

# REVISTA DE TELÉGRAFOS

## PRECIOS DE SUSCRICIÓN

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

## PUNTOS DE SUSCRICIÓN

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

## SUMARIO

Sección oficial.—Real orden.—Reglamento para el servicio de Comunicaciones (continuación).—Sección técnica.—Ariete contra las filosofías (continuación), por D. Félix Garay.—Mirada retrospectiva y de actualidad sobre el servicio telegráfico en España (conclusión), por D. Eduardo de la Cuesta.—Sección general.—La fusión (continuación).—Miscelánea, por V. Valero.—Noticias.—Movimiento del personal.

## SECCION OFICIAL

### MINISTERIO DE LA GOBERNACIÓN

#### REAL ORDEN

Ilmo. Sr.: Reconocida la conveniencia de instalar en el edificio que ocupa esa Dirección general la Sección de Telégrafos, economizándose lo que actualmente se paga por las casas en que hoy está situada, y para lo cual se hace preciso levantar un piso, cuyo coste, según presupuesto, se eleva á la suma de 27.367'92 pesetas, permitiendo el actual presupuesto la ejecución de este servicio, con cargo al mismo;

S. M. el Rey (Q. D. G.), y en su nombre la Reina Regente del Reino, se ha dignado autorizar el gasto con arreglo á los pliegos de condiciones, planos y presupuestos que se aprueban, y que dichas obras se hagan por subasta, con sujeción á la Instrucción aprobada por Real decreto de 14 del corriente.

De Real orden lo comunico á V. I. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid 27 de Enero de 1892. *Eduayen*.—Sr. Director general de Comunicaciones.

En su consecuencia, se publica á continuación el pliego de condiciones generales y económicas, debien-

do celebrarse la subasta el día 29 de Febrero próximo, á las dos de su tarde, pudiendo presentarse los pliegos con las proposiciones y demás documentos que se prescriben, bien en la Dirección general, calle de Carretas, Registro general, bien en la calle de Claudio Coello, núm. 18, Negociado 3.º de la cuarta Sección, desde el día siguiente al en que aparezca este anuncio en la *Gaceta* todos los días no feriados, desde las once á las cinco de la tarde, hasta el día anterior al de celebración de la subasta.

Madrid 27 de Enero de 1892.—El Director general, *el Marqués de Mochales*.

*Condiciones generales y económicas, con arreglo á las cuales, así como también al pliego de condiciones facultativas, planos y presupuestos, han de verificarse por subasta las obras necesarias para instalar la Sección de Telégrafos en el edificio que en la calle de Carretas ocupa la Dirección general de Correos y Telégrafos.*

Artículo 1.º La subasta se sujetará en un todo á las disposiciones contenidas en la instrucción fecha 14 del corriente, publicada en la *Gaceta* del día 15, obligándose el contratista á su estricto cumplimiento. Se verificará en la Dirección general, calle de Carretas, despacho del Director general, ante una Junta presidida por el Director ó Subdirector en quien delegue, y compuesta del Arquitecto autor del proyecto, del Jefe del Negociado correspondiente de la Dirección general y del Notario; sirviendo de tipo para la subasta la suma de 27.367'92 pesetas, en que han sido apreciadas estas obras.

Art. 2.º El contratista se obliga á ejecutar todas las obras con arreglo á este pliego y al presupuesto, planos y pliego de condiciones facultativas formado al efecto, por la cantidad en que se adjudique el remate.

Art. 3.º Los pliegos que contengan las proposiciones se entregarán en la calle de Claudio Coello, número 18, Negociado tercero de la cuarta Sección, en donde estarán de manifiesto el pliego de condiciones facultativas, los planos y presupuesto de las obras, á

fin de que los proponentes puedan verlos y proponerse los datos que juzguen al objeto de tomar parte en la licitación; también podrán presentarse en el edificio de la Dirección general, calle de Carretas, según previene el art. 7.º de la repetida instrucción del 14 de Enero corriente.

Art. 4.º Las proposiciones se extenderán en papel del sello 11.º, y se redactarán en la forma siguiente:

D. N. N., que habita en . . . . , enterado del proyecto de obras para instalar la Sección de Telégrafos en el local que ocupa la Dirección general, calle de Carretas, se comprometo á tomar á su cargo la ejecución de las expresadas obras por la cantidad de . . . . , con arreglo á los pliegos de condiciones, planos y presupuesto de dicho proyecto.

Como garantía provisional deberá unir el documento en que se acredite haber depositado en la Caja general de Depósitos el 5 por 100 de la suma de 27.367'92 pesetas antes indicada, y la cédula personal que se entregará al descubierto.

Art. 5.º La persona á quien se adjudique la ejecución de la obra constituirá en la Caja de Depósitos, por vía de fianza y como garantía del compromiso que adquiere, el 10 por 100 de su proposición, insertándose íntegro él ó los resguardos en la escritura de contrata.

Art. 6.º Sean cualesquiera los resultados de las proposiciones presentadas, como igualmente la forma de la subasta, queda siempre reservado al Excelentísimo Sr. Ministro de la Gobernación la libre facultad de aprobar ó no el acta del remate, teniendo siempre en cuenta el mejor servicio público, y dicho remate no producirá obligación hasta que sea aprobado.

Art. 7.º El contratista, según establece el art. 40 del pliego de condiciones facultativas, se obliga á dar por terminadas las obras en el improrrogable plazo de tres meses, á cuyo efecto comenzará los trabajos dentro de los diez días siguientes á haberle comunicado la adjudicación definitiva.

Art. 8.º Los gastos que ocasione el levantamiento del acta ó actas, el otorgamiento de la escritura y de dos copias de la misma, una simple y la otra extendida en el papel del sello correspondiente, así como el importe de la inserción de los anuncios y de este pliego en la *Gaceta*, serán de cuenta del adjudicatario, quien al extenderse dicha escritura debe presentar el recibo de haber satisfecho este último gasto, á fin de que se haga constar en ella.

También será obligación del contratista satisfacer los honorarios del Arquitecto Director que, como manifiesta el presupuesto, están incluidos en el mismo.

Art. 9.º Si el contratista no diere comienzo á las obras en los diez días siguientes á habersele comunicado la adjudicación, como previene el art. 8.º, no extienda la escritura en los quince días que prescribe el art. 6.º, ni terminare las obras en los tres meses que se le fijan como improrrogables, perderá de hecho el depósito, con rescisión del contrato, y quedando sujeto á lo que dispone el art. 5.º del Real decreto de 27 de Febrero de 1852.

Art. 10. Este contrato se hará á todo riesgo y ventura, por lo que ni el contratista por encarecerse la mano de obra ó los materiales puede exigir aumento

en la suma licitada por vía de indemnización, ni la Administración por suceder lo contrario puede pedir rebaja proporcional de dicha suma.

Art. 11. Si el contratista ó sus operarios hicieran alguna variación en el trazado verificado por el Arquitecto Director y alterase las alineaciones, altura, sistema de construcción, dimensiones, distribución ó decoración, será de cuenta del contratista demoler y reconstruir las obras que afecten dichas variaciones hasta dejarlas en un todo conformes con los planos ó con las instrucciones dadas.

Art. 12. No se hará pago alguno sino en virtud de certificado expedido por el Arquitecto, en que se acredite que las obras ejecutadas cumplen en todas sus partes las condiciones estipuladas.

Art. 13. El pago de la suma por que se adjudique se hará por medio de libramientos que expedirá la Ordenación de Pagos por obligaciones del Ministerio de la Gobernación sobre la Tesorería Central, á favor del contratista ó del que legalmente le represente, de dos veces; el primero por el tercio de dicha suma, cuando esté ejecutada y haya sido recibida provisionalmente la mitad de la obra; el segundo por los dos tercios restantes cuando, terminada toda ella, haya sido asimismo recibida provisionalmente.

Art. 14. Si la obra hiciere algún movimiento durante el plazo que ha de transcurrir para la recepción definitiva, se harán previamente por el contratista las reparaciones necesarias de los deterioros que resulten por mala construcción ó inversión de indebidos materiales.

Art. 15. El contratista queda obligado á las decisiones de las Autoridades y Tribunales administrativos establecidos por las leyes y órdenes vigentes sobre el particular en todo lo relativo á las cuestiones que pueda tener con la Administración sobre la inteligencia y cumplimiento de su contrata, renunciando al derecho común y á todo fuero especial.

Madrid 27 de Enero de 1892.—El Director general, *el Marqués de Mochales*.—Aprobado.—*Elduayen*.

Aunque se suspendió la publicación del Reglamento en el diario oficial, seguimos insertándolo en nuestras columnas hasta terminar todo lo que de él se ha dado á luz en la *Gaceta*.

## REGLAMENTO PARA EL SERVICIO DE COMUNICACIONES

(Continuación.) (1)

31. Llevar un libro en que anoten diariamente cuantas reclamaciones se les formulen con expresión de la fecha, procedencia y objeto de las mismas y el resultado de las investigaciones hechas para depurar y corregir los hechos ú omisiones denunciados.

32. Anunciar á las Compañías ferrocarrileras, cuando no tuviesen tiempo de consultar al Inspector general, el número de coches necesarios para el transporte del correo en cada expedición, si ha de exceder al de los empleados ordinariamente, con sujeción á las prescripciones del Real decreto de 19 de Agosto del corriente año.

33. Examinar con especial esmero, por cuantos medios tengan á su alcance, si la contabilidad de las oficinas

(1) Véase el núm. 274.

se lleva en forma reglamentaria, ó si se cometen abusos en las recaudaciones de toda clase, y principalmente en las que se verifican en metálico.

34. Ejercer la vigilancia necesaria sobre la gestión del Habilitado para evitar la infracción de los deberes que le impone este reglamento.

35. Cuidar de que la consignación para gastos de oficio se invierta con arreglo á las disposiciones vigentes, y proveer á las oficinas que de ellos dependan de los efectos que con cargo á dicha consignación deban adquirirse.

36. Autorizar con el V.º B.º cuantas certificaciones expida el Interventor.

37. Ejercer las atribuciones y deberes que con relación al servicio de Estafetas ambulantes les encomienda el cap. 9.º de este reglamento.

38. Formar dentro del primer mes de cada año económico y siempre que tomasen posesión del cargo, un inventario completo y detallado del material y mobiliario de la Sección que, suscrito también en el segundo caso por el funcionario á quien sustituyan, remitirán al Jefe de su Centro.

39. Sostener, como representantes de la Dirección general, las mejores relaciones oficiales con las Autoridades de las provincias y con los particulares.

40. Reclamar, en caso necesario, el auxilio de las Autoridades para asegurar el libre curso de los correos y la seguridad de las líneas y oficinas.

41. Cumplir las demás obligaciones que les impone este reglamento y ejecutar los servicios que les encomienden sus Jefes inmediatos ó la Dirección general.

Art. 123. Los Jefes de las Secciones serán responsables de cuantas faltas se cometan en el servicio de las oficinas que de aquellas dependen siempre que por su parte concurrense imprevisión ó negligencia.

