

REVISTA DE TELEGRAFOS.

PRECIOS DE SUSCRICIÓN.

En España y Portugal 75 céntimos de peseta al mes.
En el extranjero y Ultramar una peseta.

PUNTOS DE SUSCRICIÓN.

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

SUMARIO

SECCIÓN OFICIAL. — Circular núm. 27. — SECCIÓN TÉCNICA. — Servicio telegráfico de campaña. — La ilustración del Cuerpo de Telégrafos. — SECCIÓN GENERAL. — Miscelánea, por V. — Noticias. — Movimiento del personal.

SECCIÓN OFICIAL

MINISTERIO DE LA GOBERNACIÓN. — Dirección general de Correos y Telégrafos. — Sección de Telégrafos. — Negociado 3.º — Circular núm. 27. — El desarrollo que ha tenido la red telegráfica en estos últimos años impone la necesidad, de largo tiempo sentida, de hacer desaparecer la confusión que se observa en la designación de los conductores, unificando su numeración en conjunto, aunque por grupos separados, según su índole. Para conseguir este fin se ha asignado á cada uno de los hilos un solo número en toda su extensión, aun cuando conste de varios enlaces, según las zonas y trayectos que recorra.

La clasificación de los conductores se ha formulado en los términos siguientes :

- | | |
|--|-----------------|
| 1.º Directos generales internacionales, se les designará con los números | del 1 al 20. |
| 2.º Directos generales interiores | del 21 al 100. |
| 3.º Directos parciales internacionales..... | del 101 al 120. |
| 4.º Directos parciales interiores..... | del 121 al 200. |

- | | |
|--|----------------------|
| 5.º Escalonados[..... | del 201 al 300. |
| 6.º Ramales de una sola Estación..... | del 301 al 500. |
| 7.º Conductores de las Estaciones de enlace y de las sucursales dentro de las poblaciones..... | del 501 al 800. |
| 8.º Conductores de las Estaciones municipales.... | del 801 en adelante. |

Debe entenderse que se consideran directos generales los que partiendo de Madrid terminan en una frontera, Centro ó Estación de primera importancia en la red ; y parciales, todos los demás directos.

La sencillez adoptada en la numeración permite determinar á qué grupo pertenece cada hilo con sólo indicar su número. Asimismo se establece que los hilos se distinguan respecto á su colocación en los postes contando de arriba á abajo en todos los trayectos.

Cuando el diámetro de los conductores no vaya expresado en el cuadro, se entenderá que es de cuatro milímetros.

Con el objeto de evitar dudas y confusión, los Directores de las Secciones cuidarán de que los Capataces y Celadores conozcan con exactitud los números de los hilos de sus respectivos trayectos ó demarcaciones, proveyéndoles al efecto de una nota detallada de todos ellos y haciendo que se anote el número de cada conductor en los postes de entronque ó en las palomillas, así á la entrada como á la salida de las poblaciones, debiendo tener entendido que en lo sucesivo no se empleará otra numeración para designar los hilos que la que se expresa en el siguiente cuadro :

