer todo el aire completamente. Cuando menos, ha de quedar el aire sutilísimo que ha de infiltrarse y pasarse más ó menos libremente por los poros de la campana y de los demás cuerpos adyacentes, que por ser de porosidades diferentes se dejarán atravesar por el gas unos con más facilidad que otros, no debiendo ser, por consiguiente la misma, la densidad del aire remanente en una campana de sustancia muy compacta, como plancha de cobre ó platino, que en otra de sustancia más esponjosa, como unas tablas de pino, por ejemplo.

De todos modos podemos admitir que dentro de ese elemento remanente (que no debe ser otra cosa que el vacío de Crookes) existen vibraciones inmensamente rápidas, correspondientes á notas infinitamente agudas, imperceptibles y fuera del

alcance de todos nuestros medios de investigación; pero que pueden ser transmitidas con la velocidad suficiente para ser comparadas con las transmisiones lumínicas y dejar nuestro ánimo en estado de que pueda admitir, sin que tenga necesidad de violentar el sentido común, la hipótesis de que en el seno del ambiente atmosférico, formando parte de su naturaleza, sin diferenciarse más que en su grado de densidad, existe un elemento cósmico, el mismo aire, la misma materia capaz de producir vibraciones infinitesimales que siendo infinitamente rápidas puedan ser transmitidas y propagadas con infinita rapidez.

Además, en el fenómeno elástico, en el vaivén que constituye la elasticidad, se advierten dos clases de movimientos muy diferentes, dos elasticidades distintas: la una, que es el vaivén que efectúa la totalidad de un cuerpo, y cuyo vaivén suele ser generalmente visible ó tangible, ó al menos perceptible, y la otra, que es el vaivén que efectúa la parte molecular é íntima de ese cuerpo, y que siempre es invisible, impalpable é imperceptible directamente.

La cuerda de un instrumento al sonar verifica un vaivén de totalidad; es decir que toda ella va y viene y viene, y va, oscilando con más ó menos rapidez, formando el sonido fundamental al mismo tiempo que todas sus moléculas vibran también, pero con vibraciones mucho más rápidas, como se ve á simple vista muchas veces, cuyo número de vibraciones debe ser proporcional al número de las vibraciones de la totalidad, según tenemos demostrado al hablar ó explicar los fenómenos del sonido. Y como el movimiento de la onda acústica es idéntico al movimiento que constituye la elasticidad, resulta que en una cuerda que suena hay dos clases de ondas acústicas, ó dos clases de ondas elásticas, es decir, que en el campo cósmico en que juega la cuerda sonora, hay dos clases de ondas, dos clases de vaivenes y dos clases de elasticidades. Pero aun hay más. Según se demostró en aquel entonces, el número de notas armónicas ó subalternas que acompañan á la nota fundamental son en número indefinido, por pocas que sean las que nosotros percibamos; y como estas notas armónicas corresponden y son formadas por las diversas partes ó secciones de toda la cuerda, siendo unas submúltiples de las otras, en cuanto á su número de vibraciones por segundo, resulta que dicho campo constará de infinitud de ondas sonoras ó de elasticidades, cuyas ondas, individualizándolas, podremos decir que quedan unas dentro de las otras, teniendo en un mismo recinto cósmico, dentro del cual ejecuta la cuerda sus movimientos, toda clase de ondas elásticas, y, por consiguiente, elasticidades de todos los grados.

Otro tanto podremos decir de lo que ocurre en los instrumentos de viento. Las vibraciones que ejecuta una columna de aire de una forma ó de otra, según sea la figura del instrumento, y que constituyen el sonido ó la nota fundamental, van siempre acompañadas perceptible é imperceptiblemente de las vibraciones parciales constituyentes de las notas armónicas, y formadas por las diversas secciones ó partes de la totalidad de la columna, siendo el número de estas notas una infinidad correspondiente cada una de ellas á diferente vibración, y, por consiguiente, á diferente clase de elasticidad, teniendo dentro del ámbito comprendido por dicha columna de aire una infinidad de clases de elasticidades, ó infinidad de grados de elasticidad.

(Se continuará.)

APUNTES PARA UNA CARTILLA

DE JEFES DE REPARACIONES

IX

Expuestos en nuestros anteriores artículos los más elementales principios electrotécnicos aplicables á la práctica del servicio telegráfico dentro de los estrechos límites que nos imponen las condiciones del periódico, examinaremos ahora los fenómenos más frecuentes que se presentan en las líneas, y por los cuales venimos en conocimiento de su estado más ó menos perfecto ó defectuoso.

Aparte de las averías accidentales que por rotura, contactos ó cruzamientos entre los conductores suelen ocurrir, existen en cada línea ciertas condiciones generales que las hacen más ó menos propias para la buena comunicación telegráfica, condiciones que los Jefes de Centro, Directores de Sección y Jefes de reparaciones deben estudiar y conocer en sus respectivas circunscripciones para procurar que se mejoren en cuanto sea posible.

Estas condiciones se refieren principalmente á la resistencia de los circuitos y á su aislamiento, comprendiéndose en el circuito la comunicación con tierra y la pila, partes importantísimas que es necesario tener siempre muy presentes al examinar el estado eléctrico de las líneas.

Los defectos por exceso de resistencia se producen principalmente por imperfección de los contactos, y muy especialmente de los empalmes ó nudos de los alambres de línea. El empalme de doble torsión llamado de *San Francisco* es muy seguro y expedito para unir provisionalmente dos cables de hilo que se rompen por accidente; pero debe proibirse en absoluto como empalme permanente, porque la rigidez del alambre de línea impide que las vueltas se ajusten perfectamente, y cuando se oxida, se interpone entre ellas

una capa de óxido aislador que ofrece considerable resistencia. Sucede esto con más frecuencia en las inmediaciones del mar, de los ríos y en todos los países húmedos ó pantanosos, y también en las líneas férreas por la condensación del vapor de las locomotoras.