Art. 124. Los Jefes de las Secciones dependerán inmediatamente:

1.º De la Inspección general en cuanto concierne á la ejecución de los servicios dentro del territorio de la Sección y á la vigilancia constante que han de ejercer sobre la gestión de todos los funcionarios que les estén subordinados.

2.º Del Inspector de su distrito en cuanto se refiera á la construcción y á las reparaciones ordinarias de las líneas, cambios en el trazado de las mismas y establecimiento de nuevos servicios.

3.º Del Jefe de su Centro en todo lo relativo á la documentación, contabilidad y estadística de las oficinas correspondientes á la Sección, expedientes ordinarios de todas clases y demás asuntos administrativos no comprendidos en los números anteriores.

También comunicarán con los Jefes de las demás Secciones para reclamarles datos y antecedentes que faciliten la tramitación de los asuntos ó contribuyan á su esclarecimiento, y con la Dirección general para evacuar informes que directamente se les pidan ó ejecutar órdenes que se les comuniquen, y en los casos en que así lo exprese el reglamento.

Art. 125. Diariamente los Jefes de las Secciones darán cuenta por telégrafo al Inspector general, á las doce del día y de la noche, de cuantos accidentes hubiesen ocurrido en la práctica de los servicios, y de las reclamaciones de carácter importante y urgente que hubiesen recibido y no se refieran exclusivamente á su Sección.

Podrán prescindir del primero de dichos despachos cuando la marcha regular del servicio lo haga innecesario, pero no del segundo, que en el caso de no ocurrir novedad alguna expedirán, expresándolo así.

Lo dispuesto en este artículo se entenderá por los Jefes de las Secciones, sin perjuicio de dar cuenta inmediata al Inspector general, por la vía de comunicación más rápida, de todo suceso importante ó urgente que influya de algún modo en la ejecución del servicio.

Art. 126. Los Jefes de las Secciones de Correos y Telégrafos de Madrid cumplirán las disposiciones de este reglamento en cuanto se refieran á los servicios que respectivamente les estén confiados.

Dichos Jefes dependerán inmediatamente de la Dirección ó Inspección generales.

Art. 127. Al posesionarse de su destino los Jefes de las Secciones exigirán á su antecesor liquidación de entrega de todos los fondos que hayan de figurar en la cuenta de Rentas públicas, remitiendo al Centro correspondiente una copia del acta, autorizada por ambos, en que conste su conformidad ó los reparos que se les ofrezcan.

Art. 128. Las competencias de atribuciones que nazcan entre Jefes de Sección correspondientes á distintos Centros, se resolverán por la Dirección general, á la que acudirán los funcionarios interesados por conducto de sus respectivos Jefes. En caso de incomunicación ó cuando se trate de asuntos urgentes que no admitan demora, resolverá la competencia el Jefe de Sección de mayor categoría, y en igualdad de grado el más antiguo.

Art. 129. Cuando con arreglo á lo dispuesto en el art. 6.º del Real decreto de 12 de Agosto del corriente año, deba ejercer la Jefatura de la Sección un funcionario de Correos, corresponderán al de más categoría entre los de Telégrafos de la misma oficina, con la denominación de segundo Jefe, las atribuciones y los deberes que expresan los números 7, 9, 10, 12, 20, 29 y 33 del art. 22, en cuanto hacen referencia al servicio telegráfico y telefónico y, en general, los que le atribuye el citado Real decreto.

## CAPÍTULO V

### De los funcionarios de las Secciones.

Art. 130. El funcionario de más categoría entre los que prestan sus servicios en la oficina cabeza de Sección, excepción hecha del Jefe, y en igualdad de categoría, el más antiguo en la clase, se denominará Interventor.

Art. 131. Corresponde á los Interventores de las Secciones:

1.º Sustituir al Jefe en ausencias y enfermedades.  
2.º Consignar su conformidad en todas las cuentas que deba rendir la Sección y en las que procedan de las oficinas dependientes de la misma; en los cargos recibidos, en los pedidos de abono y en las facturas de la correspondencia de cargo sobrante.

3.º Fiscalizar la gestión del Habilitado, cuidando de que ingresen en la Caja de la Sección todas las cantidades que hiciere efectivas, y de que la distribución de haberes y gratificaciones y la inversión de los gastos de oficio se verifiquen con sujeción á las disposiciones vigentes.

4.º Intervenir asimismo la distribución y los pedidos del material y del mobiliario, y las anotaciones de entrada y salida en los almacenes de la Sección, los presupuestos de todas clases y las operaciones del servicio estadístico.

5.º Expedir con el V.º B.º del Jefe cuantas certificaciones deban emanar de la Sección.

6.º Ejecutar los demás trabajos que el Jefe de la Sección le ordene, siempre que sean compatibles con su especial misión, excepción hecha, en circunstancias ordinarias, de los de reja, estación y ambulantes.

Art. 132. Cuando por virtud de lo dispuesto en el art. 6.º del Real decreto de 12 de Agosto último corresponda la dirección del servicio telegráfico á un segundo Jefe de la Sección, ejercerá las funciones de Interventor el que le siga en antigüedad ó en categoría dentro de la oficina.

Art. 133. Cuando el Interventor no estuviese de acuerdo con el Administrador en un asunto de contabilidad, suspenderá sus funciones y consultará directamente al Jefe del Centro. Las órdenes de éste serán obedecidas por el Interventor, pero declinando su responsabilidad en comunicación que elevará al Centro directivo cuando no las considere ajustadas á las disposiciones vigentes.

Art. 134. En todas las Secciones habrá un Habilitado

do, cargo que recaerá en un funcionario de la clase de Oficiales, elegido por mayoría de votos del personal de la Sección, entre los que presten servicio en la oficina cabeza de la misma.

Art. 135. Los Habilitados de las Secciones estarán sujetos á todas las disposiciones contenidas en los artículos 93 y 94 de este reglamento, relacionándolos con la Sección de que dependan.

Art. 136. Los Habilitados de las Secciones remitirán á los funcionarios que presten servicio fuera de la capital de la provincia, por conducto de sus Jefes inmediatos, ó directamente cuando no los tuviesen en la misma localidad de su residencia, sus haberes respectivos en pliegos certificados.

Art. 137. El Habilitado del personal podrá serlo también de los gastos de oficio, á voluntad del Jefe de la Sección, quien bajo su responsabilidad designará el funcionario que ha de encargarse de este servicio.

Art. 138. Los Habilitados de los gastos de oficio observarán todo lo prescrito en los números 2 y 5 del artículo 95, relacionándolos con la Sección á que pertenecan.

Los Jefes de Sección serán directamente responsables de la gestión de estos Habilitados y de los pagos indebidos que en virtud de orden suya efectúen.

Art. 139. Lo dispuesto en el artículo anterior se entenderá sin perjuicio de la responsabilidad correspondiente á los interventores por las operaciones y cuentas que indebidamente aprobasen.

Art. 140. Corresponde á los demás funcionarios adscritos á la oficina cabeza de Sección:

1.º Asistir diaria y puntualmente á la oficina, de cuya obligación sólo serán relevados en caso de fuerza mayor, presentándose á su Jefe inmediato con la anticipación necesaria para comenzar la ejecución de sus trabajos á la hora que les esté señalada.

Cuando se hallaren enfermos, darán aviso á su Jefe, á ser posible, con antelación á la hora de servicio.

2.º Reconocer, al comenzar su servicio, el material, así como también la correspondencia ordinaria y certificada, cartas con declaración de valor y demás objetos que por cualquier causa estén depositados en la oficina y tengan alguna relación con sus funciones, dando cuenta inmediata á sus Jefes de toda novedad que observasen, y siendo responsables de ella cuando no cumplieren lo dispuesto en este artículo.

3.º Entregar á su Jefe sin demora toda correspondencia que no esté suficientemente franquizada ó no reúna los requisitos reglamentarios, y no transmitir despacho alguno, ni enviar los recibidos á los destinatarios sin autorización de su Jefe.

4.º Firmar, cuando entrasen de servicio ó se relevasen, con autorización del Jefe, el libro diario, anotando la hora exacta en que comienzan y terminan sus funciones.

Con arreglo á estas anotaciones se depurarán las responsabilidades que se originen de cualquier incidente ocurrido en los servicios.

5.º Desempeñar con sujeción estricta, á las disposiciones vigentes, las obligaciones que sus Jefes les asignen, habida en cuenta su procedencia y aptitud técnica, y practicar todos los servicios ordinarios ó extraordinarios que aquéllos les impongan, sin perjuicio de recurrir á la Dirección general por conducto regular cuando sea considerado agraviado.

6.º Observar la mayor compostura en las oficinas y guardar al público las debidas atenciones, poniendo en conocimiento de su Jefe cuantas reclamaciones les sean hechas.

7.º No resolver por sí, sin previo acuerdo de su Jefe, asunto alguno de índole dudosa ó ajeno en todo ó en parte á su incumbencia.

8.º Conservar, cuando estén encargados del servicio de transmisión y recepción de despachos por los aparatos telegráficos, la cinta de la manera más conveniente, siendo responsables de toda rotura ó destrucción en la correspondiente al aparato Morse, aun cuando sea ordenada por su Jefe, si no salvaren este inciden-

te, anofando en los extremos de la misma cinta, bajo su firma, la hora y causa de lo sucedido.

Art. 141. Los Oficiales estarán por regla general encargados de los servicios que se relacionen con la recepción y transmisión de despachos telegráficos y telefónicos, correspondencia certificada y con declaración de valor, sin perjuicio de las atribuciones que conceden á los Jefes de Sección y encargados de Estaciones estafetas el núm. 2 del art. 122 y el núm. 3 del art. 145.

En los días francos de servicio podrán encomendarse sus Jefes trabajos de oficina ó de contabilidad.

Art. 142. Los aspirantes desempeñarán los servicios relacionados con la manipulación de la correspondencia ordinaria y los de oficina, sin perjuicio de encomendarse sus Jefes, cuando lo consideren conveniente, los determinados en el artículo anterior para los Oficiales.

## CAPÍTULO VI

### De las Estaciones estafetas.

Art. 143. Los encargados de Estaciones estafetas dependerán inmediatamente de los Jefes de las Secciones, con los que se entenderán en todos los asuntos propios de su oficina.

Las Estaciones estafetas situadas en la Sección de Madrid dependerán del Jefe de la Sección de Telégrafos, y del Administrador del Correo central respectivamente en lo que se refiera á uno ó otro servicio.

Art. 144. Los encargados de Estaciones estafetas formarán, al tomar posesión, con intervención del funcionario saliente, un inventario general y duplicado de la documentación, material, mobiliario y demás existente en la oficina, participándolo al Jefe de la Sección y remitiéndole un ejemplar de dicho inventario con las observaciones que estimen procedentes para cubrir su responsabilidad.

