

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

SECCIÓN OFICIAL.—Circulares.—SECCIÓN TÉCNICA.—Recapitulación de las doctrinas anteriores (continuación), por D. Félix Garay.—La reparación del cable de Marsella en la costa de Barcelona, por D. Antonio Suárez Saavedra.—SECCIÓN GENERAL.—Terminología científica.—La opinión de nuestros compañeros.—Miscelánea, por V.—Noticias.—Movimiento del personal.

SECCION OFICIAL

Ministerio de la Gobernación.—DIRECCIÓN GENERAL DE CORREOS Y TELÉGRAFOS.—*Sección de Telégrafos.*—*Negociado 3.º*—*Circular núm. 6.*—El día 15 de Marzo próximo pasado se abrió al público con servicio limitado, y sólo para el interior, por la Compañía de ferrocarriles de Madrid á Zaragoza y á Alicante, la estación telegráfica de Escacena, provincia de Huelva.

En el mismo día 15 se abrió también al público con servicio de día completo, y sólo para el interior, la estación telefónica interurbana de Lena, provincia y Sección de Oviedo, Centro de Valladolid y Distrito Noroeste; debiendo percibirse en los telegramas que cursen, además de la tasa telegráfica, una sobretasa por el trayecto telefónico de 25 céntimos de peseta por las primeras quince palabras, 10 céntimos por cada cinco palabras ó fracción de aumento y 15 céntimos por cada copia de despachos múltiples.

El día 1.º del corriente se abrió al servicio público la estación semafórica de Punta de Llobregat, provincia, Sección y Centro de Barcelona y Distrito Nordeste.

La estación municipal de Torrelaguna, Sección de Madrid, ha pasado á depender del Estado desde el día 1.º del corriente, con el mismo servicio que tenía.

La estación telefónica interurbana de Cee (Coruña) está autorizada para cursar servicio internacional, sin sobretasa alguna por este concepto.

La estación telegráfica establecida en el Gobierno civil de Jaén ha sido suprimida el día 24 del próximo pasado. Téchese, pues, en el Catálogo de estaciones.

El ramal que une el semáforo de Punta de Llobregat

con la estación central de Barcelona figurará en el grupo de los de su clase con el núm. 413 y se consignará así en la circular núm. 10 sobre uso de hilos: Página 30: «413. Barcelona á semáforo de Punta de Llobregat.» Página 46: «Barcelona. Semáforo. El 413. Toda clase de servicio.»

Con motivo de la variación de Torrelaguna deberá tacharse en el Catálogo de estaciones la mención «municipal», y su ramal que enlaza con la estación de Buitrago pasará al grupo de «ramales» con el núm. 414, en vez del 805 con que antes figuraba. Anótese, pues, lo siguiente: Página 30: «414. Buitrago á Torrelaguna.» Página 37: «Táchese la línea 5.» Página 64: «Sustitúyase en la última línea el número «805» con el «414.»

Como resultado de reparaciones verificadas en las líneas que bifurcan en Alcañiz, han quedado disponibles dos hilos entre esta última estación y la de Gandesa. El primero de éstos figurará en el grupo de ramales con el núm. 415 y servirá para las eventualidades del servicio ínterin se termina su colgado, y el segundo se considerará como prolongación del 261, al cual deberá empalmarse en Gandesa. Con tal motivo se harán las anotaciones siguientes: Página 25, línea 21: «261. Reus á Alcañiz. Desde Reus á Gandesa el único conductor por carretera. Desde Gandesa á Alcañiz el segundo por carretera.» Página 30: «415. Alcañiz á Gandesa.» Página 46, línea 2.ª: «Reus. Intermedias entre Reus y Alcañiz. El 261. Toda clase de servicio.» «Gandesa. Alcañiz. El 415. El que exijan las eventualidades del servicio.» Página 98: «Alcañiz. Gandesa. El 415. El indicado en el Centro de Barcelona.»

Los conductores de hierro números 4, 34, 35 y 202 han sido sustituidos por hilos de bronce entre Madrid y Aranda de Duero; aplázanse sus correspondientes anotaciones para cuando se termine la sustitución.

También se ha sustituido por hilo de bronce el conductor de hierro núm. 395 entre Salamanca, Tames y Ciudad Rodrigo.

Sírvase V. hacer las debidas anotaciones en el

Catálogo de estaciones y circular sobre uso de hilos y acurar recibo de la presente al Centro de su dependencia, que lo hará á este directivo.

Dios guarde á V. muchos años. Madrid 4 de Abril de 1891.—El Director general, *Javier Los Arcos*.

Ministerio de la Gobernación.—DIRECCIÓN GENERAL DE CORREOS Y TELÉGRAFOS.—Sección de Telégrafos.—Negociado 5.º—Circular núm. 7.—Sirvase V. hacer en las tarifas internacionales las siguientes correcciones y modificaciones:

En la página 8:

Heilgoland:

Añádase «las mismas tasas que para Alemania».

En la página 13. Tasas para las posesiones inglesas, á partir de Canarias:	Tasa por palabra. — Pesetas.
Canarias con Bathurst.....	3,1875
Canarias con Sierra Leona.....	5,3875
Canarias con Acra.....	7,3875
Canarias con Lagos.....	8,3875
Canarias con Brass y Bonny.....	9,3875

En la página 21. Aumentar:

Dar-es-Salam:

Francia-Malta-Aden.....	9,4625
Cable Vigo-Malta-Aden — Cádiz-Malta-Aden.....	9,4875
Gibraltar-Malta-Aden.....	9,5250
Lisboa-Malta-Aden.....	9,7625
Cable Barcelona-Malta-Aden — Bilbao-Calais-Malta-Aden.....	10,25

Addah.....	La tasa de Acra con el aumento de 20 céntimos por palabra.
Cape Coat Castle..	
Elmina.....	
Pram Pram.....	
Salt Pond.....	
Winnebach.....	

	TASA POR PALABRA Á PARTIR DE COCHINCHINA	
	Vía terrestre Hué.	Vía del cable francés Halphong.
	Plas. Cts.	Plas. Cts.
En la página 28. Aumentar en China las siguientes vías:		
Para todas las estaciones.	6 »	7,15

	Por palabra. — Pesetas.
En la página 53. Aumentar:	
Bermuda.....	5 »

En las páginas 60, 61, 62, 63, 64 y 68 se harán las siguientes modificaciones:

Brasil:

Vía Galveston:

Brasil. Aumentar Aracaju.....	14,60
-------------------------------	-------

Perú:

Arequipa, Islay, Puno.....	15 »
Callao, Chorillos, Lima.....	10,20
Mollendo.....	13,85
Payta.....	11,05
Todas las demás estaciones.....	10,75

Indias Occidentales:

Vía Galveston:

Cuba:

	Por palabra. — Pesetas.
Cienfuegos.....	13,85
Habana.....	14,90
Santiago.....	12,30
Demás estaciones.....	11,45

Jamaica.....

11,55

América del Sur:

Vía Key West:

República Argentina.....	25,45
Bolivia: La Paz.....	22,10
Demás estaciones.....	25,45
Brasil: Bahía, Pernambuco.....	28,55
Fortaleza (Ceara), Maranham, Maroim, Natal, Para, Parahyba.....	35 »
Desterro (Santa Catarina), Río de Janeiro, Río Grande do Sul, Santos.....	27,60
Otras estaciones:	
Región del Norte.....	36 »
— del Centro.....	29,55
— del Sur.....	28,60
Chile: Antofagasta.....	21,35
Arica.....	19,40
Iquique.....	20,30
Demás estaciones.....	22,10
Paraguay.....	25,45
Perú: Arequipa, Islay, Puno.....	18,75
Chorillos, Lima.....	10,65
Mollendo.....	18,45
Payta.....	15,65
Piura.....	16,05
Otras estaciones.....	18,90
Uruguay: Fray Bentos, Paysandu.....	28,55
Otras estaciones.....	26,55
<i>Vía Lisboa:</i> A partir de Lisboa.....	8,075
<i>Vía Tenerife:</i> A partir de Cádiz.....	8,1875

Aumentar la vía «Cádiz-Tenerife» con igual tasa total que la que resulte por la vía «Lisboa-Pernambuco», para Brasil, Chile, Paraguay, República Argentina y Uruguay.

En el cuadro publicado en la circular núm. 21 de 28 de Agosto de 1888, se borrará Cuba, que admite ya las reclamaciones referentes á la transmisión ó entrega de los telegramas que cursen por sus líneas.

Auméntese Venezuela, que no las acepta para ninguna de sus estaciones, á excepción de La Guayra y Caracas.

La tasa postal de un franco establecida por la Administración italiana para los telegramas dirigidos á Italia con destino á países que tengan que atravesar el mar (comprendida la Córcega, cuando la comunicación telegráfica no esté interrumpida), es también aplicable á los telegramas dirigidos á las estaciones telegráficas de las posesiones italianas en Africa.

La Compañía «Spanish National Submarine Telegraph» acepta en totalidad para los cables de Cádiz á Santa Cruz de Tenerife y de Santa Cruz de Tenerife al

Senegal y para los cables del Archipiélago de las islas Canarias las disposiciones del art. XLIX del reglamento de Servicio internacional, revisado en Berlín, concerniente á los telegramas urgentes.

Igualmente la Compañía *West African Telegraph* acepta las expresadas disposiciones sobre telegramas urgentes.

La Compañía *Ando European Telegraph* ha declarado adherirse al Convenio telegráfico internacional de San Petersburgo.

Las Compañías *Brazilian Submarine Telegraph Limited* y *Western and Brazilian Telegraph Limited* aceptan en sus líneas las correspondencias de prensa con una reducción de la mitad de la tasa ordinaria, median- te las condiciones siguientes:

1.^a Estos telegramas, sometidos á las reglas del Convenio telegráfico y del reglamento anejo al mismo, no deben preferirse á la transmisión de las correspondencias ordinarias, y con este objeto, las expresadas Sociedades se reservan el derecho de retrasar, suspender ó interrumpir la transmisión de los telegramas de prensa, hasta que todas las correspondencias ordinarias, ó de la prensa, admitidas con las tarifas ordinarias, ya remitidas á la oficina de transmisión, hayan sido enteramente transmitidas.