Conviene, pues, sustituir todos los empalmes de torsión por los Britania, recomendados con razón por la Dirección general, porque hacen mejor contacto; y ejecutados con esmero, ajustando bien las vueltas del hilo de atar, es muy difícil que la oxidación alcance al interior del empalme, y menos teniendo la precaución de revestirlo con dos envoltentes de papel de estaño como el que se emplea en el embalaje del chocolate, aunque un poco más grueso. Se compra este papel en las fábricas de cápsulas ó cartuchos metálicos (1), y lo recomendamos con preferencia á la soldadura, que no está exenta de inconvenientes, y pocas veces puede hacerse en el campo con la perfección que exige para que resulte eficaz.

La sustitución de los empalmes antiguos por los Britania ofrece algunas dificultades prácticas; pues no siendo fácil deshacer el alambre antiguo, si éste se halla muy tirante, no da de sí lo suficiente para sobreponer los dos cabos, aunque se corten á raíz de las torsiones; pero en tales casos, que no siempre ocurren, debe cortarse el alambre, y antes de volver á unirle renovar los empalmes en toda la extensión de uno ó dos kilómetros, recobrando el hilo necesario para los nuevos, y, por último, agregar un trozo de hilo para que alcance á unirse con el otro extremo, supliendo lo que se ha embebido en los empalmes rehechos. Aunque esto ocasiona un empalme más de los que había, en la mayor parte los casos podrá evitarse; porque si en el recorrido se encontrasen dos ó más empalmes muy próximos, deberá suprimirse todo el trozo de hilo comprendido entre ellos, y de este modo se conseguirá disminuir el número de nudos.

Recomendamos esta operación á los Jefes de reparaciones para que lo hagan á los capataces, imponiéndoselo como tarea ordinaria, á fin de que en corto período de tiempo desaparezcan de nuestras líneas todos los empalmes de torsión.

Renovados de este modo los empalmes, es bien seguro que disminuirá considerablemente la resistencia de los conductores, aunque éstos se hallen oxidados en el resto de su longitud; y aprovechamos esta ocasión para advertir, contestando á algunas consultas que se nos han dirigido sobre este punto, que la oxidación del alambre no afecta á su conductibilidad, siempre que no exista solución de continuidad, á no ser que la oxidación

fuese tan profunda, que disminuyera considerablemente el diámetro del conductor.

Los defectos de aislamiento consisten principalmente en la mala forma ó colocación de los aisladores, en el contacto de los hilos con las ramas de los árboles ú otros cuerpos conductores de la electricidad, y en la falta de limpieza de las porcelanas, muy particularmente en los túneles ó su proximidad, en donde se recubren, por la condensación de los humos, de una capa de carbón, que, siendo buen conductor, produce considerables derivaciones. En estos casos, y en todos los sitios en que los aisladores estén recubiertos, sin que puedan ser lavados por la lluvia, conviene lavar con frecuencia los aisladores, operación que no se ejecuta, á pesar de haberse recomendado repetidas veces, pero en la que es necesario insistir á medida que se vaya organizando el sistema de conservación de las líneas, exigiendo el cumplimiento exacto de las disposiciones reglamentarias.

Antes de proceder á la medida de la resistencia ó aislamiento de un conductor es preciso asegurarse de que no existe en todo su trayecto alguna avería local que pudiera desnaturalizar el resultado de la operación, dando una resistencia ó aislamiento kilométricos que no correspondiese al general de la línea, porque un solo empalme imperfecto puede representar una resistencia de muchos miles de ohms y un contacto con un cuerpo buen conductor, en cualquier punto del trayecto, puede establecer una derivación á tierra mayor que la que representen miles de puntos de apoyo.

La repetición periódica de las pruebas y la comparación entre el aislamiento y la resistencia son los que darán á conocer las condiciones especiales de cada línea, que dependen de las del material empleado, de su temperatura, del estado higrométrico del aire y de otras varias circunstancias propias de cada localidad.

No es posible, por consiguiente, determinar tipos fijos de resistencia ni aislamiento como condiciones á que deben responder las líneas en su estado normal; pero como indicación aproximada diremos que, tratándose de hilo de hierro de 4 milímetros, con aisladores del último modelo adoptado por la Dirección general, la resistencia kilométrica normal debe hallarse entre 12 y 15 ohms; y que el *Post Office*, de Londres, tiene establecido que cuando el aislamiento de un conductor ofrezca una resistencia inferior á 200.000 ohms por milla, debe considerarse como defectuoso, y proceder por tanto á restablecerle á su estado normal. Doscientos mil ohms por milla corresponden á 321.800 ohms por kilómetro; de modo que nosotros, teniendo en cuenta las condiciones de nues-

(1) Madrid.—Calle de Viriato (Chamberí).—Fábrica de cartuchos y cápsulas metálicas de *La Hipólita*.

tro clima, podríamos tomar como tipo 300.000 ohms para los países del Norte y de la costa y 400.000 para el interior de la Península.

Algo más nos queda por decir sobre este asunto; pero las atenciones de nuestro cargo nos obligan á suspender por algún tiempo nuestros artículos; en cambio tendremos ocasión de conferenciar con aquellos apreciables lectores á quienes particularmente nos dirigimos, y nos servirá de gran satisfacción poder explicar ó ampliar aquellos puntos en que se haya demostrado oscuridad ó deficiencia.

31 Mayo 1897.

El Inspector del Noroeste,
JUSTO UREÑA.

LA CONFERENCIA TELEGRÁFICA DE PARÍS

Las tareas del Congreso telegráfico se inauguraron el día 16 del corriente en presencia de los Delegados de todos los países convenidos.