NUMERACIÓN DE LOS CONDUCTORES

Núm. de los conductores	SU DIRECCIÓN	SITUACIÓN SOBRE LOS APOYOS EN LOS DIFERENTES TRAYECTOS QUE RECORREN
DIRECTOS GENERALES INTERNACIONALES		
1.º	Madrid á París por Zaragoza y Canfranc.	Desde Madrid á Zaragoza, el 1.º por la línea del Estado (6 milímetros). Desde Zaragoza á Tardienta, el 3.º por la línea del Estado (6 milímetros). Desde Tardienta á Huesca, el 2.º por la línea del Estado (6 milímetros). Desde Huesca á la frontera francesa, el 3.º (6 milímetros).
2.º	Madrid á Bilbao por Zaragoza y Miranda.	Desde Madrid á Zaragoza, el 2.º por la línea del Estado. Desde Zaragoza á Tudela, el 1.º por la línea del Estado. Desde Tudela á Bilbao, el 2.º
3.º	Madrid á Lisboa por Trujillo y Badajoz.	Desde Madrid á Badajoz, el 4.º (5 milímetros). Desde Badajoz á la frontera portuguesa, el 2.º Desde Madrid á Burgos, el 2.º (5 milímetros). Desde Burgos á Vitoria, el 2.º por la línea del Estado (5 milímetros).
4.º	Madrid á Burdeos por Aranda y San Sebastián.....	Desde Vitoria á Vergara el 3.º (5 milímetros). Desde Vergara á Zumárraga, el 2.º (5 milímetros). Desde Zumárraga á San Sebastián, el 5.º (5 milímetros). Desde San Sebastián á la frontera francesa, el 4.º (6 milim.).
5.º	Madrid á Vigo por Aranda, Valladolid y Benavente.....	Desde Madrid á Aranda, el 3.º (5 milímetros). Desde Aranda á Benavente, por Valladolid, el 4.º (5 milim.). Desde Benavente á Vigo, por Orense, el 3.º (5 milímetros). Desde Madrid á Avila, el 5.º
6.º	Madrid á Porto por Ávila y Salamanca..	Desde Avila á Salamanca, el 2.º Desde Salamanca á la frontera portuguesa, el 1.º
DIRECTOS GENERALES INTERIORES		
21	Madrid á Barcelona por Zaragoza y Lérida.....	Desde Madrid á Zaragoza, el 3.º por la línea del Estado. Desde Zaragoza á Tardienta, el 2.º por la línea del Estado (5 milímetros). Desde Tardienta á Lérida, el único por la línea del Estado (5 milímetros). Desde Lérida á Barcelona, el 1.º por la línea del Estado (5 milímetros).
22	Madrid á San Sebastián por Zaragoza y Tudela.....	Desde Madrid á Zaragoza, el 4.º por la línea del Estado. Desde Zaragoza á Tudela, el 1.º por la línea de la Empresa F. C.
23	Madrid á Zaragoza por Calatayud.....	Desde Tudela á San Sebastián, por Alsasua, el 1.º Desde Madrid á Zaragoza, el 5.º por la línea del Estado.
24	Madrid á Zaragoza por Calatayud.....	Desde Madrid á Zaragoza, el 1.º por la Empresa F. C.
25	Madrid á Zaragoza por Calatayud.....	Desde Madrid á Zaragoza, el 3.º por la Empresa F. C. Desde Madrid á Alcázar, por la línea nueva del Estado (5 milímetros) 1.º
26	Madrid á Málaga por Córdoba.....	Desde Alcázar á Córdoba, el 1.º por la línea del Estado (5 milímetros). Desde Córdoba á Málaga, el único por la línea del Estado (5 milímetros). Desde Madrid á Alcázar, el 2.º por la línea nueva del Estado. Desde Alcázar á Córdoba, el 2.º por la línea del Estado (5 milímetros).
27	Madrid á Cádiz por Córdoba y Marchena (sin montar entre la última y Utrera).	Desde Córdoba á Marchena, el 2.º (5 milímetros). Desde Utrera á Puerto de Santa María, el 4.º (5 milímetros). Desde Puerto de Santa María á San Fernando, el único por la línea del Estado (5 milímetros). Desde San Fernando á Cádiz, el 3.º por la línea del Estado (5 milímetros).
28	Madrid á Sevilla por Córdoba.....	Desde Madrid á Alcázar, el 1.º por la línea antigua del Estado. Desde Alcázar á Manzanares, el 1.º por la línea de la Empresa F. C. Desde Manzanares á Andújar, el 3.º por la línea del Estado. Desde Andújar á Córdoba, el 1.º por la línea de la Empresa F. C. Desde Córdoba á Sevilla, el 1.º