2.^a Las correspondencias admitidas con las tasas reducidas deberán publicarse en los diarios y redactarse en lenguaje claro, comprensible á la oficina de transmisión. No se admiten en estas correspondencias ni los precios de los mercados ni las cotizaciones de bolsa. Todo telegrama cuyo texto se componga de noticias ó reseñas que no sean destinadas á su publicación ó que encierren palabras en lenguaje cifrado, de palabras que tengan una significación secreta, de grupos de cifras ó un texto cifrado, será sometido á la tasa íntegra de la tarifa en vigor para la correspondencia ordinaria.

3.^a Los corresponsales ó los agentes de los diarios deberán dirigir sus telegramas á la oficina de un diario á la cual le esté prohibido vender, distribuir ó comunicar su contenido á los círculos, bolsas ó agencias de noticias, así como servirse de ellos de una manera directa ó indirecta para otro objeto que el de la publicación en los diarios.

4.^a Estos telegramas no podrán consignarse más que por medio de un agente de un diario, debidamente autorizado, y las noticias que estos despachos contengan deberán publicarse en los diarios. Si no se publicaren, el agente ú oficina deberá manifestar suficientemente las causas de ello; en otro caso, estas correspondencias serán sometidas á las tasas ordinarias.

Los telegramas deberán llevar la indicación «Z».

Tarifa para los telegramas de prensa, á partir de Lisboa.

	Tasa por palabra. — Plas. Cts.
Madera.....	0,45
St. Vincent (Cabo Verde).....	1,4250
Pernambuco.	3,4750

	Tasa por palabra. — Plas. Cts.
Para.....	
Maranhã.....	3,9750
Ceara.....	
Bahía.....	
Río de Janeiro.....	
Santos.....	4,4750
Santa Catarina.....	
Río Grande do Sul.....	
Montevideo.....	4,7250
Buenos Aires.....	

Sírvase V. acusar recibo de esta circular al respectivo Centro, que á su vez lo hará á esta Dirección general.

Dios guarde á V. muchos años. Madrid 28 de Abril de 1891.—El Director general, *Javier Los Arcos*.

SECCION TÉCNICA

RECAPITULACIÓN DE LAS DOCTRINAS ANTERIORES

(Continuación.)

Trabado el combate y modificados otra vez aquellos datos por haberse presentado nuevos incidentes, volvía á modificar el plan con arreglo á las nuevas exigencias y á los nuevos datos que habian hecho cambiar el aspecto del problema, ó por mejor decir, habian hecho transformar aquel problema en otro diferente.

Continuando la destructora escena, nuevas posiciones del enemigo y nuevos incidentes cambiaban otra vez el aspecto del gran suceso que se iba desarrollando, volviendo á presentarse un nuevo problema que resolver, y para cuya resolución habia que inventar un nuevo proyecto y formar un nuevo plan de batalla.

Y así, después de la formación é inmediata ejecución de varios planes formados y ejecutados sobre el mismo campo de combate, es decir, después de resolver los diferentes problemas que sucesivamente se fueron presentando, resolvía el último, que es el que le daba la victoria.

Es evidente que en la formación de aquellos planes y en su ejecución tomaba mucha más parte su intuición que su reflexión; en primer lugar, por la rapidez con que iba cambiándose la faz de la batalla, ó, por mejor decir, por la rapidez con que se iban sucediendo los problemas unos á otros, no habiendo tiempo material suficiente para resolverlos por la reflexión; y en segundo lugar, porque en aquel campo de desolación y muerte, la agitación cerebral del grande hombre no podría armonizarse con la relativa tranquilidad que un acto reflexivo exige, no pudiendo menos de tenerle en una desordenada emoción las grandes

responsabilidades que en aquel terrible momento estaba arrojando.

Por eso el éxito feliz de sus batallas, y casi todas las ganaba, más que á su talento, más que á su instrucción y más que á su asombrosa serenidad, complemento sublime del valor, se debió á sus grandes intuiciones, á sus grandes actos intuitivos.

Si él se hubiera ceñido á realizar el plan formado la víspera en su gabinete, muchas veces hubiera sido castigado con el mal éxito de aquellas terribles epopeyas, por haber querido resolver problemas que no existieron después en el campo de la lucha, á pesar de que pudieron existir la víspera del combate al confeccionar aquel primitivo plan.

Luego la intuición es el gran agente de los grandes hechos de la humanidad. Es de la misma naturaleza que la reflexión ó el raciocinio. Ambas son resultado de la aplicación de la parte activa del hombre á los actos cósmicos, el resultado de la comparación que de éstos hace el alma, sin más diferencia que en la *reflexión* el hombre tiene conciencia de este acto comparativo, y en la *intuición* no le tiene; pero si no le tiene, no es porque no sea capaz de tenerle, ni porque la intuición sea de diferente naturaleza que cualquier otro acto comparativo, sino por la rapidez con que ejecuta estas comparaciones. Si cesase esta rapidez, y los fenómenos y actos cósmicos propios de la intuición se desarrollaran más lentamente, entonces ya tendría conciencia clara y perfecta de dichos actos comparativos, y, por consiguiente, de los sucesos que en la práctica y en la realidad se desarrollaran.

De todos modos, la intuición nunca es una abstracción, supuesto que no es más que un simple raciocinio, por más que sea inconsciente, y por consiguiente, un acto comparativo de dos ó más actos cósmicos, ó la aplicación de nuestro principio activo á fenómenos diferentes todos é individuales, dando por resultado una serie de conceptos individuales igualmente todos diferentes, sin que de ellos se pueda abstraer nada común para poder formar la idea ó la entidad abstracta.

Nos falta que rebatir el argumento más poderoso que se nos puede presentar á favor de la abstracción.

Cerrando los ojos y haciendo un esfuerzo podemos ver muy claramente en nuestro interior un árbol de dimensiones tan colosales, de colores tan variados y tan peregrinos y de ramaje, raíces y tronco tan especiales, que no sólo no ha existido ni existe en la naturaleza, sino que no hay posibilidad de que llegue á existir jamás.

Ese árbol, imposible de realizarse en el mundo material, parece hallarse fuera del cosmos, y ade-

más parece estar construído con elementos inateriales, siendo, por consiguiente, una entidad abstracta y separada de la materia; esto es, un ser abstracto.

Pero téngase en cuenta que ese árbol se ha formado en nuestra retina con vibraciones atómicas que, aunque imperceptibles, existían procedentes de las hojas, tronco y raíces de diferentes árboles que en épocas pasadas mandaron sus agitaciones lumínicas y ondulatorias hasta esa misma retina.

Nuestro espíritu, después de reforzar y aumentar la intensidad de estas vibraciones, usando del precioso don de la libertad, elige las que tiene por conveniente, las combina y coloca de un modo parecido á como estaban en la Naturaleza primero y en el nervio óptico después, y con estos elementos y con este procedimiento construyó ese árbol, tan cósmico, tan material y tan individual y tan particular como cualquiera de los árboles que se ven en el campo.

No se podrá decir de este árbol lo que se diría de él si fuese abstracto, que pertenecía á todos los árboles en general sin pertenecer á ninguno en particular; porque así como todos los árboles de la Naturaleza y todos los elementos de que éstos se componen son diferentes sin que se pueden encontrar dos elementos iguales, del propio modo son diferentes entre sí todos los elementos del árbol construído por nosotros en la retina y diferentes de los que componen los árboles de la Naturaleza, y aun de los que habían de pertenecer á todos los árboles que nuestro espíritu engendrara en nuestro órgano visual.

Luego el árbol abstracto no le hemos encontrado ni en la naturaleza exterior á nosotros, ni tampoco dentro de nosotros mismos. Podemos, pues, asegurar que no existe.

Cuando nos ocupamos de las mujeres hermosas en general, sin concretarnos ni fijarnos en ninguna personalidad, lo que hacemos al pronunciar la palabra *hermosa*, es calificar con esa palabra á todas las que están favorecidas por su gracia y su belleza; pero desde el momento que queremos ver en nuestro interior la belleza y gracia abstractas, nos vemos precisados á pintar en la retina una mujer fija y determinada, cuyo tipo y belleza podrán parecerse más ó menos al tipo y belleza de todas las mujeres bellas que hasta entonces hayamos visto en la realidad del mundo exterior, pero que será en absoluto diferente de todas ellas.

El célebre pintor Rafael Sanzio podría venir en apoyo de lo que decimos, pintando la fisonomía bien particular y bien determinada de su bella Fornarina, siempre que quería trasladar al lien-zo la fisonomía abstracta de la Virgen.

Don Quijote no existió en la naturaleza y en la realidad; pero existió en el finísimo tejido nervioso de la retina del inmortal Cervantes. Después, todos los lectores de la bellísima novela del Ingenioso Hidalgo han retratado en la suya la figura de nuestro héroe manchego. Pues bien: todos estos Don Quijotes son diferentes, individuales, concretos y materiales.

Se parecerán más ó menos á la verdadera creación del célebre manco, y se parecerán también entre sí; pero no tendrán ningún elemento común; tendremos tantos Don Quijotes diferentes como individuos se hayan ocupado de él.

Es inútil que busquemos la abstracción en ninguna parte. No la hallaremos.

Hemos visto que nuestros conocimientos no son otra cosa en todo rigor que resultados de las comparaciones que nuestro entendimiento ejecuta sobre nuestras impresiones; que para ser comparadas se necesita que estas impresiones sean diferentes; que si en el universo no hubiese más color que el azul, no lo notaríamos, creeríamos que era una cosa esencial al cosmos, confundida con su misma manera de ser, y sin cuya manera no existiría; que para tener idea del color, se hace preciso que haya otros colores con quienes se pueda hacer la comparación; es decir, que no habría color azul si no hubiera color amarillo, rojo, verde, etcétera; que si todas las moléculas del mundo cósmico vibraran con vibraciones apropiadas para dar la nota musical *do*, siempre con la misma intensidad, no tendríamos idea ninguna del sonido ni del ruido, no hubiera habido música ni hubieran nacido los Bellinis ni los Beethoven, y que para percibir el *do* es preciso que haya otros sonidos diferentes, *re, mi, fa*, etc., con los que pueda compararse.

Si comparamos nuestras impresiones cerebrales, con objeto de ver si el resultado de la comparación nos da el concepto de la naturaleza del color, si es *azul, verde, violeta*, etc., entonces diremos que estas comparaciones ó estos conocimientos pertenecen á la Física; pero si las comparaciones que hiciéramos acerca de las impresiones versaran sobre si eran muchas ó eran pocas, prescindiendo de las demás cualidades, entonces diremos que estas comparaciones ó estos conocimientos pertenecen á las Matemáticas.