El Congreso se reúne en un vasto local del Palacio del Louvre, que tiene acceso por la puerta «Lefuel», y las sesiones se celebran en un gran salón de estilo bizantino que se llama *La salle du Manège*. En este salón se ha dispuesto una gradería, donde están los escaños de los Delegados; teniendo cada uno de éstos un gran pupitre delante, provisto de recado de escribir, papel, sobres y documentos referentes á los asuntos de la Conferencia.

La primera sesión fué presidida por el Ministro de Comercio, Industria y Colonias, Mr. Jules Roche, teniendo á su derecha á Mr. de Selves, Director general de Correos y Telégrafos en el propio Ministerio.

El Ministro abrió la sesión pronunciando un interesante discurso alusivo á la historia de la Telegrafía y la Telefonía, y del cual tomamos los notables párrafos siguientes:

«¡Cuán grande sería la sorpresa de los creadores de la telegrafía eléctrica si viesen hoy el papel que desempeña en la vida de los pueblos!

Cuando se votó en Francia la ley de 1846 concediendo un crédito extraordinario de 408.650 francos para el Telégrafo eléctrico de París á Lila, apenas había quien se atreviese á prever el instante en que sería de interés para el Estado sustituir con el telégrafo eléctrico aquel antiguo aparato que Chappe legó á la Asamblea legislativa el 22 de Marzo de 1792.

Solamente la Administración de Postas manifestaba su preferencia por el nuevo invento, no sin causar la severa desconfianza de la Comisión de presupuestos.

¡Cuántos reproches se hicieron entonces con-

tra una innovación que consideraban tan prematura!

Mr. Mauguin señalaba con viveza los inconvenientes de esos largos hilos que costaban muy caros, que recargaban el presupuesto y amenazaban comprometer la seguridad del país.

El gran Berryer, lleno de aprensiones, pedía que se hicieran nuevos experimentos. Mr. Benoit se quejaba amargamente de las «ondulaciones que los hilos telegráficos formaban á la vista de los viajeros», y temblaba pensando en los peligros que esos hilos ocasionarían.

«Pueden romperse—decía el prudente legislador,—como ya ha sucedido alguna otra vez, y el hilo roto cogido por un tren puede caer sobre alguna de las personas que van en él, sobre el maquinista, por ejemplo. ¡Comprendéis los peligros que ocasionaría un tren arrastrando muy lejos el hilo y los postes telegráficos?»

No son siete millones, sino más de cien millones lo que ha sabido en Francia el primer establecimiento de la telegrafía eléctrica. Más de cincuenta millones representa solamente la red, de 233.000 kilómetros de cables submarinos tendidos en el fondo de los mares y llevando con la rapidez del rayo el pensamiento y la voluntad de los hombres de un extremo á otro de la tierra.

Hoy se expiden en Francia anualmente más de 38 millones de telegramas, es decir, un telegrama por cada habitante; más de 24 millones en Alemania, ó sea un telegrama por cada dos habitantes; más de 60 millones en Inglaterra, ó sea 1,58 telegrama por cada habitante.

Al conjunto de los países comprendidos en la Unión telegráfica corresponden más de 240 millones de telegramas, lo cual representa un ingreso superior á 300 millones de francos.

Pero no será sólo el telégrafo lo que ocupe nuestra sesión; también la telefonía, de que se trató en la Conferencia de Berlín hace cinco años, llamará, sin duda, muy activamente vuestra atención.

Apenas nacida ayer, en medio del sarcasmo, la incredulidad y la indiferencia, hoy ha realizado los más rápidos progresos, y reserva para el porvenir las más asombrosas consecuencias.»

El Director de Correos y Telégrafos, Mr. Selves, así como MM. Hake y Nielsen, pronunciaron también elocuentes discursos. Mr. Selves indicó al Director de la explotación eléctrica francesa, Mr. Baron, como vicepresidente de la Conferencia, y la Mesa se constituyó del modo siguiente:

El Director general de Correos y Telégrafos de Francia, Presidente.

Mr. Baron, Director de la Administración de Correos y Telégrafos de Francia, Vicepresidente.

Mr. Eschbaeher, Secretario de la oficina in-

ternacional de Berna, suplente del Director de la oficina internacional.

Mr. Tingerer auxiliará los trabajos del Presidente.

Los cargos de Secretarios han recaído en personas competentes.

En la misma primera sesión se nombraron las Comisiones de Reglamento y de Tarifas. El Excelentísimo Sr. Director general de Correos y Telégrafos de España, D. Angel Mansi, y los señores D. Vicente Coromina y D. Tomás Cordero forman parte de ambas Comisiones. El Director de Administración y Fomento de Ultramar, D. Eduardo Vincenti, y nuestro querido compañero D. Primitivo Vigil son miembros de la Comisión de Tarifas.

Sucesivamente iremos dando cuenta de lo que se trate en las sesiones sucesivas.

* *

Festejos con motivo de la Conferencia telegráfica.

Hé aquí la serie de obsequios que Mr. Jules Roche, Ministro de Comercio de Francia, ha organizado en honor de los Delegados extranjeros:

16 de Mayo. Representación de *Ascanio* en el teatro de la Opera.

19. Representación en el Odeón de la *Vie à deva*.

20. Gran banquete en el Ministerio de Comercio, seguido de recepción.

23. Representación en la Comedia Francesa del *Au-tyraphe* y el *Bourgeois gentilhomme*.

24. Ascensión á la torre Eiffel y *lunch* en la primera plataforma.

27, 28 y 29. Viaje á Rouen y al Havre. El trayecto entre estos dos puntos se hará por el Sena en un vapor puesto á disposición de los Delegados extranjeros por la Cámara de Comercio de Rouen.

31. Visita á las catacumbas de París.

2 de Junio. Excursión á Versalles.—Almuerzo en los depósitos de aguas.—Visita á Trianón.