Núm. de los conductores	SU DIRECCIÓN	SITUACIÓN SOBRE LOS APOYOS EN LOS DIFERENTES TRAYECTOS QUE RECORREN
29	Madrid á Linares y Córdoba.....	Desde Madrid á Alcázar, el 3.º por la línea antigua del Estado. Desde Alcázar á Manzanares, el 3.º por la línea de la Empresa F. C. Desde Manzanares á Andújar, el 2.º por la línea de la Empresa F. C. Desde Andújar á Córdoba, el 4.º por la línea de la Empresa F. C.
30	Madrid á Córdoba.....	Desde Madrid á Alcázar, el 4.º por la línea antigua del Estado. Desde Alcázar á Manzanares, el 4.º por la línea de la Empresa F. C. Desde Manzanares á Córdoba, el 3.º por la línea de la Empresa F. C.
31	Madrid á Murcia y Cartagena por Alcázar y Albacete.....	Desde Madrid á Alcázar, el 6.º por la línea antigua del Estado. Desde Alcázar á Albacete y Cartagena, el 1.º Desde Madrid á Alcázar, el 7.º por la línea antigua del Estado.
32	Madrid á Alicante por Alcázar y Almansa.....	Desde Alcázar á Albacete, el 2.º Desde Albacete á Almansa y Alicante, el 1.º
33	Madrid á Valladolid por Ávila.....	Desde Madrid á Valladolid, el 2.º Desde Madrid á Valladolid y Venta de Baños, el 3.º
34	Madrid á Vitoria por Valladolid y Burgos	Desde Venta de Baños á Burgos, el 1.º Desde Burgos á Vitoria, el 1.º por la línea de la Empresa F. C.
35	Madrid á Santander por Ávila, Valladolid y Palencia.....	Desde Madrid á Valladolid, el 4.º Desde Valladolid á Palencia, el 6.º Desde Palencia á Santander, el 1.º
36	Madrid á Badajoz por Trujillo.....	Desde Madrid á Badajoz, el 2.º
37	Madrid á Sevilla por Trujillo y Badajoz.	Desde Madrid á Badajoz, el 3.º Desde Badajoz á Sevilla, el 1.º
38	Madrid á Coruña por Aranda, Valladolid y Benavente.....	Desde Madrid á Aranda, el 4.º (5 milímetros). Desde Aranda á Benavente y Betanzos, el 3.º (5 milímetros). Desde Betanzos á Coruña, el 5.º (5 milímetros).
39	Madrid á Badajoz por Ciudad Real y Cabeza del Buey.....	Desde Madrid á Ciudad Real y Badajoz, el 1.º
40	Madrid á Valencia por Tarancón y Moñilla.....	Desde Madrid á Tarancón, el 4.º Desde Tarancón á Valencia, el 1.º Desde Madrid á Tarancón, el 5.º (5 milímetros).
41	Madrid á Barcelona por Tarancón, Teruel, Alcañiz y Lérida (sin montar entre Caminreal y Alcañiz).....	Desde Tarancón á Teruel, el 3.º (5 milímetros). Desde Teruel á Caminreal, el 4.º (5 milímetros). Desde Alcañiz á Lérida, el 3.º (5 milímetros). Desde Lérida á Barcelona, el 2.º por la línea del Estado (5 milímetros).
DIRECTOS PARCIALES INTERNACIONALES		
101	Zaragoza á Burdeos por Huesca.....	Desde Zaragoza á Huesca, el 1.º por la línea del Estado.
102	Barcelona á Tolouse por la línea del interior á Gerona.....	Desde Huesca á la frontera francesa, el 2.º Desde Barcelona á la frontera francesa, por la línea del interior el 1.º
103	Barcelona á Marsella por la línea del interior y Gerona.....	Desde Barcelona á la frontera francesa, por la línea del interior el 2.º
104	Badajoz á Elvas.....	Desde Badajoz á Elvas, el 1.º
105	Badajoz á Elvas.....	Desde Badajoz á Elvas, el 3.º (5 milímetros).
106	San Sebastián á Bayona.....	Desde San Sebastián á la frontera francesa, el 2.º
107	San Sebastián á Burdeos.....	Desde San Sebastián á la frontera francesa, el 3.º Desde Cádiz á San Fernando, el 1.º por la línea del Estado (5 milímetros).
108	Cádiz á Gibraltar por San Roque.....	Desde San Fernando á San Roque, el 3.º (5 milímetros). Desde San Roque á Gibraltar, el 1.º
109	San Roque á Gibraltar.....	Desde San Roque á Gibraltar, el 2.º
110	Vigo á Vianna por Tuy.....	Desde Vigo á la frontera portuguesa, el 1.º
111	Vigo á Porto por Tuy.....	Desde Vigo á la frontera portuguesa, el 2.º
112	Tuy á la frontera portuguesa.....	Desde Tuy á la frontera portuguesa, el 3.º
113	Sevilla á Villarreal de San Antonio por Huelva.....	Desde Sevilla á Villarreal de San Antonio, el 1.º