Luego lo mismo cuando estudiamos medicina que cuando estudiamos química, historia natural ó cualquier otra materia, si nos ocupamos del más ó del menos, de que los objetos sean muchos ó pocos, y por consiguiente de lo mayor y de lo menor, de lo grande y de lo pequeño, estaremos dentro de las Matemáticas; pero si nos ocupamos de cualquier otra clase de comparaciones, de conceptos y conocimientos, estaremos fuera de ellas,

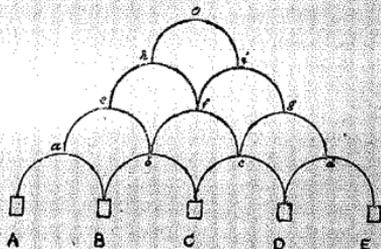
aun cuando nos ocupemos de la resolución de un problema cuyos datos y cuyas incógnitas pertenezcan en su inmensa mayoría al más y al menos, esto es, á las Matemáticas.

Luego las Matemáticas no constituyen una ciencia que se puede aplicar ó dejar de aplicarse á esta ó la otra materia. Las verdades y conocimientos pertenecientes á cualquier ramo del saber humano, unas veces por sí y por su propia naturaleza, pertenecen á las Matemáticas, y otras veces pertenecen á otra ciencia de distinta denominación.

Estudiando problemas matemáticos, podremos estar fuera de las Matemáticas, y resolviendo problemas físicos, morales y políticos, podremos estar dentro de ellas.

Volvamos á recordar, por más que parezca enojosa insistencia, que las comparaciones se hacen siempre sobre actos cósmicos, aunque á veces nos parezca que recaen sobre hechos inmateriales.

En la figura adjunta, aunque los arcos, agentes de comparaciones, son inmateriales, están apoyados sobre hechos, fenómenos ó puntos, A, B, C, D, y E, materiales.



Por una parte, no hay duda ninguna que los arcos, agentes comparativos, son de distinta naturaleza que los puntos cósmicos en que se apoyan; porque de cualquiera naturaleza que sean los lugares representados por A, B, C, D y E, en el lugar cósmico A no puede estar el B mientras esté el A; ni en B puede estar A si está B. Por consiguiente, el agente que ponga juntos el A y el B, sin que ninguno de ellos se mueva de su sitio, no puede ser cósmico, pues los seres cósmicos no gozan de la propiedad de la ubicuidad, tiene que ser algo que no esté sujeto á las leyes de la materia, tiene que ser un ser inmaterial, y á lo que no es materia llamamos espíritu; y tratándose del espíritu humano, se denomina alma.

Además, estas entidades inmateriales, uniéndose primeramente los hechos cósmicos y después enlazándose todas entre sí, construyen ó constituyen lo que nosotros entendemos por raciocinio; consiguiendo nuestro espíritu, apoyándose en esta serie de arcadas, elevarse á las verdades más al-

tas, más genéricas y más universales, entendiéndose esta generalidad y esta universalidad en el sentido que tenemos explicado, por ser siempre diferentes todos los puntos de apoyo y todos los arcos, es decir, todos los fenómenos y todas las comparaciones, sin que esto sea obstáculo para que por aquel amontonamiento piramidal de arcos ó actos comparativos, podamos remontarnos hasta la obtención del último concepto, de la más alta verdad, la verdad de la existencia de Dios.

Pero no es menos evidente, por otra parte, que todo ese edificio construido por el raciocinio tiene sus cimientos en los hechos cósmicos A, B, C, D y E, y que faltando éstos, se viene abajo, destruyéndose y anulándose por completo, supuesto que sin dichos cimientos no se hubiera podido obtener su edificación.

Por esta causa, todo raciocinio, todo concepto y toda verdad, tiene por base el cosmos, los hechos individuales y concretos, A, B, C, D y E. Si se quitan estos puntos de apoyo, los arcos se deshacen, mejor dicho, no se hubieran podido formar; pero aun formados, en el aire no se pueden sostener.

Cuando los arcos comparativos se refieran á la mayor ó menor magnitud de los puntos cósmicos A, B, C, D, E, ó á que sean en mayor ó menor número, el resultado de estas comparaciones, que no es otra cosa que el número debe apoyarse precisamente y debe corresponder á actos ó fenómenos materiales, todos diferentes, y que forzosamente deben ser estos, ó los otros, ó los de más allá, fijos, determinados y concretos.

El número, pues, ó el concepto del número nunca es abstracto, siempre es concreto; bien entendido que las unidades que se cuentan para formarle todas son diferentes; pues ó son actos puramente cósmicos, ó son comparaciones diferentes ejecutadas anteriormente sobre hechos cósmicos diferentes.

Pasemos ahora al análisis ó filosofía de las Matemáticas.

Ante todo, no se debe confundir el símbolo con la cosa simbolizada. El símbolo puede cambiar, y hasta puede suprimirse. La cosa simbolizada será siempre, ó debe ser siempre, una realidad.

Al combinar los objetos ó los actos cósmicos bajo el aspecto del más ó del menos, no se pueden hacer con ellos más que dos operaciones: unirlos, ó separarlos; aumentarlos, ó disminuirlos; sumarlos, ó restarlos; ejercer con ellos la síntesis ó el análisis. No hay, pues, más que dos algoritmos: el algoritmo de la adición y el algoritmo de la sustracción.

La multiplicación y la elevación á potencias pertenecen al primer algoritmo, y la división y la extracción de raíces pertenecen al segundo.

Las operaciones de Matemáticas se hacen con las cosas, los seres y los objetos, y de ningún modo con los símbolos.

Claro es que no podemos multiplicar el símbolo a por el símbolo b ; lo que se hará es repetir tantas veces como unidades tiene b los objetos ó seres representados por el símbolo a . Si quisiéramos extender los límites de un reino, seguramente que no nos contentaríamos con dar mayor extensión al pedazo de lienzo de la bandera con que se acostumbra simbolizar y representar dicho reino. Fácil nos sería también juntar y sumar los dos pedazos de lienzo que constituyen las banderas representantes de Rusia y Turquía; pero no sería tan fácil el reunir y sumar los territorios de aquellos dos imperios, formando con ellos una sola nacionalidad y un solo imperio. Operar con los símbolos prescindiendo de las realidades á que pertenecen, es divagar inútilmente por las regiones de lo falso y de lo fantástico, por más que alguna vez se tropiece con alguna verdad que casualmente salga al paso.

Cuando decimos que ejecutamos la suma de 25 con 100 y con 275, considerando como abstractos á los sumandos 25, 100 y 275, estableciendo la igualdad $25 + 100 + 275 = 400$, no debemos creer que esto quiera decir que se ha ejecutado ninguna adición ni ninguna suma real y positiva. Lo que esa fórmula ó esa igualdad nos manifiesta es que el símbolo $25 + 100 + 275$ ha sido sustituido por otro más sencillo, cual es el símbolo 400, y nada más. Es decir, que cuando aquellos números 25, 100 y 275 sean concretos y se verifique realmente la adición de objetos por ellos representados, la suma total de objetos que primeramente hemos representado por $25 + 100 + 275$ después podrá representarse por el símbolo 400.

Otro tanto deberemos decir respecto á las indicaciones de $425 \times 5 = 2125$; de $\frac{2125}{425} = 5$; de $(12)^2 = 144$; $\sqrt{144} = 12$, etc.

Estas indicaciones de símbolo son, en Matemáticas, lo que en las Gramáticas las combinaciones de palabras para la expresión de pensamientos. Son simbolismos convencionales establecidos para representar con sus combinaciones los algoritmos reales y positivos cuando se ejecuten, como las palabras, frases y construcciones gramaticales son simbolismos para representar los pensamientos cuando los haya.

Siendo el número 4 siempre concreto, y diferentes entre sí sus cuatro unidades, y diferentes en cada caso particular á que este 4 se refiera, no podremos repetir la realidad correspondiente al símbolo 4 varias veces, por cuanto las nuevas realidades serán distintas todas, y, por consiguiente,

en todo rigor no puede haber multiplicación, porque no hay verdadera repetición de una misma cosa. Para que la haya, es indispensable hacer la hipótesis de que todas las unidades de 4 sean iguales, y que éstas puedan reproducirse con el mismo carácter de igualdad absoluta, lo cual no es posible.

Por otra parte, cuando 4 casas se quieran multiplicar por 3, hay que construir 8 casas para obtener el producto de 12 casas.

(Se continuará.)

FÉLIX GARAY.

LA REPARACIÓN DEL CABLE DE MARSELLA

EN LA COSTA DE BARCELONA

Saben nuestros lectores que existe un cable telegráfico submarino entre Marsella y Barcelona, las dos perlas del Mediterráneo, cable establecido allá por los tiempos de la última guerra civil, en los cuales, y gracias á la *misión civilizadora* de las partidas carlistas, las líneas telegráficas terrestres que nos unen á la Francia, y por ende al resto de Europa, se hallaban completamente interrumpidas.

La escasez de conductores en estas líneas, aun después de recompuestas, las numerosas averías que sufren—como toda línea aérea—y la penuria de personal para servir las en territorio español, todo junto ha motivado que después de esa última guerra fratricida haya subsistido tal cable, comercialmente hablando, si bien no con la próspera vida que tuvo en el período de la guerra civil, durante el cual recaudó con creces el coste de su instalación y de su explotación. Y dicho sea en verdad, mucho contribuye á que aún se gane la vida—como en términos familiares se dice en este país—el celo é inteligencia de los funcionarios encargados de su servicio, de los cuales son en el día Jefe en Marsella Mr. Feytens, y en Barcelona Mr. Browne, ambos modelos de ilustrados y celosos funcionarios.

La primera avería de consideración que ha tenido este cable, que ya pasa de la infancia en la vida telegráfica submarina, se observó en esta capital y en Marsella á fines del mes de Marzo último. Difícil la comunicación en un principio, é imposible luego, los inteligentes electricistas citados dedujeron por el cálculo que al efecto ofrece la hoy ciencia de la telegrafía, que el defecto debía hallarse á unas seis millas de Barcelona siguiendo el rumbo del cable, cálculo que con muy poca variación fué confirmado por los electricistas de á bordo que luego citaremos.