3. Banquete en el Ministerio de Comercio, seguido de recepción.

5. Representación en el Odeón y audiciones musicales de Lamoureux.

6. Representación en la Opera Cómica de *El Dante*.

9. Excursión á Compiègne y al Castillo de Pierrefonds, y almuerzo en este último punto.

10. Representación en la Comedia Francesa del *Baiser* y *Oedipe Roi*.

11. Representación en la Opera de *Zaire* y *Le Réve*.

13. Representación en la Opera Cómica de la *Ba-soche*.

14. Gran banquete en el Ministerio de Comercio, seguido de recepción y fiestas en los jardines del mismo.

* *

COMISIONES

Sesión del 17 de Mayo de 1890.

COMISIÓN DE REGLAMENTO

Se abrió la sesión á las tres de la tarde bajo la presidencia de Mr. Barón, Director de la explotación eléctrica de Francia y segundo Vicepresidente de la Conferencia, decidiéndose que la discusión se sujetase al orden de proposiciones seguido en el cuestionario circular por la Oficina Internacional de Berna, y no al orden propuesto por la Administración francesa.

Acto seguido dió principio una interesante controversia sobre las condiciones que debían reunir los hilos destinados al servicio internacional, opinando unos Delegados que la máxima resistencia de aquéllos no debiera pasar de 5 $\frac{1}{2}$ ohms por kilómetro, y otros que bastaba fijar la de 7 $\frac{1}{2}$ ohms. Esta fué, por último, la resistencia adoptada, admitiéndose luego la siguiente adición al art. 1.º del reglamento de Berlín:

«Se establecerán hilos en número suficiente para llenar todas las exigencias del tráfico entre dos estaciones extremas.

Cuando este tráfico exceda de 500 telegramas, ó sea de 7.000 palabras por día y por hilo, las dos Administraciones interesadas procederán á establecer un nuevo conductor directo, ó bien á explotar la línea por un sistema de aparatos más rápido que el Hughes.»

Se decidió después, de acuerdo con lo propuesto por el Delegado de Francia, Mr. Ungerer, que los domingos por la mañana se verifiquen por las estaciones extremas pruebas de aislamiento y resistencia de los conductores internacionales directos, inscribiéndose los resultados en un registro *ad hoc*.

Se consagró, por último, el principio de que en los hilos internacionales se emplee el sistema Morse cuando el trabajo sea moderado, y un sistema de aparatos rápidos ó múltiples cuando la correspondencia sea muy activa.

Pasando á la cuestión de las direcciones abreviadas y múltiples, se estableció sobre este punto una larga y muy interesante controversia, que suspendió el Presidente levantando la sesión.

* *

Sesión del 19 de Mayo de 1890.

COMISIÓN DE TARIFAS

Abierta la sesión bajo la presidencia de Mr. Hake, primer Delegado de Alemania, se puso á discusión la proposición de la Administración alemana sobre unidad de tasa europea, dándole esta prioridad por ser la más radical de todas las presentadas al examen de la Conferencia.

Hé aquí el contexto de dicha proposición:

A.—Tasas.

1.º La tasa por palabra de los telegramas cambiados entre dos países limítrofes ó unidos por un cable de menos de 20 millas náuticas, queda fijado en 12 $\frac{1}{2}$ céntimos (dos palabras costarán 25 céntimos).

2.º La tasa por palabra de los telegramas cambiados entre los demás países será la de 20 céntimos.

3.º La tasa de cada telegrama no puede ser inferior á un franco.

4.º Las Administraciones que manifiesten tener gastos extraordinarios para el servicio telegráfico á consecuencia de la gran extensión y del entretenimiento dispensados de su red, quedan autorizadas para percibir una sobretasa de 10 céntimos por palabra.

B.—Deducción y abono para la correspondencia de tránsito.

1.º Las tasas terminales no dan lugar á ninguna deducción. Cada Administración guarda enteras las cantidades que ha percibido, siendo, sin embargo, deudora de los derechos de tránsito que se expresarán más abajo.

2.º Cada Administración que transmite á otra telegramas para reexpedir á un país más lejano, abona á la Administración limitrofe un derecho de tránsito de 50 céntimos por telegrama.

3.º El importe de los derechos de tránsito no se calcula por cada telegrama; en cambio, el balance de estos gastos se verificará con arreglo á las notas tomadas mensualmente, y sobre la base de un día laborable, el cual será determinado hacia fines de mes por la Oficina internacional de las Administraciones telegráficas. Se establece el número de los telegramas que hay que incluir en cuenta, multiplicando por 26 los totales de las relaciones mensuales.

Después de un buen discurso en contra, pronunciado por el Delegado de la Administración italiana, Comendador Sr. Ponzio-Vaglia, y de extensas observaciones hechas por el Delegado de la Administración francesa, Mr. Ungerer, y por otros varios Delegados y Representantes de Compañías de cables, quedó demostrado que la opinión de la gran mayoría de los individuos de la Comisión, si no contraría en absoluto á la proposición que se discutía, era opuesta á que ésta se adoptase por la actual Conferencia, entendiéndose todos que el asunto exigía mayor preparación y un detenido estudio por parte de todas las Administraciones. La sesión se levantó sin haberse llegado á un acuerdo sobre el particular.

..

Sesión del 20 de Mayo.

COMISION DE TARIFAS

Aprobada el acta de la anterior, se leyó una proposición del Delegado de Noruega, Sr. Nielsen, en que éste trataba de condensar todas las diferentes opiniones emitidas en la reunión del día 19. Discutida esta proposición, y retiradas dos enmiendas que á la misma habian presentado los Delegados de Italia y de las provincias españolas de Ultramar, propuso la Mesa la siguiente redacción:

«Demostrado por la discusión general que las Administraciones reconocen la importancia de la proposición alemana, pero que por falta de tiempo no han podido profundizar el asunto, procede confiar á la Oficina internacional la misión de estudianto y presentar un informe acerca del mismo en la próxima conferencia, después de haber consultado á las Administraciones interesadas.»