Art. 145. Corresponde á los encargados de Estaciones estafetas:

1.º Ejercer las atribuciones y cumplir los deberes que relativamente á los Jefes de Sección expresan los números 1, 3, 5, 7, 8, 12, 16, 17, 28, 29, 30, 31, 32, 40 y 41 del art. 122, refiriéndolos á las oficinas de su cargo y teniendo en cuenta lo dispuesto en el art. 143.

2.º Organizar los servicios dentro de la oficina con arreglo á la clasificación de ésta en cuanto al telegráfico ó telefónico, y teniendo en cuenta para el postal las horas de entrada y salida del correo general y el de la capital de la provincia.

3.º Distribuir los trabajos entre los funcionarios adscritos á su oficina, teniendo en cuenta lo dispuesto en el núm. 2.º del art. 122 y procurar al público las mayores comodidades para la expedición y recepción de la correspondencia dentro de las disposiciones vigentes.

4.º Normar los cargos, las cuentas de intervención recíproca, derechos de apartado y demás que en su terminación constituyen la de Rentas públicas y remitirlas mensualmente á la Sección de que dependan.

5.º Pormar las cuentas, estados y resúmenes á que dé lugar la práctica del servicio telegráfico y del estadístico y remitirlas á la Sección dentro de los plazos reglamentarios.

6.º Formular los presupuestos de gastos y obras, hacer á la Sección, dentro de los ocho primeros días de cada trimestre, los pedidos del material necesario para los servicios durante este período, sin perjuicio de formular pedidos extraordinarios cuando sea preciso, y devolver á la Sección el material inservible.

7.º Cuidar de la conservación del material de su oficina para que no se produzcan entorpecimientos en la marcha del servicio, procurando que los s-illos, castilleros y mesas de dirección se encuentren dispuestos para las operaciones del ramo con las indicaciones, mapas y nomencladores necesarios para la dirección de la correspondencia, que el montaje de la estación sea perfecto, y que los aparatos, conductores, pilas, planchas de tierra, etc., estén perfectamente entretenidos y conservados.

8.º Observar y hacer cumplir á sus subordinados

Carteros y Conductores de su demarcación en la parte que les concierna lo dispuesto en este reglamento.

9.º Dar cuenta inmediata por la vía de comunicación más rápida al Jefe de la Sección de cualquier suceso que impida, interrumpa ó perturbe la marcha del servicio ordinario y adoptar las disposiciones, cuyos medios de ejecución estuviesen á su alcance, para restablecerla.

10. Disponer en casos urgentes, bajo su responsabilidad, de los Capataces y Celadores de las demarcaciones próximas para reparar averías ó para ejecutar servicios necesarios, siempre que no puedan recibir órdenes telegráficas del Jefe de la Sección, dando á éste cuenta razonada de las medidas que adoptasen.

10. Facilitar la misión de los Capataces y Celadores proveyéndoles del material necesario de que dispusiesen en casos urgentes.

12. Cumplir y hacer cumplir á sus subordinados todas las disposiciones reglamentarias concernientes á la oficina de su cargo y al personal á sus órdenes, y cuantas les comuniquen sus Superiores jerárquicos, dando cuenta de éstas al Jefe de la Sección en el caso de que emanen de otro funcionario.

13. Vigilar la conducta de sus subordinados Carteros rurales, Carteros urbanos, Conductores, Ordenanzas, Capataces y Celadores de las demarcaciones próximas y poner en conocimiento del Jefe de la Sección las faltas que observasen.

Art. 146. Cuando una Estación se encuentre sin comunicación telegráfica con la Sección, el encargado de la primera asumirá, mientras esta circunstancia subsista, las atribuciones y deberes propios del Jefe de la segunda.

Art. 147. Cuando los encargados de Estaciones estafetas obtengan permiso de la Dirección general para ausentarse de su residencia, los Jefes de Sección cuidarán de sustituirles con Auxiliares temporeros, con arreglo á lo dispuesto en el art. 14 del Real decreto de 8 de Agosto último; pero si en el servicio de la oficina hubiese más de un funcionario, encargarán de la Jefatura provisional de aquélla al que siga en categoría ó antigüedad al sustituido.

Art. 148. Los encargados de Estaciones estafetas serán responsables de cuantas faltas se cometan en el servicio de estas oficinas, siempre que hubiese mediado imprevisión ó negligencia por su parte.

Art. 149. Los encargados de estaciones estafetas darán cuenta por telegrama y en el acto al Jefe de la Sección de cuantos accidentes ocurran en el servicio y de las reclamaciones de carácter importante y urgente que sobre el mismo formulen ante ellos las Autoridades ó los particulares.

Art. 150. Los funcionarios adscritos al servicio de Estaciones estafetas estarán sometidos á las obligaciones y deberes impuestos á los de las oficinas cabezas de Sección en los artículos 140 al 142.

## CAPÍTULO VII

### De las Estafetas ambulantes.

Art. 151. Las conducciones en ferrocarril tendrán el carácter de Estafetas ambulantes y serán desempeñadas por funcionarios adscritos á las Secciones donde tengan su origen las líneas que residirán en los puntos designados por la Dirección general.

Art. 152. Los encargados de una expedición en ferrocarril cumplirán todas las órdenes que hayan recibido de su Jefe inmediato y se relacionen con la ejecución de los servicios. Asimismo observarán las instrucciones que por escrito les comuniquen los Inspectores y Jefes de las zonas y puntos de tránsito y término, dando de ellas conocimiento al suyo al final de cada expedición.

Art. 153. Los Jefes de las Secciones, y en su nombre los encargados de las oficinas á que corresponda el punto de arranque de la línea, estarán encargados:

1.º De organizar los turnos de las expediciones con el personal de Oficiales y Aspirantes destinados á la Sección.

2.º De distribuir los trabajos de la oficina de origen en forma que concurran á prestarlos los funcionarios encargados de las expediciones ambulantes mientras permanezcan en el punto de partida, exceptuando el tiempo que se les señale para descansar de los viajes, durante el cual no podrá encomendárseles servicio alguno, sino en circunstancias extraordinarias.

El tiempo de descanso concedido á los ambulantes no podrá exceder de un número de horas igual al de las empleadas en el viaje de regreso, á contar desde aquella en que entregaron la correspondencia y el vaya de la expedición terminada.

3.º De adoptar las disposiciones necesarias para que el material de las Estafetas ambulantes se halle completo y en disposición para el servicio.

4.º De procurar que en todos los vagones correos haya un cuadro con el Nomenclátor de la línea, y que cada uno de ellos lleve á disposición de los empleados que viajen un ejemplar del Diccionario geográfico postal y otro del reglamento de servicio.

5.º De proveer á los encargados de las expediciones ambulantes del vaya en que consignarán ordenadamente las sacas y paquetes de correspondencia que se les entreguen y el número de los objetos certificados que además irán relacionados en las hojas correspondientes. También se consignarán en los vayas los nombres de los funcionarios agregados á las expediciones, los retrasos experimentados en éstas, los accidentes ocurridos en las mismas y las demás noticias que en cada caso se consideren oportunas en él.

6.º De nombrar en caso de enfermedad ó ausencia justificada de los empleados designados para una expedición ambulante los funcionarios de la Sección que deban reemplazarlos.

7.º De llevar una relación de las expediciones que mensualmente verifique cada uno de los funcionarios.

8.º De suspender provisionalmente á los funcionarios encargados de las expediciones por faltas graves ó muy graves en que incurran, instruir los expedientes necesarios para depurarlas si la Dirección general no hubiese encomendado esta función á los Inspectores ú otros empleados del Cuerpo, y ejercer las atribuciones y deberes que les concede este reglamento, considerando siempre las Estafetas ambulantes como oficinas anejas á las que dirigen.

9.º De presentarse por sí, ó delegando esta función en otro funcionario caracterizado, los trabajos preparatorios de las expediciones y adoptar las medidas convenientes para que durante el viaje no se ofrezca ninguna duda á los empleados ambulantes sobre la forma de ejecutar los servicios.

10. De vigilar para que en los vagones correos existan el aseo y orden conveniente, encargando á uno ó más Ordenanzas de la oficina de la limpieza diaria de los coches, y poniendo en conocimiento del Centro directivo los deterioros que en ellos se ocasionen por culpa de los empleados.

11. De vigilar para que los funcionarios encargados de una expedición ambulante cumplan todas las obligaciones que les impone este reglamento y vistan el uniforme de servicio.

(Se continuará.)

## SECCION TÉCNICA

### ARIETE CONTRA TODAS LAS FILOSOFÍAS

AL SR. D. ANTONINO SUÁREZ SAAVEDRA

(Continuación.)

Quando decimos que una obra de arte consiste en que haya unidad dentro de la variedad, ó que todas sus partes, por diferentes que sean, forman unidad, lo que se debe comprender es que todas

esas partes están relacionadas de modo que *tienen* á formar unidad, es decir, que las imperfecciones que se notan en estas relaciones son las mínimas posibles, hasta el punto que nos parezca que no existen y creamos ó nos figuremos ver la unidad perfecta. Cuando aquellas relaciones son de tal naturaleza que nos hacen ver, ó, mejor dicho, entrever la unidad figurada, decimos que son armónicas ó que forman armonía, consiguiendo obtener lo uno, aunque hipotético, en lo vario, la unidad en la variedad.

Nótese que las hipótesis que hasta ahora hemos rechazado como falsas hacen referencia á la creación de seres, como son los fluidos, las esencias y substancias de los filósofos, y todos aquellos seres abstractos en que se han fundado ó en que se han apoyado para la confección de sus sistemas filosóficos.

Hemos respetado y seguiremos respetando aquellas otras hipótesis que no crean ningún ser nuevo diferente de los que conocemos en la práctica, tanto en el interior de nuestro cerebro como fuera de él, y cuyo conocimiento adquirimos valiéndonos únicamente de los instrumentos que al efecto nos dotó Dios, como son los sentidos corporales y el principio activo ó el sentido común incorpóreo ejerciendo sobre lo corpóreo creado ya. Estas hipótesis únicamente consisten en admitir momentáneamente ciertas relaciones entre los fenómenos, entre los hechos y entre los objetos reales y positivos, para ver si estas relaciones, puestas en acción en la práctica, dan otros hechos ó producen otros fenómenos de cuya investigación se trate. Estas hipótesis, con su carácter dudoso y momentáneo, y que quedan en suspenso hasta ver sus resultados en los ensayos prácticos que al efecto se sujeten, no sólo no son despreciables, sino que son necesarios con necesidad absoluta si se pretende arrancar secretos importantes á la naturaleza, y muy principalmente para llegar á obtener las maravillosas invenciones de la física moderna, tanto atómica como molecular y como mecánica.