En efecto, la ciencia telegráfica ofrece, cuando se trata de líneas submarinas donde las derivaciones por regla general no son ni pueden ser

múltiples como en las terrestres, reglas fáciles—que no hemos de exponer ahora, pero que se fundan en razonables proporciones—para determinar el sitio de la avería, si bien para llegar á este resultado precisa en primer lugar efectuar diariamente una serie de observaciones relativas á la conductibilidad y aislamiento que el cable ofrece, ó al menos periódicamente en estado normal, de las cuales, comparadas con las que ofrece en casos de averías, se deduce el punto aproximado donde la interrupción tiene lugar.

Por esto, porque tales observaciones se hacen constantemente con toda conciencia por los citados electricistas, en Marsella y en Barcelona, la aproximación dada por sus cálculos no ha podido ser más exacta, teniendo siempre en cuenta un coeficiente principal que nace de la índole íntima de la avería.

Puesto oportunamente el hecho en conocimiento de la Compañía inglesa que explota este cable, bien pronto tomó sus disposiciones para la reparación, y el vapor *Amber*, perteneciente á la *Eastern Telegraph Company*, tomó rumbo hacia esta costa. Es este buque el quinto entre los adquiridos por dicha Empresa para el tendido y reparación de cables, construido y terminado en Enero de 1888 por los Sres. Robert Napier et Sons, de Govan, Glasgow, y su casco es todo de acero, midiendo de longitud 210 pies ingleses, de ancho 31 y de fondo 24, teniendo una capacidad de 978 toneladas, y con la particularidad de que toda su maquinaria se halla hacia la parte de atrás, quedando la de delante libre para el principal cometido de este buque. Naturalmente, construido *ad hoc* para el expresado objeto, tiene una serie de poleas á popa y proa, y puede á la vez lanzar al mar un cable y recoger otro, como que en él se han tenido en cuenta todos los últimos adelantos de la ciencia. Por esto mismo, su máquina es de triple expansión, puede sufrir una presión de 170 libras, y su velocidad es de 13 millas por hora, con un consumo de carbón relativamente pequeño.

Los aparatos destinados exclusivamente para el tendido y recogido de los cables han sido construidos por los conocidos electricistas ingleses—de reputación universal—Sres. Latimer Clark, Muirhead y Compañía, é impulsados por dos máquinas separadas que pueden obrar acopladas sobre los tambores, ó bien cada una sobre un tambor, según se quiera.

El buque se halla perfectamente iluminado con luz eléctrica de incandescencia, y además hay una lámpara-reflector construída por los señores Johnson et Phillips.

Su gabinete eléctrico encierra todo lo que en el día puede exigirse para la telegrafía subma-

na, y recordamos especialmente haber visto allí dos galvanómetros Thompson de marina, dispuestos para comunicar en pequeños y extensos cables, así como los consabidos puentes de Wheatstone, cajas de resistencia, condensadores, etcétera, etc.

Cuenta este moderno buque destinado á la industria eléctrica con lancha de vapor, amén de otras varias que no lo son, 68 hombres de tripulación, teniendo primero, segundo y tercer electricista, encargados todos de la parte puramente eléctrica, incluyendo en esta sección la formación de planos, descripciones, etc. El capitán del buque, simpático en alto grado, es Mr. Greey, electricista primero de la expedición.

Llegado el *Amber* á Barcelona el día 12 de Abril último á las nueve de la mañana, en la tarde del mismo día debimos á la amabilidad de su Capitán y de los Sres. Peytens y Browne una invitación para comer á bordo, á cuya comida asistieron, además de lo que podemos llamar oficialidad del buque, los citados señores, el Director de Telégrafos de esta capital, el Sr. Maspons con su señor hijo y el Subdirector de Sección Sr. Aranda.

La alegría que reinó en este banquete fué propia de tan bravos marinos como distinguidos electricistas, sin que la fatídica diversidad de idiomas fuera causa para evitarla. Y en ese banquete, donde se comió, bebió, brindó, cantó y bailó con franca espontaneidad, nos demostraba hasta la certeza que habia á bordo de que al día siguiente se empezarian las operaciones y se llegaría á un resultado cierto, matemático.

Así fué, en efecto:

Al amanecer del día 13 partió el *Amber* para el sitio en que los experimentos indicaban la pérdida de corriente, que según estos hechos desde la caseta de amarre por los electricistas del *Amber*, dieron por resultado tener lugar á 8 millas de la costa; resultado que discrepaba muy poco de los obtenidos por los Jefes del cable en Marsella y en Barcelona.

Colocadas boyas para determinar aproximadamente el sitio de la avería, que sirvieran de guías para el dragado, empezó éste, efectuándose el recorrido del buque perpendicularmente á la dirección del cable.

A la segunda recorrida se tuvo la fortuna de pescar el cable y encontrar el sitio de la avería, que consistía en una deterioración de la substancia aislante, sin que sepamos de una manera satisfactoria la causa de esta rápida destrucción en el sitio indicado.

Boyados los extremos resultantes del corte hecho, empleóse parte del día 14 en efectuar los dos empalmes necesarios á la colocación de un nuevo trozo, regresando el *Amber* al puerto, en el que permaneció hasta el día 21, marchando en este día á las 8'15' de la tarde para Lisboa.

Los días 14 al 21 empleáronse en cambiar un trozo de cable desde la caseta á la mar, trabajo que resultó costoso por todos conceptos, por el hecho que se observa en esta costa de Barcelona, en la que la acumulación de arenas gana lenta pero constantemente terreno á la mar, en términos que este trozo de cable se halló enterrado á 18 metros de profundidad, con grande sorpresa de los electricistas á su servicio, que sabían fué enterrado á muchísima menos profundidad.

Debemos dar las gracias á Mr. Browne, que con su exquisita amabilidad nos ha facilitado los datos necesarios para esta reseña.

Pero antes de hacer punto final, permitasenos dos palabras.

No hace muchos días que tuvimos el honor de ser invitados á visitar y comer á bordo del *Cittá de Milano*, buque de guerra de la marina italiana, dedicado, siempre que es necesario, al tendido de cables construidos en la fábrica de los Sres. Pirelli y Compañía, de Milán, y que en aquella ocasión se ocupaba en el tendido de los cables entre España y Marruecos.

Bajo el pabellón inglés, lo mismo que al amparo de la bandera italiana, encontramos entre los electricistas y marinos de ambas naciones la misma acogida, franca, cariñosa, fraternal.

Nada como la electricidad, nada como la telegrafía, tiene carácter más francamente cosmopolita. A bordo de la *Cittá de Milano*, á bordo del *Amber*, como en los salones del *Hotel del Parque de la Montaña* el 22 de Abril último, como en las Conferencias telegráficas internacionales, los colores nacionales se confunden, los idiomas se compenetrán, los telegrafistas forman una sola familia, en términos que podemos decir, como síntesis de un hecho cierto, que la telegrafía y los que en ella sirven realizan al presente lo que las naciones tarde ó nunca realizarán.

A nadie se pregunta en el servicio telegráfico por su religión, á nadie se le interroga por su patria: la corriente eléctrica forma la corriente del Jordán que baña la cabeza de los telegrafistas del mundo entero; el trabajo inteligente forma como una segunda religión que á todos ellos alcanza, que á todos hace hermanos. Profesión más retribuida que la del telegrafista hay muchas, carrera más brillante se ve por todas partes y se improvisa más fácilmente, pero misión

más civilizadora, trabajo más noble, fraternidad más universal, ni ha existido ni existirá jamás.

ANTONINO SUÁREZ SAAVEDRA.

Barcelona 23 de Mayo de 1891.

SECCION GENERAL

TERMINOLOGÍA CIENTÍFICA

Nuestra afición decidida á los estudios filológicos, ya ampliamente demostrada por nosotros en esta REVISTA con nuestros seis artículos TECNICISMO, y con los titulados «TELEOGRAMA», «TELÉFONO Y TELEÓGRAFO» y «NOCIONES DE TECNICISMO», así como con la súplica que dirigíamos á todos los compañeros al finalizar nuestro libro «MATERIAL TELEGRÁFICO DE LÍNEA», y que les venimos constantemente reiterando, siempre que se nos presenta una ocasión oportuna, de que usen ciertos términos técnicos, que les hemos propuesto, para el lenguaje usual y corriente de la telegrafía,—nos obliga á insistir en lo que tenemos dicho, hoy que, según vemos en diversas Revistas extranjeras, se preocupan, por todas partes, de la necesidad de fijar, ó determinar, una adecuada y propia *terminología científica*.

La mencionada necesidad, es mucho mayor en España que en ningún otro país; porque, hasta hace bien poco tiempo, los libros en que aquí se estudiaban las carreras especiales, eran obras francesas, que cada alumno traducía á su modo, conforme se iba aprendiendo cada lección; y resultaba que, aunque en la lengua francesa estuviesen bien formados los términos técnicos,—y en esto, de si lo estaban ó no, no nos hemos de meter ahora,—se traducían malamente; y pasaban á nuestro idioma, y en él quedaban, malamente traducidos.

De ahí, por ejemplo, el que de *galvanoscópé* se haya dicho *galvanoscopio* en vez de *galvanoscópio*, como debió decirse; de *les bornes*, *las bornas*, en lugar de *los bornes*; etc., etc.

Mas, por fortuna, va ya nuestra bibliografía enriqueciéndose constantemente con buenas obras en castellano, escritas por españoles, sobre todos los ramos del saber humano, y va siendo ya menor, entre los nuevos estudiantes, porque los usan menos, la influencia que los libros franceses ejercieron inevitablemente sobre el lenguaje de los que por ellos estudiábamos en el tiempo á que nos hemos referido.

Y como, por otra parte, según lo hemos apuntado, se ocupan hoy los filólogos, en muchos países, de perfeccionar y fijar la fraseología, ó terminología, que más conviene á la ciencia, se nos

figura que nos hallamos en el momento histórico más oportuno, para dejarnos llevar de nuestras decididas, aunque poco ilustradas, afecciones, y para arriesgarnos á consignar aquí algunas palabras que nosotros impondríamos, si tuviésemos, que no la tenemos, autoridad para ello, en el tecnicismo de algunas ciencias modernas, y aun en el lenguaje vulgar de oficios y artes diferentes.

Conocidos son ya de nuestros lectores los términos Amperémetro, Borne ó Bornes, Cauchú, Ebanita, Galvanoscópio, Nemascópio, Políglotos, Polipastos, Roóforo, Roóstato y Trócolas, que, en lugar de Amperómetro, Borna ó Bornas, Caicho, Ebonita, Galvanoscopo, Nemascopo, Políglotas, Polipastros, Reóforo, Reóstato y Trócolas, les hemos, repetidamente, propuesto, y los nuevos Decapar, Empodiómetro, Papiroscópio, Suntar, y Sunte; y á ellos debemos hoy añadir, Teléfonear, Telefógrafo, y Telefograma, también ya indicados.