Núm. de los conductores	SU DIRECCIÓN	SITUACIÓN SOBRE LOS APOYOS EN LOS DIFERENTES TRAYECTOS QUE RECORREN
DIRECTOS PARCIALES INTERIORES		
121	Madrid á Manzanares por Alcázar.....	Desde Madrid á Alcázar, el 5.º por la línea antigua del Estado. Desde Alcázar á Manzanares, el 5.º por la línea de la Empresa F. C.
122	Madrid á Talavera (línea Malpartida)....	Desde Madrid á Talavera, el único conductor.
123	Madrid á Teruel por Cuenca.....	Desde Madrid á Tarancón, el 3.º Desde Tarancón á Teruel, el 1.º
124	Madrid á Segovia y San Ildefonso.....	Desde Madrid hasta Avila, el 6.º Desde Avila á San Ildefonso, el 1.º
125	Burgos á Vitoria por Miranda.....	Desde Burgos á Vitoria, el 1.º por la línea del Estado.
126	Vitoria á San Sebastián por Vergara y Deva.....	Desde Vitoria á Vergara, el 1.º Desde Vergara á Deva y San Sebastián, el 2.º
127	Vitoria á San Sebastián por Alsasua.....	Desde Vitoria á Alsasua, el 1.º Desde Alsasua á San Sebastián, el 3.º Desde Zaragoza á Tudela, el 2.º por la línea del Estado.
128	Zaragoza á San Sebastián por Alsasua..	Desde Tudela á Alsasua, el 3.º Desde Alsasua á San Sebastián, el 2.º
129	San Sebastián á Santander por Vergara y Bilbao.....	Desde San Sebastián á Vergara, Bilbao y Santander, el 1.º
130	Santander á Coruña por la costa.....	Desde Santander á Coruña, el 1.º
131	Gijón á Valladolid por Palencia y León.	Desde Gijón á Palencia y Valladolid, el 2.º
132	Coruña á Valladolid por Astorga y Benavente.....	Desde Coruña á Betanzos, el 1.º Desde Betanzos á Astorga y Valladolid, el 1.º
133	Coruña á Vigo por Pontevedra.....	Desde Coruña á Redondela, el 1.º Desde Redondela á Vigo, el 2.º
134	Valladolid á Salamanca por Ávila.....	Desde Valladolid á Avila, el 5.º Desde Avila á Salamanca, el 1.º Desde Vigo á Orense, el 1.º
135	Vigo á Benavente por Orense.....	Desde Orense á Benavente, el 2.º
136	Benavente á Badajoz por Cáceres y Valencia de Alcántara.....	Desde Benavente á Cáceres, Valencia de Alcántara y Badajoz, el 1.º Desde Zaragoza á Tardienta, el 1.º por la línea de la Empresa F. C.
137	Zaragoza á Barcelona por Tardienta y Lérida.....	Desde Tardienta á Lérida y Barcelona, el 1.º por la línea de la Empresa F. C.
138	San Sebastián á Irún.....	Desde San Sebastián á Irún, el 1.º Desde Barcelona á Tarragona, el 3.º (2.º entre Vendrell y Cornellá).
139	Barcelona á Valencia por la costa y Villafranca del Panadés.....	Desde Tarragona á Vinaroz y Sagunto, el 1.º Desde Sagunto á Valencia, el 2.º
140	Valladolid á Valencia por Aranda, Calatayud y Teruel.....	Desde Valladolid á Aranda, Calatayud, Teruel y Valencia, el 1.º
141	Valencia á Alicante y Murcia por Almansa.....	Desde Valencia á Almansa, el 1.º Desde Almansa á Alicante, el 3.º Desde Alicante á Murcia, el 2.º
142	Valencia á Alicante por Jávea.....	Desde Valencia á Carcagente, el 3.º Desde Carcagente á Alicante, el 1.º
143	Murcia á Málaga por Lorca y Almería...	Desde Murcia á Lorca, Almería y Málaga, el 1.º
144	Cartagena á Granada por Lorca y Guadix	Desde Cartagena á Lorca, Guadix y Granada, el 1.º
145	Córdoba á Málaga por Antequera.....	Desde Córdoba á Málaga, el 1.º por la línea de la Empresa F. C. Desde Málaga á San Fernando, el 1.º
146	Málaga á Sevilla por San Roque y San Fernando.....	Desde San Fernando á Puerto de Santa María, el 2.º por la línea de la Empresa F. C. Desde Puerto de Santa María á Sevilla, el 2.º Desde Sevilla á Puerto de Santa María, el 3.º Desde Puerto de Santa María á San Fernando, el 3.º por la línea de la Empresa F. C.
147	Sevilla á Cádiz.....	Desde San Fernando á Cádiz, el único por la línea de la Empresa F. C. Desde Alcañiz á Lérida y Tarragona, el 1.º Desde Tarragona á Barcelona, el 2.º (1.º entre Vendrell y Cornellá).
148	Alcañiz á Barcelona por Lérida, Tarragona y Villafranca del Panadés.....	Desde Palma á Jávea, el único.
149	Palma á Jávea.....	Desde Zaragoza á Calatayud, el 4.º por la línea de la Empresa F. C.
150	Zaragoza á Calatayud.....	Desde Linares á Granada y Motril, el 1.º
151	Linares á Granada y Motril.....	Desde Villacañas á Motilla del Palancar, el 2.º
152	Villacañas á Motilla del Palancar.....	