Para resolver cualquier problema en que haya, como es natural, datos ó incógnitas, cantidades conocidas y desconocidas, se tiene que hacer cierta hipótesis respecto á las relaciones de todos aquellos elementos que le constituyen, y llevar entonces el problema así supuesto é hipotéticamente considerado á la piedra de toque de la experiencia. Si ésta no nos diese el resultado apetecido, habría que hacer otra nueva hipótesis y sujetarla de nuevo al ensayo y á la experiencia, continuando de este modo hasta conseguir que las incógnitas respondan al fin práctico que se persiga.

Los sistemas astronómicos son hipótesis de

esta clase, como tenemos ya indicado; y sin que nadie pueda asegurar que hayamos llegado, ni mucho menos, á la meta de la perfección, podemos y debemos admitir como la mejor hipótesis aquella que da mejores resultados y mayor conformidad con la observación y la experiencia, que es la establecida por el inmortal Copérnico.

Las hipótesis matemáticas sobre las cantidades negativas y las cantidades imaginarias pertenecen á la primera clase de las que crean seres que no existen, y, por consiguiente, deben desecharse como absurdas.

— 4 metros es una entidad que no existe. Lo que existe es la representación del signo 4, que es la relación entre dos cosas, una cuatro veces mayor que la otra (próximamente), es decir, que 4 es una cantidad; pero el signo menos «-» no se refiere al concepto del más ó del menos, de lo mayor ó de lo menor; sólo se refiere á si las 4 unidades deben entrar en el problema aumentando ó disminuyendo, favoreciendo ó contrariando á las demás unidades que pueda haber. El signo menos, pues, no entra para nada en el concepto de cantidad, supuesto que es una *cuantidad* de esa *cuantidad*, ó, mejor dicho, es un signo que pone en nuestro conocimiento que los 4 metros, los 4 kilos ó los 4 objetos que constituyen la cantidad favorecen ó contrarían los intereses del problema en que esa cantidad pueda entrar. El signo *menos* en su primitivo sentido es un equivalente de la frase «quitese»; así, en vez de escribir quitense 4 pesetas, decimos — 4 pesetas.

Luego — 4, puesto así aisladamente, encierra dos conceptos de naturaleza completamente diferentes, uno de naturaleza cuantitativa y otro de naturaleza cualitativa; y hacer de estos conceptos uno solo y llamarle *cuantidad*, es hacer ó construir un ser de naturaleza distinta de los seres reales y positivos que el hombre conoce, para lo cual indudablemente no está autorizado el matemático.

Luego la hipótesis de las cantidades negativas es una hipótesis que se debe desechar.

Otro tanto tenemos que decir de las cantidades ó expresiones imaginarias.

$\sqrt{-1}$  es un símbolo ó un rasgo que no representa nada, que no corresponde á ninguna realidad; como que es la indicación de una operación que no se puede efectuar.

Es, pues, un ser falso y sin condiciones ningunas de poder existir, creación meramente hipotética y una hipótesis falsa. Luego la hipótesis de las cantidades llamadas imaginarias debe desecharse.

No nos detendremos á probar que se deben desechar otras varias hipótesis creadas por los matemáticos, porque lo hemos hecho ya detenidamente en este mismo periódico.

Solamente nos detendremos un momento sobre la fórmula de la diferenciación é integración de una ecuación, ó de una función, inventada simultáneamente, aunque marchando por diferentes caminos por los portentosos genios de Newton y de Leibnitz.

Sea la función  $y = x^3$ . Si  $x$  aumenta en lo que vale  $h$ ,  $y$  aumentará en cierta cantidad  $K$ , y tendremos  $y + K = (x + h)^3$ , ó lo que es lo mismo,  $y + K = x^3 + 3x^2h + 3xh^2 + h^3$ ; y siendo  $x^3$  é  $y$  iguales, se pueden suprimir  $y$  del primer miembro de esa ecuación y  $x^3$  del segundo miembro, quedando reducida la ecuación á  $K = 3x^2h + 3xh^2 + h^3$ . Si se dividen los dos miembros de ella por  $h$ , obtenremos la ecuación siguiente:  $\frac{K}{h} = 3x^2 + 3xh + h^2$ . Después á  $h$  le dieron un valor tan extremadamente pequeño, que en el segundo miembro los términos  $3xh$  y  $h^2$  se redujesen á *cero*; pero no así en el primer miembro, en que quedaban subsistentes, á pesar de toda su pequeñez infinitesimal, tanto el  $h$  como el  $K$ , con las denominaciones de  $dy$  y  $dx$ , convirtiéndose la ecuación en esta otra:  $\frac{dy}{dx} = 3x^2$ ; y á este  $3x^2$ , que es el valor de  $\frac{dy}{dx}$ , le llamaron coeficiente diferencial.

Representando con toda generalidad estos símbolos, tendremos  $y = f(x)$ ,  $\frac{dy}{dx} = \varphi$ , siendo, pues,  $\varphi$  el coeficiente diferencial de  $y$  ó de  $f(x)$ .

Ahora bien: los referidos sabios descubrieron las relaciones que ligan á las ecuaciones representadas por  $y$  y por  $\varphi$  en términos que, conocida  $\varphi$ , se puede conocer  $y$  en todo ó en parte, á cuya operación se llama integración, procedimiento utilísimo, primero, porque la ecuación  $\varphi$  es siempre de un grado inferior y, por consiguiente, más sencillo que  $y$ , y segundo, porque muchas veces es muy fácil conocer  $\varphi$ , pasando en seguida, por medio de aquellas relaciones, á la obtención y conocimiento de la función primitiva  $y$ , de donde se derivó, la que no podríamos quizás descubrir directamente.

Y como  $3x^2$  es el coeficiente de la primera potencia de  $h$  en el desarrollo  $y + K = x^3 + 3x^2h + 3xh^2 + h^3$ , para dejar sentado el principio de que, partiendo del conocimiento de  $3x^2$ , ó, en general, del coeficiente diferencial, podemos llegar al conocimiento más ó menos limitado y concreto de la función primitiva  $y = x^3$ , ó, en general,  $y = f(x)$ , no había necesidad de dar en el desarrollo  $\frac{K}{h} = 3x^2 + 3xh + h^2$ , á la  $h$  dos valores de naturalezas completamente distintas, el uno capaz de anular los términos  $3xh + h^2$ , es decir, igual á la nada, y el otro, aunque peque-

ño, capaz de dar, haciendo de divisor en el primer miembro  $\frac{K}{h}$ , un cociente finito, y que puede ser grande ó pequeño,  $3x^2$ , ó sea el coeficiente diferencial.

Siendo, pues, el pase del coeficiente diferencial á la función de donde se dedujo, es decir, siendo la integración un artificio, simplemente un artificio, obtenido ó deducido por la observación práctica, no había necesidad de establecer la igualdad  $\frac{K}{h} = 3x^2$ , ó sea  $\frac{dy}{dx} = 3x^2$ , que no lo

es sino aproximadamente, y, por consiguiente, huelgan todas las consideraciones filosófico-infinitesimales que les indujeron á establecerla, admitiendo dos clases de ceros, dando á la *nada* dos conceptos distintos, el uno de la verdadera nada para el segundo miembro del desarrollo  $\frac{K}{h} = 3x^2$

+  $3xh + h^2$ , con el objeto de anular los términos  $3xh$  y  $h^2$ , y el otro concepto de una cantidad tai que, siendo dividida por ella otra cantidad de igual índole, den ambas, á pesar de ser dos ceros, un cociente finito, torturando la imaginación hasta el extremo de igualar á la nada lo que no lo es, creando, como dice Lacroix, una cantidad *suí géneris*, un ser caprichoso y meramente imaginativo, falto de realidad.

El *cero relativo* de Newton, que siéndolo deja de serlo, es un ser ficticio, una hipótesis falsa que se debe desechar, dejando por eso en pie los métodos prácticos de la diferenciación y de la integración. Es decir, que se admite el procedimiento, pero no la teoría, que es puramente convencional, y los descubrimientos obtenidos por la integración se deben á aquél y no á ésta, y el procedimiento tiene como base de certidumbre el artificio obtenido por la observación y la experiencia.

(Continuará.)

FÉLIX GARAY.

## MIRADA RETROSPECTIVA Y DE ACTUALIDAD

SOBRE EL SERVICIO TELEGRÁFICO EN ESPAÑA

(Conclusión.)

Y volviendo á las líneas, dirán algunos: pues si tan bien las dejaron los Jefes de reparaciones, ¿cómo es que apenas han cesado éstos en sus funciones empiezan ya á flaquear? Es muy sencillo: las reparaciones parciales no pueden abandonarse, y menos cuando los postes no son de la mejor clase de madera, como sucede en algunas partes; pero allí donde se haya hecho una reparación general con excelente material, ya se sostendrán con sólo que los Celadores las recorran, remediando

los pequeños desperfectos que los temporales ó la mano del hombre puedan causar.

Y como no hablo de memoria, vuelvo á citar la línea de Madrid á Irún, que es una de las que más conozco, eligiendo en ella el trayecto de Vitoria á Vergara, donde se hizo una verdadera reparación general y rectificación de trazado el verano del año próximo pasado. Creo que en dicho trayecto, y sentiré equivocarme, no ocurrirán en muchísimo tiempo más averías que las de rotura de alambre por exceso de nieve ó descenso de temperatura, ó las que se produzcan si tienden en ella algún nuevo conductor sin las debidas precauciones. Y no hago extensiva esta creencia al trayecto de Miranda á Vitoria, porque ignoro si renovaron ahora algunos postes algo picados, pero que se dejaron hasta la reparación de otoño por estar en disposición de durar todo el verano.

No existe en España línea alguna que reúna las condiciones de dichos trozos y del de Vergara á Irún, en trazado, construcción y material, especialmente desde el puerto de Arlabán á Vergara, á pesar de lo quebrado del terreno y lo malo del clima.

Y esas condiciones se han conseguido, porque, con arreglo al art. 18 del reglamento, para la conservación de las líneas, de Octubre de 1889, se puso al frente de las obras de Miranda á Irún un Director comisionado que tiene mucha *práctica* en construcciones aéreas y que sabe trazar muy bien; y el trazado es la parte magistral de una línea.

En aquella obra, que duró para los 43 kilómetros que hay desde Vitoria á Vergara desde últimos de Abril á mediados de Noviembre, se reformó todo el trazado, que era defectuoso, aunque no tanto como el de otras muchas líneas; se renovaron todos los postes; se hicieron infinitos cortes; ataduras en todos los aisladores; una poda enorme en el arbolado, y gran uso de la dinamita para los hoyos.

Todo esto con sólo un Capataz, que murió el infeliz por no poder soportar la fatiga excesiva para su edad; tres Celadores, dos de los cuales resultaron heridos, y dos peones, cuyo número se aumentó al final, haciéndoles trabajar á destajo por echarse encima el invierno.

He sentado el principio de que el trazado es la parte más principal de una línea; y en efecto, la que esté bien trazada, aunque el material sea malo, si se tiene cuidado de renovarle oportunamente, sostendrá bien la comunicación estando el hilo en condiciones de conductibilidad, porque escasearán las averías de consideración; al paso que la que esté mal trazada, con curvas de poco desarrollo donde los postes se hallen agarrotados y vencidos, aunque el material sea bueno, además

de indicar la poca pericia del que la dirigió, estará expuesta á grandes averías.