Esta redacción fué aprobada por 17 votos con 6 abstenciones y 4 ausentes.

El Delegado de Francia retiró las proposiciones de su Administración en la parte relativa á que el lenguaje extranjero fuese considerado como convenido para los efectos de tasación, y acto seguido empezó una discusión detenidísima sobre la índole y diferencias de los lenguajes claro, convenido y cifrado; y sin haberse dado el punto por suficientemente discutido, se levantó la sesión.

(Se continuará.)

SECCION GENERAL

EL GRAN TORNEO DE TELEGRAFISTAS

A las dos de la tarde del día 10 de Abril dió principio en el Hardman Hall, de New-York, el gran torneo de telegrafistas anunciado.

Lo más granado del mundo telegráfico americano estuvo presente al solemne acto, y el éxito alcanzado en él sobrepujo las esperanzas de sus organizadores y patronos.

La sala se veía decorada con una gran variedad de aparatos telegráficos, y en el fondo, sobre una plataforma, se habia colocado una mesa con tres manipuladores para los combatientes. Muy cerca de allí estaba una máquina de escribir para ir siguiendo á los operadores en su marcha, é inmediatamente después se encontraba un curioso aparato, recientemente inventado por P. B. Delany para anotar el número preciso de pulsaciones hechas por cada individuo. En una pieza aparte, y á espaldas de la plataforma, se habia puesto un registro debidamente conectado con los manipuladores, cuyo aparato, de la invención de W. P. Phillips, iba anotando lo que hacia cada combatiente; de tal manera, que lo transmitido ha de poderse reproducir después en cualquier tiempo, con la misma exactitud con que fué enviado en el momento de la prueba.

El jurado se componia de Phillips, Taltavall, Usher, Howell y Holbrook, quienes seguian el torneo por medio de un *sonador* colocado para ese objeto en su mesa. Varios otros sonadores se hallaban colocados en algunos otros lugares del salón para que los concurrentes que quisieran pudieran seguir fácilmente la lucha.

Los premios habian sido ofrecidos por la manipulación más violenta, es decir, por el mayor número de palabras transmitido en cinco minutos, á condición, por supuesto, de que lo transmitido pudiera ser leído. El texto á transmitir estaba impreso, y se les permitió á los operadores enterarse de él antes de la lucha. Sin embargo, las palabras contenidas en dicho impreso habian sido cuidadosamente escogidas para que resultaran más bien largas que cortas.

A las dos de la tarde, como hemos dicho, se abrió el torneo, pronunciando Mr. Catlin un boni-

to discurso, en el que expresó, entre otras cosas, los siguientes conceptos:

«Estas batallas de los manipuladores, cada vez más importantes y honrosas, ejercen una influencia mayor para el bien general de lo que á primera vista aparece á los ojos del vulgo. Frecuentemente se ha llamado al telégrafo el brazo derecho de la prensa, y yo me aventuro á llamarle á ésta el fonógrafo del telégrafo. Lo que el telégrafo alienta en su existencia, la prensa lo perpetúa hasta la posteridad, hasta la eternidad. A la par de las maravillas del telescopio, que ensancha la visión humana hasta hacer que el ojo penetre en la bóveda del mismo cielo en busca de saber, es la parte importantísima que juega el manipulador telegráfico con su endurecida laringe de platina, mezclando al mundo entero en una red de inteligencia vibrante y animada que mantiene la armonía en la circunferencia metafísica del globo.»

Después de esto, el maestro de ceremonias, Mr. C. W. Price, anunció que daba principio el torneo con la clase de las señoras, teniendo cada competidora un turno de cinco minutos.

Grandísimo entusiasmo se despertó al oírse en el salón la rápida, clara y excelente transmisión de las damas. El jurado otorgó los premios en esta forma:

- 1.º premio, á Miss K. B. Stephenson, por 217 palabras.
 2.º » » » B. M. Dennis, » 212 »
 3.º » » » E. R. Venselow, » 210 »

Premio especial de la «Prensa Unida»,
 por excelente y rápida transmisión,
 á Miss T. V. Froschel, » 200 »

Entró en seguida la clase de los veteranos, abierta para todos los que se hallaban en servicio antes de 1865. Hé aquí los premios:

- 1.º premio, á Mr. A. S. Ayres, por 229 palabras.
 2.º » » » Fred Catlin, » 217 »

Premio especial de la «Prensa Unida», á A. S. Ayres.

Concluido este acto, hubo un momento de agitación entre los espectadores. Dentro de breves instantes se iba á saber quién sería el primer operador del mundo, y bien valía la pena de tomar aliento.

Presentáronse los gladiadores de la clase A, y comenzó la lucha, revelando á pocos momentos el mayor lujo de transmisión rápida de Morse que se había desplegado hasta entonces. Competían los telegrafistas más conocidos del país, y la hermosura; claridad y rapidez de la transmisión hará que el acto se recuerde con placer por mucho tiempo. Grande fué la sorpresa de los espectadores y jurados al presenciar la lucha; pero fué mayor aún cuando se vió el resultado, pues que obtuvo el premio un desconocido llamado B. R. Pollock, Jr., despachador de trenes en Hartford, del Ferrocarril de New-York & New-England.