No los discutiremos ahora, como se dice en lenguaje matemático, por no sacar este artículo de los reducidos límites en que deseamos encerrarle; pero estamos dispuestos á discutirlos en el momento en que se nos invite á hacerlo.

Y consignaremos que, también se dice por algunos sonería, bobina, entenalla, y pila secundaria, debiéndose decir campanilla, carrete, tenaza, y pila de superficie.

En el dictamen que una Academia ha dado sobre un libro científico sometido por el Gobierno á su ilustrado informe, encontramos el siguiente párrafo:

«Pequeño lunar es, al lado de tales condiciones, algún descuido que se observa en la elección de palabras técnicas, pudiendo citar como ejemplos *fundición, balanzadera, lubricar, manivela, microscopo, crich* y *enguijarrado*, en lugar de *hierro colado, balancin, lubricar, manubrio, microscópio, galo*, y *afirmado*; cosa que la Academia no haría notar, si no fuera porque siendo este libro de los que no tardarán en necesitar una segunda edición, tal advertencia será provechosa para mejorarlo bajo el aspecto de la propiedad del lenguaje.»

Mucho celebraríamos que, el buen camino emprendido por esa Academia fuese también tomado por la de la Lengua castellana, aceptando, para la próxima edición de su Diccionario, las palabras técnicas nuevas que verdaderamente fueran necesarias, al claro juicio de su alta competencia, y ofreciéndolas al uso corriente bajo una forma elegante y castiza.

Para facilitarle su trabajo, y aprovechando todo cuanto necesitemos aprovechar de unos apuntes que nos ha remitido desde Gerona nuestro querido amigo, el ilustrado Comandante de

Ingenieros D. Rafael Peralta y Maroto, cuyas ideas, en estos estudios, concuerdan en muchos puntos con las nuestras, vamos á permitirnos exponerle aquí algunos términos técnicos, equivocadamente usados por las gentes, á nuestro humilde juicio, (y varios á todas luces), volviendo, de nuevo, al primer propósito que anunciamos al comenzar estas líneas.

Generalmente, los hombres de ciencia, y aun los industriales y artesanos, que, fuera ó dentro de España, inventan algún instrumento ó aparato, ó se ven forzados á hacer uso de algún nuevo objeto, y por más que no tengan de ordinario profundos conocimientos en las lenguas sabias, suelen derivar del griego y del latín los nombres que imponen á sus inventos ó á los objetos que manejan; pero otras veces, y esto es lo lastimoso, se contentan con bautizarlos á su capricho, ó con asignarles por nombre alguna palabra híbrida, ó de idiomas extranjeros al país donde el invento se hace.

Y como los nuevos nombres, bien ó mal formados, pasan luego, con los inventos ó con los objetos que con ellos se designan, de unos á otros países, y sufren en su pronunciación y en su escritura las modificaciones caprichosas que son consiguientes, dadas las especiales condiciones de la escritura y de la pronunciación del idioma de cada país, en lugar de las apropiadas y concienzudas traducciones que sería de desear, resulta, con evidencia, que hay, en todos los idiomas, para las ciencias modernas, multitud de palabras ó términos técnicos que es preciso depurar, ó limpiar de extrañas impurezas, ó tal vez formar de nuevo; y de aquí, la necesidad que, según al comienzo de este artículo hemos hecho notar, se siente por todas partes de fijar y determinar una adecuada y propia *terminología científica*.

Concretémonos á España.

Por la razón, antes indicada, de habernos servido de texto, durante muchos años y con gran profusión, en las Escuelas especiales, los libros franceses, y quizá algunos italianos, y aun uno ó dos ingleses, y haber estado en boga en nuestras Universidades la filosofía alemana, se ha puesto aquí en circulación gran número de palabras, que, por mal traducidas, ó por estar de mal modo españolizadas, ó quizá por no estar españolizadas de modo alguno, no se debieron nunca aceptar ni dejar correr.

Contra este abuso se dirigen hoy nuestros débiles esfuerzos.

Ya hemos expuesto y consignado arriba las palabras que deseamos ver en uso en la Telegrafía.

Expongamos ahora y consignemos otras va-

rias, pertenecientes á otros ramos de las ciencias, y aun al lenguaje vulgar y corriente.

Hace ya, por fortuna, muchos años que, los químicos españoles llaman *nitrógeno* al gas que, tomándolo torpemente del francés, llamábamos antes *azoe*; de donde nos resultaban denominaciones tan ridículas como las de los ácidos *azótico* y *azotoso*, y las de los *azotatos*,—(por poco más *azotazos*)—y los *azotitos*, que era, como hoy se dice, *un colmo*.

Pues así como esta ridiculez se ha corregido, quisiéramos nosotros ver corregidas, en nuestra hermosa lengua castellana, otras muchas ridiculeces, que, no por presentarse más encubiertas ó mejor disfrazadas, y aparecer menos visibles, dejan de ser de bulto y de importancia.

Algunos llaman *soda* al óxido de sodio, tomándolo del inglés; pero en castellano debe decirse *sosa*.

Todos llamamos *ferro-carriles* á los *caminos de hierro*; y en la *explotación* de estas líneas,—(algunos llaman *explotar* al *estallar* de un proyectil ó de una mina)—se conserva, como triste herencia de los maquinistas franceses que sirvieron las locomotoras en los primeros años, cierto lenguaje técnico en el que se designa con los nombres de *rails*, *robinetas*, *tampones*, *supapas*, *inyector*, *pistonés*, y *bulones*, á los *rieles* ó *carriles*, *llaves*, *topes*, *válvulas*, *inyector*, *émbolos*, y *pernos*, y se admiten como vulgares las palabras *túnel*, *wagón*, *truck*, *camión*, *ténder*, y *libretes*, que todavía no tienen equivalente en nuestra lengua; pero lo más censurable es, que las Compañías sancionen por escrito, y, por decirlo así, oficialmente, el uso de todas esas palabras, puesto que aparecen impresas en los documentos del tráfico y de la tracción.

En el arte militar se dice *bastiones*, *gaviones*, *sacos de tierra*, y *embestidura de una plaza*, por *baluartes*, *cestones*, *sacos de tierra*, y *cercos de una plaza*.

Entre los constructores y mecánicos se llama *bloqueo al macizo*, *roblón* al *redoblón*, *pivote al gorrrón*, *encliquetages* á las *ruedas* ó *cremalleras con flador*, y se dice *encastrar* por *empotrar*.

Los tipógrafos, litógrafos, fotógrafos y grabadores, llaman *cliché* á la *forma*, *matriz*, *negativa*, ó *grabado-tipo*, que sirve para obtener reproducciones.

Se usan las denominaciones de *faiencias*, *biscocho*, y aun *biscuit*, para designar ciertos artículos de cerámica.

Y tenemos en geología las palabras *seldespato*, *gneis*, *grauwacka*, *Devon*, *Perm*, y *Cambridge*, que todavía no han obtenido equivalencias en nuestro idioma, y con las cuales designamos substancias y terrenos de determinada formación y aspecto.

Y otras muchas exóticas palabras que se nos habrán olvidado, ó que no conocemos, porque no hemos de echarla aquí de sabios, desvanecidamente.

Resulta, pues, de todo esto, como dejamos dicho, que es ya de todo punto necesario que la Real Academia de la lengua, acepte para la próxima edición de su Diccionario, las nuevas palabras técnicas que verdaderamente sean necesarias, y estén bien construidas, ofreciéndolas, al uso corriente, bajo una forma elegante y castiza; y que los especialistas de cada ciencia, de cada industria, ó de cada arte, las usen luego, sin resistencia ni excusa de ninguna clase, abandonando, para siempre, las extravagantes y exóticas, ó equivocadas, que hoy emplean en su lenguaje y en sus escritos.

Este es el único camino que hay que seguir para llegar á una buena y adecuada *terminología científica*.

Y en el entretanto, excitamos de nuevo á todos nuestros compañeros, muy queridos, al uso inmediato de los términos técnico-telegráficos que les tenemos tan repetidamente recomendados.

LA OPINIÓN DE NUESTROS COMPAÑEROS

Un amigo nuestro de provincias nos envía los siguientes conceptos, que publicamos gustosos, por estar inspirados en la dignidad del Cuerpo de Telégrafos, y en la confianza que al autor de estas líneas merecen los proyectos, no conocidos aún en su totalidad, de nuestro ilustrado Director general D. Javier Los Arcos:

«Los empleados de Correos han emprendido una enérgica campaña en contra del proyecto de fusión de Correos y Telégrafos, anunciado en los presupuestos, quejándose amargamente de la reducción del personal en el primero de dichos Cuerpos.

No hemos de dilucidar aquí si son justificadas ó no dichas quejas; pero hay en sus escritos algo que va en contra del Cuerpo de Telégrafos, y esto sí que lo hemos de rectificar por ser inexacto, y porque entendemos que para defenderse no tenían necesidad de tratarnos injustamente.

Dicen que la fusión nos favorece, y no lo sabemos, porque no conocemos el proyecto; pero sí podemos desde luego afirmar que una parte del favor concedido redundará para nosotros en aumento de trabajo, que procuraremos llenar con toda eficacia. Añaden que el teléfono merma la importancia del telégrafo, y que éste se verá aniquilado por completo; y sobre este punto ya ha manifestado la REVISTA DE TELÉGRAFOS lo infundado de insinuación semejante.

Afirman que en Telégrafos hay varios sueldos de 10.000 pesetas, y todos sabemos que desgraciadamente

no es así, pues sólo el Jefe de la Sección disfruta este sueldo, lo mismo que en Correos. Indican que los telegrafistas apenas nos movemos de nuestras butacas, y que tenemos un trabajo fijo, constante é invariable; y esto sí que es cierto, pues fijo, constante é invariable es el servicio extraordinario que prestamos en los Centros y Estaciones importantes, donde constantemente hay escasez de personal, y constantes, invariables y fijas son también en las Estaciones limitadas las ocho horas diarias de servicio de Telégrafos, amén del de Correos, que casi siempre se verifica á diferentes horas que aquél. Aseveran que el número de oficinas telegráficas es muy escaso comparado con las de Correos, pero se callan que de las 742 estafetas existentes desempeñamos nosotros 457, y ellos 285, aparte de que no es cosa de llevar el telégrafo á las aldeas. Y añaden, por fin, que se nos abren las puertas del Paraíso. ... ¡Si seremos afortunados!