Produce grata impresión en los inteligentes recorrer la línea del Norte desde Irún á Vitoria, contemplando la admirable manera de salvar el alto de Zumárraga y los puertos de Descargas, Salinas y Arlabán y las infinitas quebradas y revueltas que hay entre aquellas sierras; ver cómo se han aminorado ó evitado los ángulos y eliminado las curvas, salvando los barrancos y el río con notable atrevimiento.

Y examinando la construcción, se verá que todos los postes son de nueve y diez metros á dos aplomes, apisonados con grandes piedras y algunos recibidos con cemento, que les hacen permanecer firmes como gigantes en medio de los terribles empujes del aire que bate las alturas levantando remolinos de nieve.

Allí verá tornapuntas que valen más que los postes de la mayoría de las líneas, arrancando de las mismas cogollas de los postes que sostienen; fuertísimas riostras perfectamente colocadas, siempre también buscando las cogollas; tramos elegantes, porque la distancia guarda proporcionalidad con la altura de los apoyos ó el desnivel del terreno, y donde los alambres aparecen simétricamente proyectados en el espacio.

Viendo aquellos conductores aislados perfectamente al través de espesas y altas arboledas, se comprenderá cuán ventajoso es usar postes de gran longitud en las líneas que van por países quebrados; porque así los hilos salvan muy bien los accidentes del terreno y se mejora también el aislamiento, puesto que se disminuye el número de apoyos, y también porque cuanto más largas son éstas más resistencia ofrecen á las pequeñas derivaciones que siempre hay en una línea, según Coulomb.

¡Pero cuántas preocupaciones ha costado esto, cuántas subidas por cerros y vericuetos, cuántos tanteos para hallar la verdadera alineación en terrenos casi inaccesibles, donde no se veían las banderolas, y los pies se marchaban por la pendiente!

El que no haya practicado estos trabajos, creerá que exagero, y se extrañará más cuando le diga que para hallar alguna vez el verdadero emplazamiento de un poste, llave de algún trozo, se ha tardado ¡un día entero!

Y es necesario decir esto para que no se incurra en la falsa creencia de que una línea telegráfica la construye bien cualquier advenedizo. No; si ha de ser una sólida obra pública y no un tendido de alambres, es necesario que á la construcción preceda un estudio detallado del terreno, para que el trazado sea el que debe ser; que el replanteo se haga con el mayor cuidado, rectific-



cándole todas las veces que sea necesario, sin rendirse al cansancio ni á la impaciencia; que los materiales se distribuyan convenientemente para que los postes más gruesos estén en los puntos más peligrosos, y que la construcción sea muy vigilada, no dejando pasar falta alguna, deshaciendo lo que se haya hecho mal.

Sólo así se tendrá una buena línea de entretención poco costosa. Para no guardar todas estas reglas inherentes á una construcción telegráfica formal, puede dejarse la dirección á un peón de albañil, y se tendrán líneas como las particulares y aun militares, que veo aquí, en Barcelona, donde creí encontrar el *non plus ultra* en esta clase de obras.

Una de las cosas que en nuestras líneas podría adoptarse, sería el adoquinado á la inglesa, al nivel del suelo en los terrenos desprovistos de piedras adecuadas; y de esa manera los postes, además de tener una gran firmeza, durarían mucho más, si no se llevaban los adoquines, que no tendría nada de particular.

Cuando se construyen las líneas por contrata, el contratista debe responder, durante un plazo más ó menos largo, del buen estado de ellas, remediando por su cuenta todas las averías que en dicho plazo puedan ocurrir, motivadas por defectos de construcción de trazado ó deficiencias del material, y así tendrá buen cuidado de que la línea reúna todas estas condiciones.

Creo, sin embargo, que cuando una línea se construye por administración, adoptando un buen sistema económico y también una buena é inteligente dirección, da mejores resultados que su bastándola.

Lo que sí es necesario, que el que se encargue de las obras cuando son por administración, además de pericia reúna integridad y robustez para resistir las muchas molestias inherentes al campo, donde se le debe dejar trabajar bajo las bases del proyecto aprobado, sin hostigarle ni darle prisa; porque en las obras, si bien se ha de desarrollar actividad, también se necesita aplomo y pensar bien lo que se hace. La rapidez será muy buena para construir una línea de campaña ó transmitir un telegrama, pero no para estudiar, trazar, replantear y dirigir la construcción de una obra permanente.

Y estos principios que sienta para líneas de nueva construcción, son extensivos también al colgado de nuevos conductores en líneas construídas ya, en las que muchos creen es la cosa más fácil tender un hilo más, estando completamente equivocados, porque si el tendido se hace sin preparación previa y acertada, sucederá que, en vez de facilitar la comunicación con el aumento del nuevo conductor, éste será germen de averías en

la línea, y, por lo tanto, en todos los hilos. La preparación de la línea exige generalmente más tiempo que el tendido del conductor.

En cuanto al servicio interior de las estaciones, al buen orden en los trabajos, que deben hacerse con el mayor silencio y la más estrecha subordinación, mucho pudiera decir; pero me limitaré tan sólo á llamar la atención sobre las malas condiciones de la mayoría de los locales, que no brillan por su limpieza ni por el buen arreglo del mobiliario, y sobre los receptores.

Indudablemente, corta es la consignación que hoy día se fija á las oficinas telegráficas para gastos de Administración; pero recuerdo que cuando las consignaciones eran mayores, sucedía lo mismo poco más ó menos; y esto, que demuestra un descuido punible, debe corregirse con mano fuerte, procurando que los gabinetes telegráficos estén con el mayor decoro que sea posible, sobre todo en aquellos puntos donde pueden ponerse en parangón con las estaciones extranjeras, ó ser visitadas por Comisionados de otros países, que ciertamente no formarán la mejor idea de nuestra cultura telegráfica, que es la que más directamente nos interesa.

Siempre que he entrado en las salas de transmisión, salvo algunas excepciones, me ha causado un efecto malísimo la suciedad de los receptores y las menos que regulares condiciones mecánicas en que se encuentran muchos de ellos, lo cual, por otra parte, no puede menos de suceder, dado el constante trabajo á que se les somete.

Ahora que tan acertadamente se ha creado la clase de oficiales mecánicos, para que surtan los buenos resultados que todos deseamos, es indispensable montar en los Centros pequeños talleres de recomposición y ajuste de los diferentes órganos de los receptores, que en dichos puntos y en las estaciones de trabajo deben ser relevados cada dos meses, con objeto de limpiarlos y repararlos bien, dejándoles después de reserva igual número de tiempo.

Esto con los Morses, que con los Hughes ninguno debiera trabajar más de doce horas seguidas, teniendo á este efecto en montaje dobles aparatos, y de esta manera siempre estarían limpios y bien ajustados, haciéndose el servicio con mayor comodidad, sin pérdidas de tiempo que anulan en parte la rapidez del sistema.

El Hughes, para que dé el fin que se propuso el inventor, necesita empleados muy hábiles que le dominen perfectamente; porque de otra manera sucederá lo que pasa á veces, y es que el arreglo de los pequeños defectos no se hace con pleno conocimiento de las causas que los originan, y los caracteres se reproducen confusos, siendo lamentable que los destinatarios reciban telegramas con

letras mal marcadas, y es también necesario que se supriman ciertas abreviaturas que no son castellanas, tales como escribir *he* en vez de *que* y otras, y que los copines peguen con más esmero y simetría la cinta de papel en las cuartillas. Compárese un telegrama recibido por los hughuistas franceses con otro nuestro, y se verá si tengo ó no razón al hablar así.

Facilitaría mucho el arreglo de los aparatos que los hughuistas, y en general todos los telegrafistas, usasen en las estaciones, encima del traje de calle, un uniforme de trabajo, holgado, de una tela económica y apropiado, y de forma conveniente para que les resguardase la ropa de manchas de la tinta de los receptores y del aceite de que están impregnados los Hughes.

He visto usado esto en la Central de Bruselas.

No terminaré sin aconsejar á mis compañeros la mayor unión y armonía entre todos; que se inspiren en el buen espíritu de Cuerpo y de disciplina; que se dejen de implacables críticas, que sólo sirven para exacerbar los ánimos y empeorar la situación; que tengan presente que los funcionarios no siempre podemos estar donde convenga á nuestros intereses, sino á los del servicio, y con esto, manteniéndonos fieles y exactos en el cumplimiento de nuestro deber, llegaremos á dominar las crisis más difíciles.

Es verdad que en el horizonte por donde he extendido la vista veo cernerse una nubecilla: es un *cyrrus* que podrá llegar á ser *nymbus*; pero es posible que para neutralizar los efectos de su descarga, los gobernantes de la nave del Estado colquen el correspondiente pararrayos.

La nube, es la telefonía inter-urbana; el pararrayos, podrá ser el Cuerpo de Comunicaciones, encargándose de ella y de las redes particulares si se le organiza sólidamente y con buenos elementos, tirando parte del lastre oficinesco y tomando en su lugar cargamento más propio de su instituto.

EDUARDO DE LA CUESTA.

## SECCION GENERAL

### LA FUSIÓN

#### OTROS ASPECTOS

(Continuación.)

#### ART. 34.

(Volvemos á saltar artículos, siguiendo la división que hemos hecho del decreto en dos partes perfectamente distintas. Sirva ya esta advertencia para siempre en lo sucesivo.)

La Dirección general va cumplimentando, paulatinamente, en la forma que le es posible, este art. 34, y van quedando reunidos, en todas

partes, en un mismo local, los *Servicios de Comunicaciones*: economía real y positiva; como las de utensilio y escritorio, mobiliario, y personal.

Pero dice el artículo de que tratamos, que esta reunión ha de hacerse, prefiriendo, entre los locales actuales de uno y otro ramo de Correos y Telégrafos, los que mayores ventajas ofrezcan para el servicio, comodidades para el público, y economía para el Tesoro,—(á los empleados que los parta un rayo),—«*erigiendo nuevos edificios donde los actuales no reúnan las condiciones necesarias*»; y como hemos oído criticar el párrafo subrayado, nos creemos en el deber de recordar á nuestros lectores, suplicándoles su lectura, los dos artículos que, con los títulos de «EDIFICIO PARA TELÉGRAFOS» y «EDIFICIOS PARA CORREOS Y TELÉGRAFOS», hemos publicado en los números de esta REVISTA correspondientes á los días 16 de Mayo y 1.º de Agosto de 1890.

Deducíamos en ellos, que, la construcción de edificios para Correos y Telégrafos, para *Comunicaciones*, produciría al Estado una verdadera y grande economía, é indicábamos los medios de realizarla, mediante arreglos ó combinaciones financieras especiales, con los Ayuntamientos.