Núm. de los conductores	SU DIRECCIÓN	SITUACIÓN SOBRE LOS APOYOS EN LOS DIFERENTES TRAYECTOS QUE RECORREN
153	Teruel á Caminreal.....	Desde Teruel á Caminreal, el 3.º
154	Zaragoza á Vinaroz.....	Desde Zaragoza á Vinaroz, el 3.º
155	Jumilla á Alcoy por Villena.....	Desde Jumilla á Alcoy, el 1.º
156	Cabeza del Buey á Córdoba por Bétmez.	Desde Cabeza del Buey á Córdoba, el 1.º
157	Ciudad Real á Manzanares.....	Desde Ciudad Real á Manzanares, el 1.º
158	Trujillo á Cáceres.....	Desde Trujillo á Cáceres, el 1.º
159	Medina del Campo á Zamora.....	Desde Medina del Campo á Zamora, el 1.º
160	León á Astorga.....	Desde León á Astorga, el 1.º
161	Salamanca á Ciudad Rodrigo.....	Desde Salamanca á Ciudad Rodrigo, el 1.º
162	Ribadeo á Orense por Lugo y Monforte.	Desde Ribadeo á Lugo y Orense, el 1.º
163	Zumárraga á Vergara.....	Desde Zumárraga á Vergara, el 1.º
164	Miranda á Alsasua.....	Desde Miranda á Vitoria, el 2.º por la línea de la Empresa F. C.
165	Vitoria á Miranda.....	Desde Vitoria á Alsasua, el 2.º
166	Almería á Guadix.....	Desde Vitoria á Miranda, el 5.º por la línea de la Empresa F. C.
167	Antequera á Granada.....	Desde Almería á Guadix, el 1.º
168	Sevilla á Osuna.....	Desde Antequera á Granada, el 1.º
		Desde Sevilla á Utrera, el 4.º
169	Huesca á Tardienta (sin hilo 1 kilómetro de Tardienta).....	Desde Utrera á Marchena, el 2.º
		Desde Marchena á Osuna, el 1.º
170	Guernica á Bermeo.....	Desde Huesca á Tardienta, el 2.º por la línea de la Empresa F. C.
		Desde Guernica á Bermeo, el 1.º
ESCALONADOS		
201	Madrid á Valladolid por Ávila.....	Desde Madrid á Valladolid, el 1.º
202	Madrid á Burgos por Aranda.....	Desde Madrid á Aranda y Burgos, el 1.º
203	Madrid á Zaragoza por Calatayud.....	Desde Madrid á Zaragoza, el 2.º por la línea de la Empresa F. C.
204	Madrid á Valencia por Tarancón y Motilla.....	Desde Madrid á Tarancón, el 1.º
205	Madrid á Teruel por Cuenca.....	Desde Tarancón á Valencia, el 2.º
		Desde Madrid á Teruel, el 2.º
206	Madrid á Sevilla por Alcázar y Córdoba.	Desde Madrid á Alcázar, el 2.º por la línea antigua del Estado.
		Desde Alcázar á Manzanares, el 2.º por la línea de la Empresa F. C.
207	Madrid á Badajoz por Trujillo.....	Desde Manzanares á Andújar, el 1.º por la línea de la Empresa F. C.
		Desde Andújar á Córdoba, el 2.º por la línea de la Empresa F. C.
208	Madrid á Ciudad Real por Mora de Toledo.....	Desde Córdoba á Sevilla, el 2.º
209	Valladolid á Vitoria por Burgos.....	Desde Madrid á Trujillo y Badajoz, el 1.º
		Desde Madrid á Ciudad Real, el 2.º
210	Valladolid á Santander por Palencia.....	Desde Valladolid á Venta de Baños, el 4.º
		Desde Burgos á Miranda y Vitoria, el 2.º por la línea de la Empresa F. C.
211	Valladolid á Gijón por Palencia y León.	Desde Valladolid á Palencia, el 1.º
		Desde Palencia á Santander, el 2.º
212	Avila á Fregeneda y frontera portuguesa por Salamanca.....	Desde Valladolid á Palencia, el 5.º
		Desde Palencia á León y Gijón, el 1.º
213	Valladolid á Coruña por Benavente y Astorga.....	Desde Avila á Salamanca, el 3.º
		Desde Salamanca á la frontera portuguesa, el 2.º
214	Benavente á Vigo por Orense y Tuy.....	Desde Valladolid á Benavente y Betanzos, el 2.º
		Desde Betanzos á Coruña, el 4.º
215	Coruña á Vigo por Pontevedra.....	Desde Benavente á Orense, el 1.º
		Desde Orense á Vigo, el 2.º
216	Coruña á Santander por la costa.....	Desde Coruña á Redondela, el 2.º
		Desde Redondela á Vigo, el 1.º
217	Santander á San Sebastián por Bilbao y Vergara.....	Desde Coruña á Gijón y Santander, el 2.º
		Desde Santander á Bilbao y Vergara, el 2.º
218	Benavente á Badajoz por Salamanca, Cáceres y Valencia de Alcántara.....	Desde Vergara á San Sebastián, el 3.º
		Desde Benavente á Salamanca, Cáceres, Valencia de Alcántara y Badajoz, el 2.º
219	Bilbao á Vitoria por Miranda.....	Desde Benavente á Orense, el 1.º
		Desde Bilbao á Miranda, el 1.º
		Desde Miranda á Vitoria, el 6.º por la línea de la Empresa 17. C.