El campeón del mundo comenzó su marcha á un paso que desde luego sorprendió al auditorio, y no sólo lo sostuvo, sino que fué aumentando su velocidad hasta que al concluir los cinco minutos había hecho 258 palabras, sobrepasando así todas las noticias que se tenían de transmisión rápida, y en más de 10 palabras á su inmediato competidor. Sin embargo, á pesar de su rapidez, la transmisión no pareció á los jurados tan clara como la de algunos otros; suscitáronse sus dudas sobre la adjudicación del primer premio, y con el objeto de aclararlas, fueron invitados los cuatro que habían sobresalido en la lucha anterior, Gibson, Roloson, Pollock y F. L. Catlin á volver á la arena.

Renovada la prueba, Mr. Pollock fué aún más allá de su primera exhibición, transmitiendo

¡260 palabras!

ó lo que es lo mismo:

¡¡52 palabras por minuto!!

Los demas hicieron prodigios, y el jurado adjudicó los premios así:

- Gran premio, á Mr. B. R. Pollock, Jr.
 2.º » » » Gibson, por 238 palabras.
 3.º » » » F. J. Kihm, » 238 »
 Premio especial de la «Prensa Unida», á W. L. Waugh, » 229 »

En la clase B, para los que hicieron 500 palabras dentro de once minutos en el torneo de 1885, los premios fueron concedidos en esta forma:

- 1.º premio, á Mr. F. L. Catlin, por 251 palabras
 2.º » » » W. L. Waugh, » 229 »
 3.º » » » Frank English, » 225 »

Premio especial de la «Prensa Unida», á J. P. Bradt, » 220 »

Concluido el torneo, el jurado ofreció á Mr. A. S. Ayres un premio especial en nombre de Albert B. Chandler por «la más perfecta manipulación sin consideración al tiempo».

Finalmente, otro premio especial ofrecido al telegrafista que mejor recibiese en limpio con pluma y tinta, fué otorgado á Thomas R. Taltavall, cuya copia fué calificada por el jurado como la más hermosa escritura á gran velocidad que habían visto hasta entonces.

(De la Revista telegráfica de México.)

MISCELANEA

La estenotelegrafía.—Ventajas de los aisladores de color oscuro.—Un nuevo pararrayos.—Nueva sustancia aisladora.—La protección de los cables.

La ventajosa combinación de la transcripción estenográfica con la transmisión á distancia por medio de la electricidad viene siendo estudiada desde hace algunos años por varios electricistas,

y muy especialmente por los Sres. Michela y Cassagnes. La resolución práctica de este problema sería un gran progreso en los sistemas de aparatos rápidos, al que ningún otro de los conocidos aventajaría ni por su rapidez ni por la claridad de la lectura del telegrama, aun cuando esta última circunstancia parezca algo paradójica tratándose de sistemas de signos ó de abreviaciones. El alfabeto Morse constituye en realidad una estenografía: si la combinación de sus signos, en vez de representar una letra, significasen por lo menos una sílaba, como en alguno de los idiomas del extremo Oriente, la rapidez de transcripción sería doble y aun triple de lo que es con el método actual. Algo parecido ocurría en el sistema óptico que precedió en España á la Telegrafía eléctrica: con diez signos simples, que representaban los nueve números dígitos y el cero, se podía expresar toda clase de conceptos, necesitándose única é invariablemente cuatro signos para representar cualquier vocablo, en tanto que en el sistema Morse son necesarios, por término medio, tres signos para cada letra, lo que supone quince para una voz compuesta de cinco letras. No se debe confundir la estenografía con la taquigrafía: tiene ésta sus procedimientos propios en sus trazos y curvas peculiares; aquélla representa, ya la sílaba ó ya el vocablo por medio de signos ideados por el inventor de un nuevo método de abreviaciones. Esto es lo que ha realizado Mr. Cassagnes aplicándolo á la transmisión telegráfica, tomando por base el aparato de estenografía mecánica de Michela, empleado en las Cámaras italianas, por medio del cual se inscribe con la misma velocidad que se habla y sobre una tira de papel, bajando una ó varias lengüetas de un teclado, signos estenográficos que representan los sonidos fonéticos de un vocablo. El problema fué resuelto primeramente utilizando un cable con tantos conductores como teclas tiene el aparato, y algún tiempo después, por un solo hilo, por la adaptación de la rueda fónica de Mr. La Cour, de Copenhague. Lo notable del nuevo sistema, además de su gran rapidez, estriba en que en las tiras de papel continuo no se reproduce el telegrama con signos estenográficos convencionales, como há lugar á crear, sino impreso en caracteres romanos, cual sucede en el conocido aparato Hughes.

El receptor es de un solo tipo; pero los transmisores difieren según se destinen para distancias dentro de una misma localidad ó entre dos estaciones lejanas. El primero de estos casos tiene su aplicación en las Cámaras deliberantes, con ventajas sobre la taquigrafía; el segundo es propiamente el de la Telegrafía. En aquél, la cinta reproduce los signos, que deben ser traducidos, empleándose en ello, y en igualdad de extensión, un

tiempo nueve veces menor que en la traducción de los signos taquigráficos. En el último, para que la cinta reproduzca los caracteres romanos, es necesario antes prepararla, taladrándola como en el sistema automático de Wheatstone. El perforador se compone de veinte punzones verticales, que se ponen en movimiento por medio de otras tantas veinte teclas con tanta rapidez, que en signos convencionales se reproduce el discurso con la misma velocidad que se pronuncia. Taladrada la cinta, pasa al transmisor, que contiene un juego de veinte palancas, que se apoyan en el papel por medio de unos resortes. Cuando uno de éstos corresponde con un taladro de la cinta, que se desenvuelve automáticamente por el mismo aparato, resulta un contacto eléctrico. La corriente pasa al hilo de línea por el intermedio de un frotador que gira sobre un distribuidor en relación con el transmisor. Por consecuencia del sincronismo de los distribuidores de las dos estaciones en comunicación, las corrientes pasan sucesivamente en la estación de llegada á los electroimanos correspondientes á los taladros de la cinta de la estación de partida, cerrándose un circuito local que tiene por objeto reproducir en la tira de papel una letra. Inútil sería entrar en detalles sobre este ingenioso aparato; pues sobre ocuparnos demasiado espacio y requerir el auxilio del grabado, aun así no bastaría para dar una idea bien exacta de su organismo. El inventor, indudablemente, además de aplicar la estenografía á la Telegrafía, ha combinado el principio del sistema automático de Wheatstone con el de los sistemas múltiples impresores, tal como el de Baudot.