Háse dicho igualmente que tienen motivo para no creer en la palabra oficial de nuestro querido Director general; y por más que éste no necesite de nuestra defensa, hemos de decir que mientras no se demuestre lo contrario no hay razón que autorice semejantes dudas. Fundan tal afirmación en haber dicho varios periódicos que no serían más que unas *dos docenas* las excedencias que resultarían en Correos por efecto de la fusión, siendo así que en los presupuestos se suprimen 681 plazas; pero debe tenerse en cuenta que muy en breve se establecerán más de 200 Estaciones telegráficas, y que, por consiguiente, cesarán al mismo tiempo otros tantos empleados de Correos, como viene sucediendo desde que se efectuó la fusión parcial. La cesantía de éstos no se relaciona, pues, con la futura fusión.

Por otra parte, como consecuencia del Real decreto de 12 de Marzo de 1889 organizando el Cuerpo de Correos, se vienen verificando exámenes en dicho Cuerpo, y, por lo que se dice, son muchos los suspendidos, debiendo, por consiguiente, cesar éstos con la fusión ó sin ella.

Rebajadas estas dos partidas, bien puede suceder que, según se ha dicho, resulten sólo *dos docenas* de excedentes con motivo de la fusión.

Nos resta declarar que nada está más lejos de nuestro ánimo que crear antagonismos ni despertar recelos entre los dos Cuerpos, que por nuestra parte confesamos no han existido nunca, y que tampoco hemos observado en el personal de Correos que hemos tenido ocasión de tratar en las relaciones del servicio, siendo sólo nuestro objeto rechazar los conceptos que hemos creído erróneos. Por lo demás, sea como fuere el decreto de fusión, que repetimos no conocemos, le acataremos respetuosamente, poniendo todas nuestras fuerzas para conseguir el mejor servicio posible, aunque esto no necesitemos decirlo, porque siempre hizo lo mismo el Cuerpo de Telégrafos.—N. M.»

••

De la Habana recibimos la siguiente carta, que nos complacemos en publicar, enviando á los firmantes la expresión de nuestra solicitud más cariñosa:

Sr. Director de la REVISTA DE TELÉGRAFOS.

Madrid.

Muy señor nuestro: En su ilustrada REVISTA, que tan dignamente dirige, hemos visto publicado con bastante regocijo el presupuesto que debería regir para el personal de Comunicaciones de esta isla.

En él señala Ud. á los Aspirantes primeros con 240 pesos de sueldo y 360 de sobresueldo; y 200 y 300 á los segundos, que es lo que vienen percibiendo en total nuestros similares, ó sean los Escribientes primeros y segundos de los demás ramos de la Administración civil de esta isla.

La primera revista que hasta la fecha ha defendido y tratado con equidad y justicia los sueldos que deben señalarse á los Aspirantes de Telégrafos en Cuba ha sido la que está bajo su digna dirección, y por ello damos á Ud. las más expresivas gracias.

Ud., como conecedor de los servicios que prestan los modestos Aspirantes y los muchos años que llevan estancados en su actual empleo, pues muchos cuentan trece años en el mismo, ha sabido levantar la voz primero que ningún otro periódico para que se les conceda el total haber que en realidad les corresponde.

El Sr. Administrador general, D. José Martínez Zapata, al formar el proyecto de presupuesto para 1891 á 92, solicitó también el aumento de nuestros haberes, y nosotros esperamos confiados en los Sres. Roda y Vigil, pues creemos atenderán tanto las indicaciones de Ud. como las del dignísimo Sr. Administrador general.

Sírvale á Ud. la presente como un testimonio de deferencia y consideración de sus más atentos y seguros servidores q. b. s. m.—Por los Aspirantes, *Julio Governore*.

Habana 16 de Mayo de 1891.▶

MISCELANEA

Los presupuestos de Telégrafos para 1891-92.—La Telefonía en el Imperio austriaco.—La industria de cables submarinos.

Próxima la terminación del corriente año económico, dedican sus sesiones los Parlamentos de las naciones europeas á la discusión de los nuevos presupuestos que han de empezar á regir en el inmediato mes de Julio. La tendencia general que predomina en estos debates es la de conseguir la mayor reducción posible en los gastos. El exceso de producción industrial, la crisis monetaria que empieza á asomarse por el horizonte europeo y la pesadumbre abrumadora de la paz armada, aconsejan una prudente distribución de los recursos que facilitan los impuestos al Estado. Libre de esta restricción económica queda, no obstante, un servicio que, cual rodada bola de nieve, va un año y otro aumentando sus gastos, con apoyo de los Gobiernos y beneplácito de los pueblos: nos referimos á los que se invierten en el servicio de Telégrafos. Podríamos citar una por una comprendidas en este caso todas las naciones del con-

tinente europeo, sin exceptuar la Gran Bretaña, cuyo nuevo ejercicio económico empezó á regir, según costumbre, el 1.º de Abril último; pero nos concretaremos á señalar los aumentos de gastos que se lleva á los presupuestos de Telégrafos de Italia y de Alemania. La triste situación de la primera de estas naciones es bien conocida: la emigración en masa de muchos de sus pueblos á los países del litoral africano del Mediterráneo y á las lejanas playas de la América, huyendo de los insoportables y variados impuestos que á la nación abruman, y el sostenimiento de un numeroso ejército permanente y de una potente escuadra, tienen sumida en constante crisis económica la hermosa región que difundió la civilización moderna en Europa. A pesar de que las economías se imponen, el presupuesto de Telégrafos italiano se ha aprobado con aumento en los gastos, y además con el aditamento de una ley autorizando al Gobierno para adquirir de las Compañías de Teléfonos las redes que éstas explotan, para que sean servidas y explotadas por cuenta del Estado.

La segunda nación citada, Alemania, cuya situación económica no es tampoco muy lisonjera, se jacta con razón de ser la nación que cuenta con mayor número de estaciones telegráficas, aún más que la misma Inglaterra, pues son 11.200 las que tiene el Imperio alemán, de las cuales 1.200 fueron instaladas en los dos últimos años. Sin embargo, es tal el desarrollo que se desea llevar á este servicio de la Administración, que el presupuesto próximo que al mismo corresponde se ha aprobado por el Reichstag con un aumento, no de unos cuantos miles de marcos, sino de la cuarta parte del presupuesto anterior, ó sean tres millones más de marcos (15 millones de reales).

En la discusión de este capítulo del presupuesto el Ministro Sr. Stephan expuso á la Cámara las razones que justificaban el aumento. No hemos llegado todavía, dijo, al completo desarrollo práctico y técnico de las comunicaciones eléctricas; no hay día que no se presenten nuevas invenciones ó modificaciones muy costosas en los aparatos, ó cambios en la materia de los conductores. ya de bronce de aluminio, ya de bronce de silicio. Esto nos ocasiona considerables gastos, que en el año anterior ascendieron á dos millones de marcos, sólo para perfeccionar los conductores, de los cuales se han colocado en Berlín 30.000 subterráneos para otros tantos abonados á la Telefonía, estando actualmente en servicio 15.000, que, dicho sea de paso, dijo el mencionado Ministro, son tantos como tiene toda la Francia, incluyendo los de París, Lyon, Ruán y otras importantes poblaciones. También ha sido preciso colocar cuatro millones de kilogramos de tubería de hierro para conductores subterráneos, y que

han costado un millón y ochocientos mil marcos. A esto se ha de agregar la adquisición de terrenos y de costosos edificios, la organización de estaciones telefónicas independientes, etc.

Como se ve, el impulso que se da á las comunicaciones eléctricas en Alemania es verdaderamente febril. Seguiremos copiando otra parte del discurso ministerial, en el que se refieren las mejoras introducidas en la telegrafía alemana. «Quince millones de marcos en totalidad se presupuestan para dichos servicios, lo que representa más de tres millones de exceso sobre lo consignado el año anterior, cantidad que no es insignificante, por lo que considero un deber dar á la Cámara algunas explicaciones sobre lo que motiva este aumento. En primer lugar, el nuevo desarrollo que se da á la red telefónica, pues no podemos ni retroceder ni permanecer estacionarios sobre este particular, aun cuando aventajamos ya á la misma Inglaterra. Debemos, pues, continuar el mismo paso para satisfacer las necesidades del país y de la industria, completar la red de conductores no obstante los 30.000 kilómetros colocados en los últimos años, y las nuevas líneas subterráneas de Berlín á Stuttgart. La línea entre Dresde y Hof; la nueva entre Munich y Berlín; el hilo directo á Roma para evitar las escalas en Viena y en Milán; el cable que de Zanzíbar empalmará con los de las Compañías que explotan los de la costa oriental de Africa, con otras varias mejoras en el servicio telegráfico y telefónico requieren el aumento de recursos que se proponen en el presupuesto alemán.»

El Reichstag concedió los tres millones más de marcos, y la nación alemana sabrá corresponder á este dispendio aprovechándose de los beneficios que le proporciona la Telegrafía. Porque hay en Europa algún país, en donde no se sabe hacer uso del telégrafo, ó sólo se hace *in extremis*, y es obvio que por muchas estaciones que se establezcan, más bien servirán de objeto de curiosidad que de provechosos resultados al comercio y á la industria que no las utiliza, siendo estériles los sacrificios pecuniarios que á la nación se impongan.

Como casi todas las naciones de Europa, Austria también dejó á la iniciativa particular la instalación de las primeras líneas telefónicas, temiendo sin duda que la explotación de este servicio fuese demasiado onerosa para el Estado. Se ignoraba el importante desarrollo que podría adquirir esta industria, y los Gobiernos se limitaron á exigir nada más que la previa autorización para establecerla. La primera concesión de una red telefónica en Austria fué otorgada en 3 de Junio de 1881 para la ciudad de Viena; después las Com-

pañías establecieron las de Praga, Trieste, Lemberg, Graz, Brun y otras poblaciones de más de 30.000 habitantes.

Animado por los favorables resultados que la Administración de Telégrafos del Imperio alemán había logrado en la explotación de la Telefonía, el Gobierno austriaco también se decidió en 1876 á instalar y explotar este servicio, y á fines de 1889 le tenía ya establecido en 28 poblaciones de poca importancia, pues las Compañías habían ya colocado redes telefónicas en las más populosas, como hemos indicado, y por lo tanto las que mayores rendimientos pueden proporcionar.