Número de los conductores	SU DIRECCIÓN	SITUACIÓN SOBRE LOS APOYOS EN LOS DIFERENTES TRAYECTOS QUE RECORREN
220	San Sebastián á Zaragoza por Alsasua y Tudela.....	Desde San Sebastián á Alsasua, el 4.º Desde Alsasua á Tudela, el 2.º
221	Miranda á Tudela por Logroño.....	Desde Tudela á Zaragoza, el 2.º por la línea de la Empresa F. C. Desde Miranda á Tudela, el 1.º (3 milímetros).
222	Valladolid á Calatayud por Aranda.....	Desde Valladolid á Aranda y Calatayud, el 2.º Desde Zaragoza á Tardienta, el 3.º por la línea de la Empresa F. C.
223	Zaragoza á la frontera francesa por Huesca.....	Desde Tardienta á Huesca, el 1.º por la línea de la Empresa F. C. Desde Huesca á la frontera francesa, el 1.º
224	Zaragoza á Barcelona por Tardienta y Lérida.....	Desde Zaragoza á Tardienta y Barcelona, el 2.º por la línea de la Empresa F. C.
225	Zaragoza á Vinaroz por Alcañiz.....	Desde Zaragoza á Vinaroz, el 2.º
226	Alcañiz á Barcelona por Lérida y Tarragona.....	Desde Alcañiz á Lérida y Tarragona, el 2.º Desde Tarragona á Vilafranca y Barcelona, el 4.º (3.º entre Vendrell y Cornellá).
227	Barcelona á Portbou por costa y Gerona.....	Desde Barcelona á Empalme, por costa el único. Desde Empalme á Portbou, el 3.º Desde Barcelona á Cornellá, el 1.º Desde Cornellá á Villanueva y Vendrell, el único.
228	Barcelona á Valencia por Villanueva, Tarragona y costa.....	Desde Vendrell á Tarragona, el 1.º Desde Tarragona á Sagunto, el 2.º Desde Sagunto á Valencia, el 3.º Desde Calatayud á Sagunto, el 2.º
229	Calatayud á Sagunto por Teruel.....	
230	Badajoz á Manzanares por Cabeza del Buey y Ciudad Real.....	Desde Badajoz á Ciudad Real y Manzanares, el 2.º
231	Badajoz á Sevilla por Zafra.....	Desde Badajoz á Sevilla, el 2.º
232	Sevilla á Ayamonte.....	Desde Sevilla á Ayamonte, el 2.º Desde Puerto de Santa María á San Fernando, el 1.º por la línea de la Empresa F. C.
233	Sevilla á Cádiz.....	Desde San Fernando á Cádiz, el 2.º por la línea del Estado (5 milímetros).
234	Málaga á San Fernando por San Roque.....	Desde Málaga á San Roque y San Fernando, el 2.º
235	Córdoba á Málaga por Antequera.....	Desde Córdoba á Málaga, el 2.º por la línea de la Empresa F. C.
236	Málaga á Murcia por Motril, Almería y Lorca.....	Desde Málaga á Almería, Lorca y Murcia, el 2.º
237	Cartagena á Granada por Lorca y Guadix.....	Desde Cartagena á Lorca, Guadix y Granada, el 2.º
238	Linares á Granada y Motril.....	Desde Linares á Granada y Motril, el 2.º
239	Alcázar á Cartagena por Albacete y Murcia.....	Desde Alcázar á Albacete, el 3.º Desde Albacete á Murcia y Cartagena, el 2.º
240	Albacete á Alicante y Murcia por Almansa.....	Desde Albacete á Almansa y Alicante, el 2.º Desde Alicante á Murcia, el 1.º
241	Valencia á Alicante por Jávea.....	Desde Valencia á Carcagente, el 4.º Desde Carcagente á Jávea y Alicante, el 2.º
242	Valencia á Almansa por Carcagente.....	Desde Valencia á Carcagente y Almansa, el 2.º
243	Palma de Mallorca á Mahón.....	Desde Palma de Mallorca á Mahón, el único.
244	Ribadeo á Orense por Lugo.....	Desde Ribadeo á Orense, el 2.º
245	León á Astorga.....	Desde León á Astorga, el 2.º
246	Medina del Campo á Zamora.....	Desde Medina del Campo á Zamora, el 2.º
247	Trujillo á Cáceres.....	Desde Trujillo á Cáceres, el 2.º
248	Salamanca á Ciudad Rodrigo.....	Desde Salamanca á Ciudad Rodrigo, el 2.º
249	Avila á Barco de Avila.....	Desde Avila á Barco de Avila, el único conductor.
250	Avila á San Ildefonso.....	Desde Avila á San Ildefonso, el 2.º Desde Miranda á Vitoria, el 4.º por la línea de la Empresa F. C.
251	Miranda á Vergara por Vitoria.....	Desde Vitoria á Vergara, el 2.º
252	Gerona á Palafrugell.....	Desde Gerona á Palafrugell, el único conductor.
253	Barcelona á Olot por Granollers.....	Desde Barcelona á Granollers, el 3.º Desde Granollers á Olot, el único conductor.
254	Motilla á Villacañas.....	Desde Motilla á Villacañas, el 2.º
255	Cabeza del Buey á Córdoba por Bémez.....	Desde Cabeza del Buey á Bémez y Córdoba, el 2.º
256	Utrera á Osuna.....	Desde Utrera á Osuna, el 2.º
257	Guadix á Almería.....	Desde Guadix á Almería, el 2.º
258	Antequera á Granada.....	Desde Antequera á Granada, el 2.º
259	Jumilla á Albaida.....	Desde Jumilla á Albaida, el 2.º
260	Lérida á Albaida.....	Desde Lérida á Puigcerdá, el único conductor.
261	Réus á Gadesa.....	Desde Réus á Gadesa, el único conductor.
262	Durango á Marquina.....	Desde Durango á Marquina, el único conductor.
263	Bilbao á Bermeo por Guernica.....	Desde Bilbao á Guernica, el único conductor. Desde Guernica á Bermeo, el 2.º