Nos concretaremos, pues, á indicar el trabajo que puede producir un aparato estenotelegráfico. Suponiendo que la circunferencia del distribuidor esté formada de dos sectores utilizables para la emisión de signos, bien en el mismo sentido ó bien en el contrario, dos renglones estenográficos serán transmitidos á cada vuelta del frotador. Si éste da 180 vueltas por minuto, se imprimirán 360 renglones estenográficos en igual período de tiempo. Si la velocidad fuese de 270 vueltas por minuto, el número de renglones impresos por la emisión de las corrientes sería de 540 por minuto. Y como del examen de las tiras del papel cinta se deduce que la relación entre el número de renglones estenografiados y el de las palabras que representan es próximamente de un 80 por 100, se habrán transmitido en el primer caso 80 por 100 de 360, ó sean 288 palabras por minuto, y en el segundo 80 por 100 de 540, que son 432 palabras por minuto: el mayor rendimiento de transmisión telegráfica que prácticamente ha podido obtenerse hasta el presente.

En Bélgica como en España, como en Inglaterra, y como en todos los países donde hay líneas telegráficas por las carreteras, son muchos los desperfectos que causan algunos caminantes que, nuevos honderos, suelen tomar los aisladores de blanca y reluciente porcelana por punto certero de su habilidad, con detrimento del servicio telegráfico, ya expuesto siempre á la influencia dañosa de los meteoros. Tan considerable ha llegado á ser en Bélgica el número de aisladores rotos intencionadamente en sus líneas, que aquella Administración telegráfica se ha preocupado con interés y buscado para ellos un resguardo contra los proyectiles con que suelen destrozarlos gentes enemigas del progreso. Primeramente pensó en el aislador blindado, ensayo también hace años en España; pero su considerable peso, tres veces mayor que el de los ordinarios y su elevado precio, hizo desistir de su empleo á aquella Administración. El aumento de peso es doblemente desventajoso, porque además de que las dimensiones de los postes han de ser mayores, el precio de transporte del aislador se triplica. Buscose por otro lado el remedio, y se pensó que si los aisladores ordinarios, de níveo y alabastrino color, sirven de blanco á los viandantes mal intencionados, es debido precisamente á aquellos dos caracteres, que tanto les distinguen entre la oscura madera del apoyo en que están clavados. No siendo conveniente tampoco disminuir su superficie, porque sería en detrimento de su calidad aisladora, no quedaba otro recurso que modificar su coloración. Con este objeto se mandaron construir algunos aisladores de colores oscuros, parecidos al que adquiere la madera expuesta á los rayos solares y á la lluvia. Entre los varios colores, el moreno gris fué el que se consideró más conveniente; y encargada una partida, se coloreó con un silicato mezclado al esmalte que recubre la porcelana, quedando con este procedimiento cada aislador con una resistencia de aislamiento prácticamente equivalente á la de los aisladores blancos. Colocados en las líneas como ensayo, alternados con los de color blanco, resultó que en una línea de 22 kilómetros, sobre 102 aisladores de cada clase de color, fueron rotos en un año 25 de los blancos y 13 de los de color gris, quedando manifiesta la ventaja de estos últimos desde los primeros días en que fueron colocados. Su precio parece que es algo mayor que los de color blanco; pero aun así, por el menor número de los que son destrozados, aparece una economía total de 42 por 100 del coste de los antiguos. En consecuencia de estos resultados, la Administración citada, sin perjuicio de construir las nuevas líneas con aisladores de color, ha ordenado que en aquellas que vah por carretera, cuando aparezca roto por algún malintencionado

un aislador blanco, se sustituya por otro de color; y si éste fuese también roto por igual causa, entonces se le reemplace con uno blindado. Bien necesitan las líneas telegráficas que se empleen todas estas precauciones, puesto que es la construcción que está más entregada al arbitrio y cultura de los caminantes, sobre los que no es posible ejercer una constante vigilancia para impedirles cometan deterioros que perturben las comunicaciones telegráficas.

Para preservar los aparatos eléctricos de las descargas atmosféricas, ha inventado Mr. Lodge un nuevo pararrayos que ha presentado á la *Institution of Electrical Engineers* de Londres en su última reunión. Esta invención del célebre físico nombrado es consecuencia lógica y natural de sus investigaciones sobre las descargas y su distribución con relación á las resistencias y coeficientes de *self-inducción* ofrecidos por cada una, de las derivaciones que pueden dejarles paso. El principio aplicado en este nuevo pararrayos consiste en intercalar en el circuito que se trata de proteger varias bobinas cuyos coeficientes de *self-inducción* van aumentando, y otras tantas resistencias de aire en derivación, cuyas resistencias vayan en disminución. Según sea lo instantáneo de la descarga, así la derivación de la corriente á tierra se verifica en un punto ó en otro, sin que por ello la línea ofrezca una resistencia apreciable á las corrientes continuas ó intermitentes que por el conductor pasan á los aparatos. Este principio ha servido para la construcción de un determinado número de tipos de pararrayos que promete dar á conocer el órgano de la mencionada institución.

La prensa inglesa anuncia que Mr. Purcell Taylor, después de constantes estudios y numerosos ensayos, ha logrado obtener una nueva sustancia aisladora que puede vender un 60 por 100 más barato que la gutapercha, además de poseer en mayor grado que ésta la resistencia de aislamiento. La nueva sustancia puede hacerse flexible ó rígida, á voluntad; es muy consistente, y se le puede dar el punto de fusión que convenga.