La cosa es perfectamente realizable; y el señor Los Arcos merece elogio por haberla consignado en el decreto.

Suplicamos de nuevo á nuestros suscriptores, que, se dignen leer, en efecto, los dos artículos de esta REVISTA que, en las anteriores líneas, les hemos recordado.

#### ART. 35.

Está ya cumplido.

#### Cuerpo de Comunicaciones.

#### ART. 21.

«El ingreso en el *Cuerpo de Comunicaciones* se verificará, en lo sucesivo, por la clase de Aspirantes segundos, previa oposición sobre las materias, que determinará el reglamento, relacionadas con el servicio de Correos y con el conocimiento exacto y manejo práctico de los aparatos telegráficos sistemas Morse y Breguet. Esta oposición sólo dará derecho para desempeñar plazas de Aspirantes segundos y para ascender en turno de antigüedad á la clase de Aspirantes primeros.»

Analizaremos este art. 21 juntamente con el siguiente art. 22.

#### ART. 22.

«También podrá ingresarse en el *Cuerpo de Comunicaciones* por la categoría de Oficiales quintos de Administración civil, mediante oposición sobre las materias relacionadas con los servicios de Correos y Telégrafos que determine el reglamento. Los que ingresen como Oficiales, acreditarán el conocimiento perfecto, teórico y

»práctico, de los aparatos sistemas Breguet, Morse, y Hughes.»

Vayamos por partes.

Sobra, en el 21, la frase «en lo sucesivo»; porque no tiene *sucesión*, porque no puede seguir, lo que no ha comenzado; y el *Cuerpo de Comunicaciones* comenzará en la primera oposición que se convoque, ya para Aspirantes segundos, ya para Oficiales quintos de Administración civil.

Pero, ¿va á realizarse el ingreso en el Cuerpo de Comunicaciones por verdadera *oposición*, con sus trincas, sus objeciones de opositor á opositor, etc., etc., ó por sencillo examen, como hasta ahora se ha verificado en los de Correos y Telégrafos? Nosotros no sabemos cuál era, en verdad, la mente del Sr. Los Arcos; pero nos figuramos qué lo que se realizará será un examen, y creemos que conviene llamar á las cosas por su verdadero nombre.

No comprendemos por qué á los Aspirantes segundos se les han de exigir materias relacionadas solamente con el servicio de Correos, y no, también, con el de Telégrafos, puesto que van á desempeñar entrambos.

Y nos parece muy bien que se les exija el conocimiento teórico, exacto y perfecto, y el manejo práctico, de los aparatos Breguet y Morse; así como á los Oficiales quintos de Administración civil, la teoría y la práctica de los sistemas Breguet, Morse, y Hughes.

El Breguet no se ha usado nunca, ni nunca seguramente se usará, en las líneas telegráficas españolas del Estado; pero se usa en las de las Empresas de las vías férreas; y, aunque es muy sencillo y fácil en su conocimiento y su manejo, de forma que no se nos ofrecerían nunca para su uso inconvenientes serios, podría suceder, en un momento dado, como ya ha sucedido muchas veces en otras épocas, que tuviésemos que *intervenir* las estaciones telegráficas de los ferrocarriles; y preciso es estar prevenidos para esos casos.

Además: quizá el Sr. Los Arcos proyectase, en los arreglos que traía entre manos con las Compañías de los caminos de hierro, ajustar con ellas el cumplimiento del último párrafo del art. 37 de la ley general de Ferrocarriles de 3 de Junio de 1855; que dice: «..... el servicio de la correspondencia oficial y privada correrá á cargo del Gobierno, cuyos empleados estarán á la vez obligados á desempeñar el especial de las líneas, si las Empresas lo exigieren.»

Nosotros hemos demostrado que, si alguna lo exigiere, el Gobierno debería negarse á ello; porque las leyes se observan y se cumplen según las explican los reglamentos para su ejecución, y el artículo 37 de la ley general de Ferrocarriles de 3 de Junio de 1855, se observa según el ar-

tículo 19 de la Instrucción de 15 de Febrero de 1856 para su ejecución y cumplimiento, y en este art. 19 nada se prescribe respecto al caso que, incidentalmente, nos ocupa, como nada vuelve á hablarse de él, en ninguna, absolutamente en ninguna, de las leyes y órdenes posteriores, vigentes hoy, que tratan de la materia.—Véase el artículo «TERCERA CUESTIÓN» de nuestro número de 1.º de Agosto de 1887.

De cualquier modo; el conocimiento del Breguet nos es muy conveniente. Y tal vez lo fuera para el público el que sirviésemos nosotros las estaciones telegráficas de los ferrocarriles, porque se evitarían muchas catástrofes.

Los Aspirantes segundos se ocuparán, en las oposiciones, del conocimiento exacto y del manejo práctico de los aparatos Breguet y Morse, y los Oficiales quintos de Administración civil acreditarán en ellas el conocimiento perfecto, teórico y práctico, de los aparatos Breguet, Morse, y Hughes.

¿Se habrá querido decir esto? Lo dudamos mucho; porque, ¿quién les va á enseñar, fuera del Cuerpo de Telégrafos, y antes de entrar en el de Comunicaciones, ese conocimiento y esa práctica? Sin duda se quiso decir, que adquirirán ambas cosas en nuestra Escuela de aplicación.

Estos errores resultan cuando se encargan ciertos trabajos á personas que no están del todo enteradas de los asuntos que van á tratar en ellos.

Pero si se quisiese que, en efecto, vengan á las convocatorias los Aspirantes y los Oficiales con la teoría y la práctica de esos tres sistemas telegráficos, se cometerá, á nuestro juicio, una gravísima falta de previsión.

La teoría, la esencia de la teoría, se inserta ya en todos los tratados de Física y Química; pero esa pequeña idea de la teoría, no da, á los alumnos, ni la más remota noción de la práctica; que es lo importante.

Mas como á cada convocatoria concurren siempre de seiscientos á ochocientos examinandos, de los que sólo ingresan los cuarenta ó sesenta que por el momento son precisos, resultará, si se les exige que traigan aprendida la práctica de la Telegrafía, que, en un brevísimo espacio de tiempo, habrá más telegrafistas fuera del Cuerpo que dentro de él. Ya sabemos nosotros, sin que nadie tenga que apresurarse á advertirnoslo, que los que quedasen fuera no serían nunca verdaderos telegrafistas, porque éstos se hacen tales en fuerza de años de servicio; pero si, al venir á las convocatorias, traían la teoría y la práctica suficientes para ser aprobados por nosotros en esos conocimientos, siempre les quedaría, aunque muy luego casi los olvidasen, la reminiscencia bastante ó suficiente á poder producirnos trastornos,

en las ocasiones y momentos de perturbación y peligro que pudieran presentarse.

En los casos de guerra civil, ó alteración del orden público, nuestras estaciones podrían llegar á verse á merced de los insurrectos, si entre ellos iba alguno de nuestros examinados no aprobados; y, aun sin ser invadidas las estaciones, podrían ser conocidos de los contrarios los telegrafas del Gobierno, mediante derivaciones ó inducciones producidas en las líneas; como se nos roban en Barcelona, hace algún tiempo, los despachos de Bolsa que iban por el cable de Marsella.

Pero no insistamos más: la teoría y la práctica de los aparatos Breguet, Morse, y Hughes, la adquirirán seguramente nuestros Aspirantes y Oficiales en nuestra Escuela de aplicación.

Y las materias relacionadas con los servicios de Correos y de Telégrafos, de que unos y otros han de examinarse para su ingreso, serán determinadas en el reglamento; reglamento que, como ya sabemos, está á medio publicar.

Por consecuencia de todo lo expuesto sobre los artículos 21 y 22, diremos que, nosotros pensamos que deben ser sustituidos por los tres siguientes:

1.º—El ingreso en el Cuerpo de Comunicaciones se verificará por las clases de Aspirante segundo y Oficial quinto de Administración civil, previo examen de las materias relacionadas con los servicios de Correos y Telégrafos que se determinen en el oportuno reglamento;

2.º—Los que ingresen como Aspirantes, adquirirán en la Escuela de aplicación el perfecto conocimiento, teórico y práctico, de los sistemas Breguet y Morse; y los que lo verifiquen como Oficiales, el de los sistemas Breguet, Morse, y Hughes; y

3.º—Los Aspirantes segundos, sólo podrán ascender, pero en turno de antigüedad, á la clase de Aspirantes primeros; y,

Los Oficiales quintos de Administración civil, podrán ascender, en turno de antigüedad, hasta la categoría de Oficiales primeros; y, por el Ministerio de la Gobernación, se determinará, oportunamente, los requisitos que han de reunir y la suficiencia que han de demostrar, para ser promovidos á las clases superiores.

(Obsérvese que hemos incluído aquí todo el artículo 25, y téngase esto presente para cuando nos ocupemos de él.)

Si nuestra redacción no se adopta, aclárense, á lo menos, los conceptos, en aquella forma que se juzgue más procedente, tanto respecto á que los Aspirantes conozcan, simultáneamente, como los Oficiales, los dos servicios, cuanto respecto á que el conocimiento de los sistemas telegráficos lo adquieran, unos y otros, en nuestra Escuela de aplicación.

#### ART. 23.

Nosotros lo redactaríamos en esta forma:

«Para cubrir las vacantes de Aspirantes segundos del Cuerpo de Comunicaciones, se abrirá, cada vez, una convocatoria entre los empleados del Cuerpo de Correos á quienes pudiera convenir ocupar aquellas plazas y los actuales antiguos Temporeros masculinos de Telégrafos; si en ella no quedaren cubiertas todas las vacantes que á la sazón hubiere, se abrirá otra, entre los Auxiliares permanentes y temporeros de transmisión; y si tampoco se cubrieren todas las referidas vacantes, se procederá á una tercera convocatoria, á la que podrán concurrir libremente todos los extraños al servicio de los tres Cuerpos. Y así, sucesivamente, en cada caso.»

Tenemos por tan justo lo que pedimos, que nos creemos dispensados de aducir razón alguna en su apoyo.

#### ART. 24.

También le daríamos nosotros otra redacción:

«Para cubrir, de igual modo, las vacantes de Oficiales quintos de Administración civil del Cuerpo de Comunicaciones, se abrirán también, cada vez, varias convocatorias independientes, en el orden que sigue: 1.º Entre los Aspirantes del Cuerpo de Telégrafos; 2.º Entre los Aspirantes del Cuerpo de Comunicaciones; 3.º Entre los Aspirantes del Cuerpo de Correos; 4.º Entre los demás empleados del Cuerpo de Correos á quienes conviniere ocupar aquellas vacantes, y los actuales antiguos Temporeros masculinos de Telégrafos; 5.º Entre los Auxiliares permanentes y temporeros de transmisión; y 6.º Entre todos los extraños al servicio de los tres Cuerpos. Y así, sucesivamente, en cada caso.»