Núm. de los conductores	SU DIRECCIÓN	SITUACIÓN SOBRE LOS APOYOS
		EN LOS DIFERENTES TRAYECTOS QUE RECORREN
264	Santiago á Semáforo Finisterre.....	Desde Santiago á Semáforo Finisterre, el único.
265	Oviedo á Infesto.....	Desde Oviedo á Infesto, el único conductor.
266	Tudela á Borja.....	Desde Tudela á Borja, el único conductor.
267	Linares á Ubeda.....	Desde Linares á Ubeda, el único conductor.
268	Aguilar á Cabra.....	Desde Aguilar á Cabra, el único conductor.
269	Huelva á Moguer.....	Desde Huelva á San Juan del Puerto, el 3.º
270	Córdoba á Marchena.....	Desde San Juan del Puerto á Moguer, el único conductor. Desde Córdoba á Marchena, el 1.º

RAMALES DE UNA SOLA ESTACIÓN DEL GOBIERNO

Número del conductor.	SU DIRECCIÓN	Número del conductor.	SU DIRECCIÓN
301	Madrid al Pardo.	322	Tortosa á Cherta.
302	Madrid á Leganés.	323	Santander á Semáforo.
303	Madrid á Vicálvaro.	324	Cartagena á Semáforo.
304	Ferrol á Semáforo Monteventoso.	325	Orihuela á Torrevieja.
305	Padrón á Puebla de Caramiñal.	326	Motril á Orgiva.
306	Pontevedra á Marín.	327	Antequera á Ronda.
307	Redondela á Lazareto de San Simón.	328	Bailén á La Carlina.
308	Villagarcía á Cambados.	329	Puerto de Santa María á Sanlúcar de Barrameda.
309	Oviedo á Grado.	330	Chiclana á Medinasidonia.
310	Bilbao á Valmaseda.	331	San Roque á Linea Concepción.
311	Guernica á Lequeitio.	332	Tarifa á Semáforo.
312	Tolosa á Betelu.	333	Tembleque á Madrideojos.
313	Miranda á Sobrón.	334	Ayamonte á Isla Cristiana.
314	Haro á Santo Domingo.	335	Bójar á Candelario.
315	Jaca á Panticosa.	336	Ciudad Real á Piedrabuena.
316	Bilbao á Semáforo Punta Galea.	337	Alhama á Monasterio de Piedra.
317	Jaca á Panticosa.	338	Badajoz á Olivenza.
318	Barcelona á Gracia.	339	Manacor á Felanitx.
319	Gijón á Sama de Langreo.	340	Palma de Mallorca á Alcudia.
320	Figuera á Rosas.	341	Vigo á Bayona.
321	Vilafranca del Panadés á Igualada.		