El Gobierno inglés acaba de publicar con la sanción parlamentaria el texto de la convención internacional para la protección de los cables. Este documento se puede resumir en pocas palabras. En tesis general, todo Capitán de barco que ocasione voluntariamente un daño cualquiera en un cable submarino, comete un acto de responsabilidad que se castigará con la pena que impone la nueva ley; mas quedará exento de toda penalidad si consigue probar que al infringir la conven-

ción internacional fué para salvar las vidas de su tripulación, ó bien para poder conservar el buque. Los barcos pescadores no deberán aproximarse más de una milla á las naves que estén tendiendo ó reparando un cable. Los armadores que prueben que han perdido las anclas ó aparejos de sus barcos para no destruir un cable al cual se hubiesen prendido, tienen derecho á una indemnización, que deben reclamar á la Compañía propietaria del cable respetado. V.

ASOCIACIÓN DE AUXILIOS MUTUOS DE TELÉGRAFOS

SECRETARÍA

Habiendo acudido á esta Junta directiva varios suscriptores de la Caja de Ahorros exponiendo que existen desavenencias en el Consejo de la misma, la Asociación, con la honradez que acostumbra, debe declarar: 1.º Que la protección de que hablaba el art. 1.º de los transitorios, de los estatutos por que habia de regirse dicha Caja, publicados en el número de la REVISTA de 16 de Septiembre de 1888, sólo podía durar hasta tanto que se constituyera, toda vez que dada la índole de la Caja no podía ser parte integrante de la Asociación, cuyo objeto y fin son puramente benéficos, y al propio tiempo, que de no haber tenido este carácter no habria salido del seno de la misma. 2.º Que obedeciendo á este criterio, y supuesto que habia más de mil presuscriptores, base precisa para la constitución de la Caja, se convocó á todos los presuscriptores de Madrid, entregándoseles cuanto pertenecía á la misma y constituyendo éstos por sí Consejo, todo lo cual aparece en la REVISTA de 1.º de Octubre último y fué aprobado en la Junta general de 21 de Abril último. 3.º Que dicha Sociedad no se ha creído en el deber de dirigirse de modo alguno á la Asociación, y por tanto, que ésta carece de toda noticia sobre sus actos,

sabiendo sólo por referencia que se han reformado los estatutos antes citados. Y 4.º Que, como se desprende de lo antes expuesto, la Caja de Ahorros es absolutamente independiente de la Asociación.

Madrid 29 de Mayo de 1890.—El Secretario 1.º, *Eduardo Martín*.—V.º B.º—El Presidente, *Mora*.

Han solicitado su pase á Cuba los Oficiales primero y segundo, respectivamente, D. Rafael Llanos y Baeza y D. Ramón Duesto y Hernández.

Por Real orden de fecha 22 del actual se ha concedido un año de licencia al Oficial primero D. Antonio Monserrat y Diéguez.

Por resultado de expediente ha sido declarado baja definitiva en el Cuerpo el Aspirante segundo D. Francisco Latorre y Morato.

Ha fallecido en Barcelona, donde se hallaba con licencia, víctima de un accidente desgraciado, el Jefe de Estación D. Agustín García Relano.

En la vacante de éste asciende á Jefe de Estación el Oficial primero D. Venancio Ramos y García, á Oficial primero el segundo D. Rafael Rodríguez y Fernández, entrando en planta el Oficial segundo supernumerario D. Miguel Sánchez Lucas.

Ha pedido ser declarado supernumerario el Oficial segundo D. Bernardo Castillo y Rubio, y corresponde esta vacante al de la propia clase D. José Bañón y Martínez.

Ha entrado en planta el Aspirante primero D. Casiano Herrera y Barroso.

Imprenta de M. Minuesa de los Rios, Miguel Servet, 13.

MOVIMIENTO del personal durante la segunda quincena del mes de Mayo de 1890.

TRASLACIONES

CLASES	NOMBRES	PROCEDENCIA	DESTINO	OBSERVACIONES
Subdirector 1.º	D. Manuel Arón y de la Peña ..	Barcelona.....	Vigo	Accediendo á sus deseos.
Oficial 2.º	Antonio Gavilán y Núñez ..	Málaga.....	Motril	Por razón del servicio.
Idem	Casimiro Moreno Banderas..	Motril	Málaga	Accediendo á sus deseos.
Oficial 2.º—Aspirante 2.º en comisión	Francisco Quintana Sánchez.	Supernumer.º..	Oviedo	Idem.
Idem id.	Miguel Sánchez y Lucas.....	Idem	La Roda.....	Idem.
Oficial 1.º	José Blasco Martín	Vera	Central.....	Idem.
Jefe de Estación.	Francisco Carrid y Trabanco.	Bilbao.....	Gijón.....	Idem.
Oficial 2.º	Bernardo Castillo y Rubio..	Supernumer.º..	Valencia.....	Por razón del servicio.
Idem 1.º	José de Gor y Mejía	Central.....	Granada.....	Accediendo á sus deseos.
Aspirante 2.º	Francisco Martín Rivero ..	Avila.....	Salamanca.....	Idem.
Idem	Leoncio Lasurtegui y Egües.	San Sebastián.	Vera (Pamplona).....	Idem.
Idem	Bernardino del Castillo y Sánchez.....	Alba de Tormes.	San Sebastián..	Idem.
Idem	Carlos Hermán Galán	Salamanca.....	Alba de Tormes.	Idem.
Idem	Luis Aensá é Irurzun.....	Cangas de Tineo	Oviedo.....	Idem.
Oficial 2.º	José Ramos García Robés..	Oviedo.....	Cangas de Tineo	Por razón del servicio.