*(Continuará.)*

### MISCELANEA

Las líneas telegráficas españolas.—Una estación telegráfico-postal en el extranjero.—Un sistema modelo de pararrayos.—Los ingresos de Telégrafos en la Gran Bretaña en 1891.

Lo excepcionalmente lluvioso que ha sido el pasado otoño, y lo sigue siendo el presente invierno, ha puesto de manifiesto cuán irregular y defectuosa es la Telegrafía eléctrica si no se cuida de sus líneas con el esmero que exige este delicado servicio. Material que está expuesto constantemente á los embates de los elementos, necesita asidua vigilancia y frecuente examen del estado en que se halla. La prensa diaria se viene lamentando uno y otro día del retraso que sufren los telegramas, y de que sea preciso no pocas veces remitirlos á su destino por correo, y á tal extremo llegan sus fundadas quejas, que ha habido periódico político de los de gran circulación que ha pre-

guntado si el Cuerpo de Telégrafos tiene funcionarios facultativos y elementos para sostener el servicio cual corresponde. Duélenos leer semejantes dudas y reclamaciones, porque los que llevamos treinta y cuatro años dedicados á la Telegrafía eléctrica, no podemos menos de lamentar este estado, precisamente cuando en los demás países de Europa ha llegado á un grado de perfección que no se podía adivinar cuando ingresamos en este servicio. Señalar dónde está el mal para aplicar el remedio, ha de ser obra meritoria, y aunque, á pesar de nuestra larga experiencia, pudiéramos estar equivocados, no será por falta de buena voluntad.

Querer poseer buena Telegrafía con buenos ó medianos aparatos y líneas abandonadas, es lo mismo que empeñarse en tener buenos ferrocarriles con estaciones bien dotadas y las vías entregadas á la inclemencia del tiempo y al deterioro que ocasiona el tráfico, sin que el Ingeniero se cuidase de revisarlas. Pero aun es más desfavorable la comparación en las líneas telegráficas, porque por éstas, si no están en perfecto estado, es imposible la comunicación con los aparatos rápidos modernos, quedando como recurso único, y esto no siempre es factible, acudir á los primitivos, que hacen una tercera parte de trabajo. Los telegrafistas que hayan funcionado con el aparato rápido Hughes, recordarán cuántas veces no les habrá sido posible utilizar este aparato por causa del mal estado del conductor, viéndose obligados á funcionar con el Morse. El motivo es bien manifiesto: basta con que aumente la resistencia eléctrica del hilo de la línea, para que la corriente retrase su propagación, y como las emisiones se suceden con vertiginosa rapidez y en el intermedio de una á otra el aparato transmisor establece la comunicación con tierra sin pasar por las 1.200 unidades de resistencia del electro-imán, la parte remanente de electricidad de un signo dado que existe en el conductor, retrocede para escapar á tierra por el resorte de contacto del aparato Hughes, y como instantáneamente se emite otra corriente del mismo signo, se repelen una y otra en sentido opuesto, y la transmisión en caso semejante es imposible. A veces, al pedir repetición la estación receptora, que en este sistema usa electricidad de signo contrario, el hilo se descarga y se pueden cursar algunas palabras, volviendo bien pronto el mismo entorpecimiento. En estos casos es preciso emplear el acompasado aparato Morse, cuyas emisiones de corriente son más prolongadas y más tardías, por lo que dan tiempo á que la onda eléctrica se propague en toda la extensión del circuito y resulte la transmisión. Hemos citado este caso para probar cuán delicada es la vigilancia que se ha de ejercer sobre las líneas,

que deben estar á cargo de funcionarios prácticos é inteligentes en el tecnicismo eléctrico.

En los tiempos de reformas que vamos conociendo, no se ha pensado de este modo; por economizar sin duda en el presupuesto las dietas que devengaban por sus salidas á las líneas los funcionarios á cuyo cargo estaban, se las ha dejado abandonadas á los capataces y celadores, que es peor que dejar entregadas las carreteras únicamente á los peones camineros, y los ferrocarriles á los vigilantes de vía. El personal de capataces y celadores, llamado con fundamento de vigilancia, ejerce ésta como su principal misión: reponer un aislador roto, separar un conductor que esté en contacto con otro, apisonar algún poste y cuidar de que nadie destroce ó deteriore el material, éste es su esencial cometido: los demás trabajos han de ejercerlos necesariamente bajo la dirección de jefes competentes.

Bien lo reconocieron así, al formarse el Cuerpo de Telégrafos, los funcionarios que redactaron su reglamento orgánico de 31 de Marzo de 1856. Su capítulo segundo está dedicado totalmente á los Oficiales de Sección, cuyo cometido es, dice el artículo 34, ejercer la vigilancia *facultativa* de la Sección de línea que se les encargue, y el 37 dice que harán cada día las observaciones *facultativas* de las corrientes sobre una parte proporcional de la línea. Comprendieron aquellos legisladores, y comprendieron bien, la importancia que tienen las líneas en la Telegrafía: como que de nada sirve disponer de excelentes aparatos y buen personal de estación, si aquéllas son defectuosas ó sufren intermitencias en su estado de conservación. Desempeñaron su cargo los Oficiales de Sección con los medios rudimentarios que por aquella época se conocían, hasta 1864, en cuyo año, por causa de la necesidad de personal que exigió la creación de los Centros, se encomendó á los Directores de las Secciones ó Jefes de Telégrafos de cada provincia, como ahora se dice, la vigilancia *facultativa* de las líneas y sus reparaciones. Revistaban aquéllos las líneas de su provincia respectiva dos veces al año: una á principios de la primavera, y otra á fines de verano; examinaban los postes que convenía reponer, los tramos de hilo que era necesario remendar, las ventajas de tal ó cual modelo de aislador, etc., y después se verificaba por los capataces y celadores las reparaciones que la línea exigía. Así quedaban las líneas aseguradas para el invierno, que es cuando más sufren, y en la primavera se reparaban los desperfectos extraordinarios, sin perjuicio de otras reparaciones de menor importancia que en el resto del año ejecutaba el personal subalterno de vigilancia.

Duró este estado de cosas hasta 1884, en el que por efecto del aumento habido en el número

de estaciones y en el mismo servicio, no podían ya materialmente atender los Jefes de Telégrafos de las provincias al cuidado de sus líneas, y con buen acierto fueron nuevamente creados los Oficiales de Sección, con el nombre de Jefes de reparaciones. Su ocupación era el cuidado *facultativo* de las líneas, revisarlas y dirigir las reparaciones que su estado exigiera. Constantemente en la línea, provistos de puentes de Wheatstone, cajas de resistencia, pilas herméticas y demás aparatos modernos para examinar su estado; en frecuente trato con los capataces y celadores, conocían detalladamente los Jefes de reparaciones, puede decirse, el estado de cada poste telegráfico de la provincia, la resistencia eléctrica de cada conductor, ya cuando la aumentan los ardorosos calores del verano, ya cuando la disminuyen las heladas invernales; el terreno duro, roquizado ó blando de los trayectos, con otras minuciosidades que sólo puede conocer el funcionario dedicado á este exclusivo servicio. En todas las líneas extranjeras existe este personal tan necesario; se mide en aquéllas todos los días la conductibilidad de los hilos, y si alguno de éstos no acusa la normal, el Jefe de reparaciones sale á la línea á examinar kilómetro por kilómetro dónde está la resistencia. Así es como se consigue trabajar con perfección en las estaciones con los aparatos rápidos; así también, cuando se hacen las reparaciones en tiempo oportuno, se evitan esas caídas de veintenas de postes en las épocas lluviosas, y la Telegrafía responde á lo que su nombre indica.

Pero al realizarse economías en el presupuesto reformado de Telégrafos, se ha creído, por lo visto, que las líneas telegráficas son como los puentes de piedra, que una vez construidos, se deslizan los siglos, y no se necesita repararlos; los funcionarios que ejercían el cargo de Jefes de reparaciones, han pasado á desempeñar otros del servicio en las estaciones, y se ha eliminado del presupuesto la partida de sus dietas, cuyo resultado contraproducente está demostrado por el deplorable estado actual de las líneas en primer término, y en segundo, por la circunstancia de que la interrupción durante un día de una línea general disminuye la transmisión en 700 ó 800 telegramas, que, aunque sólo importe una peseta cada uno, habla con sus ingresos cantidad bastante para abonar al personal *facultativo* de las líneas las dietas de algunos meses.

Creemos que si el precario estado del Tesoro público exigía economías en todos los servicios, se debiera haber, á lo sumo, reducido el número de Jefes de reparaciones, no dejando uno por provincia, sino encomendándoles un determinado número de kilómetros en las líneas generales, dejando los ramales que sólo tienen uno ó dos

conductores á la vigilancia de los capataces, y también puede que hubiera resultado alguna otra economía asignándoles un sobresueldo fijo mensual en vez de dietas; pero éstos son detalles muy secundarios, en los que no hemos de insistir. Extrañanos; empero, sobremanera, volviendo al tema de las economías, que cuando se han hecho tan radicales en lo que se refiere á la conservación y vigilancia de las líneas, hasta el extremo de haber reducido á su mitad las dietas que se abonan á los capataces y celadores, se haya aumentado el haber, en el presupuesto reformado que rige, á los ordenanzas de tercera clase, pues viniendo éstos disfrutando el sueldo anual de 600 pesetas, se les asigna 50 más por el Real decreto de 4 de Agosto último. No nos duele que á este meritorio personal se asigne mayor sueldo, que, si por nosotros fuera y el estado del Tesoro lo consintiese, les aumentaríamos hasta las 750 pesetas. Mas no se trata de realizar actos de filantropía por cuenta del Erario público, sino de evidenciar que no se compadece muy bien lo de aumentar el sueldo, aunque poco, á 400 empleados, á la vez que se suprime los Jefes de reparaciones y se rebajan las dietas á capataces y celadores, que tan penosos trabajos prestan, no precisamente cuando hace buen tiempo, que es cuando los ejecutan los peones camberos, sino cuando nieva y llueve y sopla el huracán, que entonces es cuando las líneas sufren grandes deterioros. Motivos hay, fundados, para creer, en vista de estas anomalías, que no ha intervenido en la reforma del presupuesto vigente, de Comunicaciones ningún funcionario del Cuerpo de Telégrafos, cuyo buen servicio en todos tiempos parece que hay empeño en desacreditar en éstos de decadencia. Una observación final debemos hacer: el que estas líneas escribe no ha sido nunca Jefe de línea ni de reparaciones, ni ya por su edad y otras circunstancias se encuentra en situación de poderlo ser; su desinterés en bien del servicio le lleva únicamente á exponer al desnudo la causa primordial del estado lamentable de nuestras líneas telegráficas, y si nuestra voz pudiera llegar hasta la prensa diaria, le diríamos: «Cuando recibas con excesivo retraso ó por correo los telegramas, no inculpes, no, á los funcionarios del Cuerpo de Telégrafos, sino á aquellos otros que, desconociendo este servicio, les han cercenado los medios para sostener las líneas telegráficas, no sólo con la perfección que exigen los modernos aparatos rápidos, pero ni aun en las condiciones que requerían los que se usaban en 1856.