No obstante, la estadística referente á este servicio demuestra que la explotación de la Telefonía en Austria por empresas particulares ha dado escasos ingresos, habiéndolos, por el contrario, obtenido mayores el Estado en este mismo servicio, del cual hubier a sido preferible para el Tesoro público que aquél se hubiese encargado desde 1881, año en que las Compañías obtuvieron la autorización para establecerle. Comprueban esta aseveración los siguientes datos que extractamos de una estadística: longitud de los conductores telefónicos del Estado, 2.085 kilómetros; ídem de las Compañías, 14.743; gastos hechos por el Estado en la instalación de este servicio, 63.039 florines; ídem por las Compañías, 2.982.825; ingresos obtenidos por el Estado, 31.915 florines; ídem por las Compañías, 386.746; gastos de explotación que hizo el Estado, 9.567; ídem por las Compañías, 232.173. Los ingresos del Estado ascendieron á dos veces y media más que los gastos, y los de las Compañías á poco más de una tercera parte de lo invertido en los gastos de explotación.

Desde la colocación del primer cable submarino en 1851 entre Calais y Dovers, la industria ha producido más de 100.000 millas de cables, que representan un valor de muchos millones de pesetas. Según la nomenclatura que publica la oficina internacional de Berna, en Septiembre de 1869 poseían las Administraciones telegráficas 798 cables con una longitud total de 12.523 millas. Las Compañías explotaban 247 cables, pero componían una longitud de 107.546 millas. Los cables de las Administraciones telegráficas pertenecen á Francia 55 con un total de 4.068 millas; á Inglaterra 195, con 3.600; á Alemania 43, con 1.579; á Italia 38, con 1.027; á otros diversos países 467, con 2.903. Los 247 cables de la industria privada son propiedad: 194 de Compañías inglesas; 9 de Compañías francesas; 22 á una Compañía sueca, y 22 de las americanas.

El monopolio de la fabricación de cables permaneció entre unas cuantas casas inglesas hasta

1887; en este año se fundó en Italia la fábrica Pirelli, en Spezia, que ha facilitado entre otros los cables para las comunicaciones de España con las poblaciones del Norte de Africa, y anteriormente uno para las islas Baleares. Esta floreciente industria se va extendiendo á otras naciones; la Sociedad general de Teléfonos de Francia, al comprarle sus redes telefónicas contra su voluntad el Gobierno francés, ha establecido con el capital recibido por la venta una fábrica de cables submarinos en Calais, que puede producir de 20 á 25 millas de cables por día, y en donde se emplean 300 obreros. Actualmente se construye un cable de 1.297 kilómetros para las comunicaciones de la isla Martinica con Puerto Plata; otro de 523 que se tenderá entre Paramaribo y Cayena, y otro de 1.223, que ha de unir Vizeu con Cayena. Esta Compañía no solamente fabrica los cables, sino también explota las comunicaciones que establece, y está construyendo un buque de 4.000 toneladas, para no tener que utilizar los de otras Compañías en el tendido de sus cables. Esto es lo que se llama saber invertir el capital, dando ocupación á miles de obreros, obteniendo provechosos beneficios y contribuyendo al progreso en una de las más interesantes manifestaciones.

V.

Ha fallecido, á la edad de veintitrés años, Doña Angeles Oliveros, hermana del Oficial D. José Oliveros, que presta sus servicios en la Secretaría de la Dirección general.

Damos el pésame á nuestro compañero por la irremediable pérdida que ha sufrido.

Han sido aprobados de las asignaturas que se exigen á los Auxiliares permanentes, los siguientes alumnos de la Escuela de Madrid:

Miguel Leiva, Ruperto Marcos Navarro, Federico Conejero, Manuel San Martín, Antonio Ramos Correa, Luis García Ruiz, Carlos Cañizares, Manuel Sánchez Bulnes, Federico Alcalde, Arturo Cuaranta, Juan Sánchez Moreno, Manuel Martínez Castilla, Andrés León Piñera, Angel Moncada, Tomás Pérez Palacios.

Ha salido ya el Comisionado Sr. Fullana para reconocer el material de línea para el hilo internacional de Irún á Fuentes de Oñoro.

Las obras comenzarán en breve.

El Oficial primero D. Rafael Llanos Baeza, que sirve el empleo de Jefe de Negociado de tercera clase de la Administración de Contribuciones de la provincia de Cádiz, ha solicitado que se le declare supernumerario en su escala del Cuerpo de Telégrafos.

Ha solicitado su pase á Filipinas, Cuba ó Puerto Rico, el Oficial segundo D. Manuel López Gómez.

Por Real orden de 12 del actual se ha dispuesto que el 30 del mismo quede definitivamente cerrado el plazo de admisión de instancias para el ingreso en la clase de Auxiliares de transmisión, comprendiéndose entre éstos así los permanentes como los temporeros.

En este mes serán llamados á examen algunos Oficiales que tienen solicitado probar su suficiencia en las asignaturas de ampliación.

Los individuos que habían solicitado examinarse de Intérpretes de francés ó Revisores de inglés y de alemán, han sido llamados para el 17 de este mes.

Han sido nombrados los siguientes Auxiliares permanentes para estaciones limitadas:

D. Juan Castillo.....	Borja.
Eduardo Molla.....	Muro.
Andrés Dueñas.....	Caldas de Besaya.
Bienvenido Liga.....	Montalbán.
Joaquín Hernández.....	Fuentesalco.
Damián Romero.....	Orgaz.
Pedro M. Blanco.....	Villamayor de Santiago.
Jesús Figueras.....	Fermoselle.
Salvador Santiago.....	Lepe.
José Jiménez.....	Sisante.
Lorenzo Martínez Mingo.	Mequinenza (Aspirante).
Nazario Ara.....	Salvatierra.
Francisco Jiménez.....	Moral.
Juan González Carbonell.	El Bonillo (Aspirante).
Eulogio Zugaldia.....	Barbastro.
Vicente Díez de Tejada..	Los Navalmorales.
Antonio de Aras.....	Panticosa.
Juan Martínez.....	Cañete.
Angel García Bort.....	Morella.
Alfonso Torres.....	Archena.
Manuel Leiva.....	Utiel.
Andrés León Piñera....	Marmolejo.
Julio Rodríguez.....	Oñate.
Eduardo Hervas.....	Almodóvar del Campo.
Javier Morales.....	Navamorcuende.
Zenón Sarró.....	Jarandilla.
Francisco Collado.....	Alar del Rey.
Francisco de Sales.....	Piedrabuena.
Luis García Ruiz.....	Navalcarnero.
Antonio Ramos.....	Castuera.
Pascual Andrés.....	Poneral.
Julian Maroto.....	Mieres (Aspirante).
José María Arnau.....	Chiva.
Silvio Urtaun.....	Gandesa.
Manuel Bustamante....	Logrosán.
Victoriano Chueca.....	Guétaria.
Juan José Barrios.....	Villarrubia de los Ojos.
Bartolomé Bessimeles..	Felanitx.
José García Burgos.....	Quintana de la Orden.
Joaquín Tercero.....	Mota del Cuervo.
Andrés López.....	Balaguer.

MOVIMIENTO del personal durante la primera quincena del mes de Junio de 1891.

TRASLACIONES

CLASES	NOMBRES	PROCEDENCIA	DESTINO	OBSERVACIONES
Oficial 1.º	D. Manuel Moretón Marbán	Padrón	Vigo	Accediendo á sus deseos.
Idem	Silverio Lacasa y Rodríguez	San Sebastián	Lequeitio	Por razón del servicio.
Jefe de Estación	Felipe Márquez Salvador	Lequeitio	San Sebastián	Idem.
Oficial 2.º	Eladio Sánchez Pérez	Valmaseda	Bilbao	Idem.
Aspirante 1.º	Juan Valdés Calamita	La Bisbal	Central	Idem.
Jefe de Estación	Celestino García Picher	Alearaz	Santa Cruz de Mudela	Idem.
Oficial 2.º	Pedro Lanuza Jiménez	Cartaya	Isla Cristina	Idem.
Aspirante 2.º	Nicolás Soler y Barcia	Isla Cristina	Dir.º general	Idem.
Oficial 1.º	Pedro Benito Sanz	La Línea	Cádiz	Idem.
Idem 2.º	Prudencio Vidal Marina	Miguelturra	Ciudad Real	Idem.
Idem 1.º	José Balsera y Figueras	Gibraleón	Córdoba	Idem.
Idem 1.º	Rafael García Borgoño	Alhama	Granada	Idem.
Aspirante 1.º	Antidio Hernández Padilla	Puebla Caramiñal	Coruña	Idem.
Oficial 1.º	José Junco García	Vega Ribadeo	Oviedo	Idem.
Idem	Saturnino Soriano Oliván	Elgóibar	San Sebastián	Idem.
Idem	Estanislao Fuentes Martín	Reingresado	Salamanca	Accediendo á sus deseos.
Oficial 2.º	Nicolás Garán Montaner	Gerri	Lérida	Por razón del servicio.
Aspirante 2.º	Juan González Murciano	Mora de Ebro	Tarragona	Idem.
Aspirante 1.º	Sixto Ramírez Martín	Sevilla	Central	Idem.
Oficial 1.º	Basilio Gómez del Campo	Montblanch	Barcelona	Idem.
Idem	Francisco Núñez Hernández	Candelario	Salamanca	Idem.
Aspirante 1.º	Carlos Hernández Galán	Alba de Tormes	Idem.	Idem.
Idem 2.º	Gregorio García Manchón	Garrucha	Almería	Idem.
Oficial 1.º	Esteban Arcos y Gasco	Torreçilla de Cameros	Lugo	Idem.
Aspirante 2.º	Miguel Sanz Costrilla	Balaguer	Lérida	Idem.
Oficial 1.º	Cástor Atorresagasti Ugalde	Alcalá de Henares	Guadalajara	Idem.
Aspirante 2.º	Francisco Pérez Gutiérrez	Baeza	Central	Idem.
Subdirector 2.º	Lucio Angel Pérez	Alcalá de Henares	Alcázar	Idem.
Aspirante 2.º	Anastasio Hernández	Idem	Aranjuez	Idem.
Oficial 1.º	José Batalla y Bacos	Ayerbe	Tardienta	Idem.
Idem	Manuel Fernández Uzaola	Tardienta	Baeza	Idem.
Director de 1.ª	Emilio Paredes y Facio	Vigo	Pontevedra	Idem.
Idem de 2.ª	Abelardo Pequeño y Amado	Castellón	Zaragoza	Idem.
Idem	Eliso Rodríguez González	Valladolid	Coruña	Idem.
Idem de 1.ª	Angelo García Peña	Madrid	Sevilla	Idem.
Idem	Narciso Boyer y Muntadas	Gerona	Burgos	Idem.
Idem	Ulpiano Cifuentes y Díaz	Lérida	Málaga	Idem.
Idem	Domingo García Moya	Salamanca	Cádiz	Idem.
Aspirante 2.º	Francisco Esteban Cámero	Los Navalmorales	Iruin	Idem.
Oficial 1.º	Domingo Azorin	Borja	Zaragoza	Idem.
Idem	Filomeno Guillén Puente	Montalbán	Idem	Idem.
Idem	Joaquín García Pérez	Fuentesauco	Salamanca	Idem.
Idem	Juan Pérez Calvo	Fuentes de Oñoro	Central	Idem.
Idem	Manuel Rodríguez San Román	Fermoselle	Fuentes de Oñoro	Idem.
Idem	Francisco Sorribes Ferreres	Lepe	Huelva	Idem.
Idem 2.º	Emilio Gil de Montes	Orgaz	Guadalajara	Idem.
Aspirante 1.º	Luis Lomas y Torralva	Motilla del Panlancar	Central	Idem.
Idem 2.º	Miguel Turégano y Marsilla	Sisante	Motilla del Panlancar	Idem.
Idem	Ramón Oms Fustigueras	Mequinenza	Zaragoza	Idem.
Idem	Lorenzo Martínez Mingo	Salvatierra	Mequinenza	Idem.
Oficial 2.º	Victoriano Ayuso Jiménez	Torrijos	Toledo	Idem.
Idem	Enrique Estelat y Torres	Mora	Torrijos	Idem.
Director de 2.ª	Emilio Orduña Muñoz	Cádiz	Albacete	Idem.
Idem	Manuel Beguer Martínez	Málaga	Gerona	Idem.
Idem	Luis Lobit y Pérez Rioja	Pontevedra	Vigo	Accediendo á sus deseos.
Idem	Pablo Nevado Martínez	Badajoz	Valladolid	Por razón del servicio.
Idem	Dámaso Valladares Márquez	Sevilla	Córdoba	Idem.
Idem	Antonio del Barco Jiménez	Toledo	Central	Accediendo á sus deseos.
Idem	Miguel Yáñez Clares	Huelva	Alicante	Por razón del servicio.
Idem	Francisco Cappa y Grajales	Zaragoza	Central	Idem.
Idem	Segundo García Picher	León	Oviedo	Idem.