\* \*

La mezquindad á que se ha dejado reducida desde Julio del año anterior la dotación de las es-

taciones telegráficas españolas, hasta el extremo de haber alguna de capital de provincia de la meseta central de la Península en donde no alcanza la asignación total para lo que se gasta en alumbrado, careciendo por completo aquellas oficinas de calefacción día y noche, forma singular contraste con el *confort* de las estaciones telegráficas del extranjero. La reciente inauguración del nuevo palacio de Correos, Telégrafos y Teléfonos de Marsella, á la que han asistido varios Ministros del Gabinete francés, nos facilita datos que indican el interés con que se atiende en la vecina Francia al servicio de Comunicaciones. La base del nuevo edificio forma un trapecio, cuyo lado mayor es de 40 metros, y la altura de aquél es de 90 metros. En la fachada principal se destacan en grandes medallones de alto relieve los bustos de Ampère, Coulomb, Faraday y Volta. Espaciosos salones de techos abovedados, con grandes ventanas, y llenos de luz, aire y sol, son los departamentos del trabajo. En los claros sótanos han sido colocadas las pilas, los generadores de vapor, las dinamos que ponen en movimiento los aparatos rápidos impresores, los *caloríferos de vapor*, las dinamos para el alumbrado eléctrico, los depósitos de aire comprimido para el servicio neumático y el almacén para el material. En la planta baja están instaladas las oficinas de Contabilidad de Correos y Telégrafos, en donde el público entrega los telegramas, los paquetes postales, certificados, valores, reclamaciones, etc.; etc.; en el centro un espacioso patio para los carruajes del servicio de distribución. En el piso principal tiene sus habitaciones el Director (en Francia aun no se ha cambiado este nombre por el de Jefe de Negociado), y además los salones de manipulación telegráfica, los talleres de los mecánicos, los aparatos neumáticos para enviar á las sucursales los paquetes por tubería subterránea, otras varias habitaciones donde se hallan los repartidores de los telegramas, guardarropa y otras de servicio y limpieza. Como anteriormente hemos referido, no se ha escatimado el aire, el espacio ni la luz, ni tampoco el calor facilitado por grandes caloríferos de vapor, rigurosamente calculada la superficie de calentamiento, según los metros cúbicos de aire de todas las piezas que han de recibir este beneficio.

En cuatro grandes salones están colocadas, en forma de U, como en los banquetes, las mesas de aparatos, siendo éstos en número de 16 Morses, para comunicar con las estaciones de segundo orden, 16 Hughes para funcionar por las líneas generales y por las internacionales, cuatro múltiples Baudot y tres *siphon recorder* para comunicar por los cables de la Argelia. Varios de los aparatos Morse y Hughes están montados en sis-

tema *duplex*. Los pesos de 60 kilos de cada Hughes y Baudot se remontan por medio de motores eléctricos de pequeñas dimensiones. Además de los hilos que parten de Marsella para el interior de Francia, comunica directamente aquella estación con Londres, Roma, Barcelona, Génova, Turin y Ginebra. Sesenta y cinco mujeres y 200 hombres es el número de empleados que diariamente prestan el servicio de aparatos en los citados cuatro salones.

El piso segundo está ocupado por el servicio telefónico y las oficinas de las Compañías *Eastern Telegraph* y *Spanish Telegraph*, propietarias de los cables submarinos á Barcelona, Bona, Malta y el extremo Oriente. Tales, á grandes rasgos, la distribución de los diferentes servicios.

Era muy natural que edificio semejante se le pusiera al abrigo de las descargas atmosféricas, y en efecto, el sistema de pararrayos elegido es de lo más nuevo y notable que se ha construido en su clase, bien diferentes de los que se ven aún en esta Corte, instalados conforme lo fueron en la época del Rey Fernando VII. En el sistema preservador de la estación telegráfico-postal de Marsella se han empleado á la vez las varillas largas armadas de puntas múltiples de platino, y numerosas puntas cortas, como en el sistema Melsens, enlazadas por cintas de cobre estañado, que forman un enrejado sobre el tejado, y en tal número, que para tener una idea diremos que la longitud total de las cintas de cobre y conductores de bajada del mismo metal al depósito común es de 2,500 metros. Con tal esmero se ha instalado este sistema de pararrayos, que sólo por la manera de establecer la comunicación con tierra se podrá deducir la importancia que en el extranjero se da á esta clase de trabajos. Los conductores de bajada son cuatro cables de cobre estañado, separados de los muros; cada cable penetra directamente en la tierra, pero están enlazados entre sí por una lámina de cobre colocada á 80 centímetros de profundidad. Como aquel terreno es arcilloso, se han perforado los cuatro pozos para los cables de bajada á través de la capa de tierra grasa, que hubiese hecho el mal efecto de una cisterna, profundizando hasta encontrar un terreno buen conductor, clavando en aquél unas barras metálicas y además pierde-fluidos en espiral, cuya superficie activa es de un metro cuadrado, y el todo rodeado de capas de coke mezcladas con algunos quintales de sal marina. Todas las piezas de hierro están galvanizadas, los empalmes soldados y el cobre todo estañado. En fin, una verdadera instalación modelo de pararrayos para proteger una estación telegráfico-postal.

Tenemos á la vista los datos estadísticos referentes á lo recaudado en el servicio telegráfico durante el año de 1891 en el Reino Unido de la Gran Bretaña. En el trimestre que finalizó el 31 de Diciembre último ascendió la recaudación á 645.000 libras esterlinas, ó sean 30.000 más que en igual periodo de 1890, dando un aumento de 5 por 100. En los tres trimestres anteriores los ingresos por los telegramas expedidos subieron á libras 1.910.000, y como en los correspondientes á 1890 se recaudaron por igual concepto 1.840.000, el aumento ha sido de 70.000, ó sea de 3,2 por 100. Por manera que la recaudación total en el servicio de Telégrafos de aquel país ha sido en 1891 de 61.320.000 pesetas.

V. VALERO.

El Sr. D. Félix Garay, Inspector del Cuerpo y nuestro constante colaborador, ha sido sorprendido agradablemente por una carta del Senador D. Tomás Belestá, Obispo de Zamora, en la que después de calificar de preciosa á su obra *Filosofía Práctica*, le manifiesta había dado orden para que se anunciara y recomendara eficazmente en el *Boletín Eclesiástico* de su diócesis, como efectivamente se ha hecho en el número del 21 del corriente.

Con esto cree el Sr. Garay que se habrán desvanecido las dudas que algunas eminencias del Catolicismo abrigaban acerca de la ortodoxia de las nuevas doctrinas que él sustenta en todos sus escritos, recapituladas en dicha obra, á pesar de que socavan por sus cimientos y derriban casi por completo el edificio de la Filosofía escolástica, hace siglos establecida como la más idónea para la explicación del enlace armónico que debe existir entre la ciencia de Dios y la ciencia del hombre.

Por concesión de licencia ilimitada del Jefe de Negociado de segunda D. Manuel Beguer y Benedicto, as-

ciendo á esta plaza el de tercera D. Serafín de Tornos y Matamoros; á Jefe de Negociado de tercera D. Félix Rujula y Martín Crespo; á Oficial de primera D. Julián Soriano Terror; á Oficial de segunda D. Ramón Pérez Lombardero, que no cubre plaza por servir en Filipinas, y en su lugar ascende D. Julián Servat y Sejo; á Oficial de tercera el de cuarta D. Pedro Jiménez Escribano, y á esta clase el de quinta D. Jacinto Soriano Estévez.

En Gandía ha fallecido el Oficial tercero D. José Comellas Llopis.

Por fallecimiento del Oficial tercero D. José Miguel Fullana, están propuestos D. Eduardo Morales Arvia á Oficial tercero, y D. Pascual Milena y Rubi á Oficial cuarto.

Por concesión de licencia ilimitada del Oficial cuarto D. Carlos Albo y Kay, ascende á dicho empleo el Oficial quinto D. Enrique Porto y Porto.

Por defunción del Oficial tercero D. José Comellas y Llopis, están propuestos para Oficial tercero D. Lino Soto y Juan, y para Oficial cuarto el de quinta clase D. Enrique Estelat y Torres.

Nuestro amigo y compañero D. Antonio Barrientos ha sufrido la inmensa desgracia del fallecimiento de su esposa, Doña Petra Samaniego y Polo.

Los numerosos amigos que aquel cuenta en el Cuerpo se asocian, como lo hacemos nosotros, á la honda pena que tan irreparable pérdida le ha producido.

Como ya anunciamos en otro número, han sido nombrados en comisión para el estudio de nueva comunicación telegráfica entre Madrid, Sevilla, Huelva y Cádiz, el Jefe de Administración D. Manuel Zapatero y el Oficial tercero D. Cecilio Ruiz.

La Dirección general ha resuelto la reivindicación por el Estado de la estación municipal de Aroos de la Frontera, encargando al comisionado de la zona Sudoeste Sr. Carrillo la formación de los presupuestos para la inmediata reconstrucción de aquella línea, que se halla en completo estado de abandono.

Imprenta de M. Minuesa de los Ríos, Miguel Servat, 13.

Teléfono 651.

### MOVIMIENTO del personal durante la segunda quincena del mes de Enero de 1892.

#### TRASLACIONES

CLASES	NOMBRES	PROCEDENCIA	DESTINO	OBSERVACIONES
Oficial 5.º	D. Salvador Tejerina Delgado	Central	Málaga	Accediendo á sus deseos.
Idem 3.º	Antonio Ramón Albalat	Medina del Campo	Gandía	Por razón del servicio.
Idem 5.º	Pedro Benito Cánovas	Central	Cartagena	Idem.
Idem	Dositeo de Castro López	Lugo	Monforte	Idem.
Idem	Angel Soler Cabezedo	Salamanca	Valladolid	Idem.
Idem	Pedro Cornejo Fernández	Idem	Avila	Idem.
Idem	Carlos Hernández Galán	Central	Salamanca	Idem.
Aspirante 2.º	José Sordo González	Ribadeo	Coruña	Idem.
Oficial 4.º	Román Arbeloa de Quesada	Sevilla	Jerez	Idem.
Aspirante 2.º	Manuel Gómez González	Idem	Idem	Idem.
Oficial 5.º	Ignacio Irimia y Tradero	Monforte	Vigo	Idem.
Idem 4.º	Aureliano Díaz Pajares	Luro	Idem	Idem.
Idem 5.º	Francisco Toro	Avila	Córdoba	Idem.
Idem	Emiliano Romez	Idem	Burgos	Idem.
Idem	Manuel Arias	Cadiz	Badajoz	Idem.
Idem	José Galán	Badajoz	Cáceres	Idem.
Idem	Antonio Noriega	Alcazar	Linares	Idem.
Idem	Narciso Martínez	Logroño	Burgos	Idem.