CLASES	NOMBRES	PROCEDENCIA	DEBETINO	OBSERVACIONES
Director de 3. ^a	D. Vicente García Segura.....	Central.....	San Sebastián.	Por razón del servicio.
Idem.....	Carlos Sancho Rodrigo.....	Pamplona.....	Idem.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Rafael Feded Temprado.....	Teruel.....	Lérida.....	Idem.
Idem.....	José María López.....	Central.....	Toledo.....	Idem.
Jefe de Estación.	Antonio Alvarez Luaces.....	Guadalajara.....	Central.....	Por razón del servicio.
Director de 3. ^a	Matías Modesto Balada.....	Avila.....	Idem.....	Idem.
Idem.....	Francisco Roal y López.....	Albacete.....	Almería.....	Idem.
Idem.....	Mariano Millot Caravés.....	Barcelona.....	Tarifa.....	Idem.
Idem.....	Francisco Lacner y Ríos.....	San Sebastián.....	Málaga.....	Idem.
Idem.....	José Luis Martínez y Borja.....	Burgos.....	Zaragoza.....	Idem.
Idem.....	Enrique Bonet y Ballester.....	Cádiz.....	Huelva.....	Idem.
Idem.....	Vicente del Corral y de la Torre.....	Cartagena.....	Granada.....	Idem.
Idem.....	Amalio Escribano y Taillet.....	Murcia.....	Central.....	Idem.
Idem.....	León Peigneux y Ferrer.....	Central.....	Barcelona.....	Idem.
Idem.....	Luis Varela y Posse.....	Ferrol.....	Salamanca.....	Idem.
Idem.....	José López Valárcel.....	Oviedo.....	León.....	Idem.
Idem.....	Leopoldo Sánchez de la Cueva.....	Soria.....	Avila.....	Accediendo á sus deseos.
Oficial 1. ^o	Manuel Cofino Martínez.....	Barbastro.....	Barcelona.....	Por razón del servicio.
Director de 3. ^a	Miguel Orduña y Muñoz.....	Córdoba.....	Soria.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Francisco Laguna y Gil.....	Santander.....	Teruel.....	Por razón del servicio.
Subdirector 1. ^o	Eduardo Cuesta y Wenal.....	Vitoria.....	Dir. ^{ca} general.....	Idem.
Idem.....	Eduardo Ruiz de Caravantes.....	Valladolid.....	Badajoz.....	Idem.
Idem.....	Pedro Usón y Andrés.....	Central.....	Castellón.....	Accediendo á sus deseos.
Oficial 1. ^o	Lorenzo de Castro Herráiz.....	Cañete.....	Cuenca.....	Por razón del servicio.
Idem 2. ^o	Vicente Tort Alarich.....	Morella.....	Vinaroz.....	Idem.
Aspirante 2. ^o	Mateo López Vosque.....	Utiel.....	Central.....	Idem.
Idem 1. ^o	Fausto Prasa y Peña.....	Marmolejo.....	Jáen.....	Idem.
Oficial 2. ^o	Salvador Roig Cortés.....	Almodóvar.....	Málaga.....	Idem.
Idem 1. ^o	José Medina Ozallar.....	Málaga.....	Granada.....	Idem.
Idem.....	Gervasio Sedano León.....	Oñate.....	San Sebastián.....	Idem.
Idem.....	Pablo Iurrujo Aulestia.....	Navamorcuerdo.....	Barcelona.....	Idem.
Aspirante 2. ^o	Julián Morató Alvarez.....	Jarandilla.....	Mieres.....	Accediendo á sus deseos.
Oficial 2. ^o	Juan de la Monja y Monzón.....	Alar del Rey.....	Palencia.....	Por razón del servicio.
Idem.....	Trifón Hornero Buitrago.....	Piedrabuena.....	Ciudad Real.....	Idem.
Aspirante 2. ^o	Francisco de la Morena.....	El Molar.....	Central.....	Idem.
Oficial 1. ^o	Ubaldo Martínez Ruiz.....	Navalcarnero.....	El Molar.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Ramón Montes García.....	Castuera.....	Sevilla.....	Por razón del servicio.
Aspirante 2. ^o	Manuel Marcial Gimeno.....	Ponera.....	Tarragona.....	Idem.
Idem.....	Juan Fornos y Fernández.....	Mieres.....	Coruña.....	Idem.
Jefe de Estación.	Antonio Ramón Albalat.....	Chiva.....	Valencia.....	Idem.
Oficial 1. ^o	Baltasar Piont Bayo.....	Gandesa.....	Barcelona.....	Idem.
Idem 2. ^o	Salvador Andrade González.....	Logrosán.....	Salamanca.....	Idem.
Idem 1. ^o	Anselmo Sanz de Diego.....	Guetaria.....	San Sebastián.....	Idem.
Idem.....	Alejandro Blanco Mediano.....	Tarragona.....	Barcelona.....	Idem.
Subdirector 1. ^o	Roque Cuervo Castaneda.....	Málaga.....	Cádiz.....	Idem.
Idem.....	Juan Roca Fornesa.....	Vinaroz.....	Castellón.....	Idem.
Idem.....	Manuel Samper Larraz.....	Dir. ^{ca} general.....	Toledo.....	Idem.
Idem.....	Federico Platas.....	Coruña.....	Lugo.....	Idem.
Idem.....	Casimiro Blasco.....	Burgos.....	Oviedo.....	Idem.
Idem.....	Antonio López Ladrón de Guevara.....	Manzanares.....	Córdoba.....	Idem.
Idem.....	José Paniagua Navas.....	Huelva.....	Jerez.....	Idem.
Idem.....	José Norzagaray Lecha.....	Bilbao.....	Pamplona.....	Idem.
Idem.....	Francisco Jiménez Granados.....	Central.....	Zamora.....	Idem.
Idem.....	Francisco Menéndez Herráinz.....	Dir. ^{ca} general.....	Valencia.....	Idem.
Idem.....	Alfredo de la Cortina.....	San Roque.....	Algeciras.....	Idem.
Idem.....	Elpidelfero Rosado Fernández.....	Vitoria.....	Cáceres.....	Idem.
Idem.....	José Aristipo Solano.....	Reus.....	Barcelona.....	Idem.
Idem.....	Ramón de la Llave.....	Valladolid.....	Badajoz.....	Idem.
Idem.....	Vicente Gómez Jiménez.....	Alsasua.....	León.....	Idem.
Idem.....	Jacinto Avila.....	Santa Cruz de Mudela.....	Ciudad Real.....	Idem.
Idem.....	Ruperto Manzanedo.....	Dir. ^{ca} general.....	Valencia.....	Idem.
Idem 2. ^o	Pedro Fuentes Rajoy.....	Astorga.....	Lugo.....	Idem.
Idem 1. ^o	Rafael Vázquez Arias.....	Coruña.....	Astorga.....	Idem.
Idem.....	Pedro Salastida Galindo.....	Barcelona.....	Gerona.....	Idem.
Idem.....	Félix Plaza Recio.....	Dir. ^{ca} general.....	Lérida.....	Idem.
Oficial 1. ^o	Rufino Alfaro Núñez.....	Villarrubia.....	Santa Cruz de Mudela.....	Idem.
Aspirante 1. ^o	Manuel Rodríguez Camarena.....	Santa Cruz de Mudela.....	Mudela.....	Idem.
Oficial 2. ^o	Francisco Ramírez y Ramirez.....	Chiclana.....	Central.....	Idem.
Idem 1. ^o	Nicomedes Sánchez Rodríguez.....	Quintanar.....	San Fernando.....	Idem.
			Chiclana.....	Idem.