CONDUCTORES DE LOS ENLACES Y SUCURSALES DENTRO DE LAS POBLACIONES

501	Madrid á Barrio de Argüelles.	525	Avila á su Estación de enlace.
502	Madrid á Barrio de Salamanca.	526	Aranjuez á su Estación de enlace.
503	Madrid á Barrio de Chamberí.	527	Barcelona á sucursal.
504	Madrid á Observatorio.	528	Barcelona á su Capitanía General.
505	Madrid á Ministerio de Fomento.	529	Barcelona á su Gobierno civil.
506	Madrid á Ministerio de Ultramar.	530	Badajoz á su Capitanía General.
507	Madrid á Gobierno civil.	531	Bilbao á su Estación de enlace.
508	Madrid á Capitanía General.	532	Burgos á su Estación de enlace.
509	Madrid á Palacio Real.	533	Burgos á su Capitanía General.
510	Madrid á Ministerios de Marina y Estado.	534	Córdoba á su Estación de enlace.
511	Madrid á Ministerio de Gracia y Justicia.	535	Cabeza del Buey á su Estación de enlace.
512	Madrid á Ministerio de la Gobernación.	536	Cáceres á su Estación de enlace.
513	Madrid á Ministerio de la Gobernación, reservado.	537	Cádiz á su Estación de enlace.
514	Madrid á Ministerio de Hacienda.	538	Cartagena á su Estación de enlace.
515	Madrid á Presidencia.	539	Castellón á su Estación de enlace.
516	Madrid á Presidencia.	540	Ciudad Real á su Estación de enlace.
517	Madrid á Presidencia.	541	Coruña á su Estación de enlace.
518	Madrid á Congreso.	542	Carcagente á su Estación de enlace.
519	Madrid á Ministerio de la Guerra.	543	Escorial á su Estación de enlace.
520	Congreso á Senado.	544	Ecija á su Estación de enlace.
521	Alcazar á su Estación de enlace.	545	Gerona á su Estación de enlace.
522	Almansa á su Estación de enlace.	546	Gijón á su Estación de enlace.
523	Alicante á su Estación de enlace.	547	Granada á su Estación de enlace.
524	Alsasua á su Estación de enlace.	548	Granada á su Capitanía General.
		549	Granollers á su Estación de enlace.

Número del conductor.	SU DIRECCIÓN	Número del conductor.	SU DIRECCIÓN
550	Guadalajara á su Estación de enlace.	575	Sevilla á su Estación de enlace F. C., Cádiz.
551	Huelva á su Estación de enlace.	576	Sevilla á su Capitanía General.
552	Irún á su Estación de enlace.	577	Sigüenza á su Estación de enlace.
553	Jacén á su Estación de enlace.	578	Tarragona á su Gobierno civil.
554	Logroño á su Estación de enlace.	579	Tarragona á su Estación de enlace F. C., Barcelona.
555	Lugo á su Estación de enlace.	580	Tarragona á su Estación de enlace F. C., Lérida.
556	Lérida á su Estación de enlace.	581	Toledo á su Estación de enlace.
557	León á su Estación de enlace.	582	Tudela á su Estación de enlace.
558	Mérida á su Estación de enlace.	583	Talavera á su Estación de enlace.
559	Manresa á su Estación de enlace.	584	Valencia de Alcántara á su Estación de enlace.
560	Manzanares á su Estación de enlace.	585	Vinaroz á su Estación de enlace.
561	Málaga á su Estación de enlace.	586	Valencia á su Estación de enlace, Capitanía General y Gobierno civil.
562	Murcia á su Estación de enlace.	587	Valladolid á su Capitanía General.
563	Medina del Campo á su Estación de enlace.	588	Valladolid á su Estación de enlace.
564	Miranda á su Estación de enlace.	589	Vigo á su Estación de enlace.
565	Orense á su Estación de enlace.	590	Zamora á su Estación de enlace.
566	Oviedo á su Estación de enlace.	591	Zaragoza á su Estación de enlace F. C., Madrid.
567	Pamplona á su Estación de enlace.	592	Zaragoza á su Estación de enlace F. C., Barcelona.
568	Pamplona á su Capitanía General.	593	Zaragoza á su Gobierno civil.
569	Palencia á sus enlaces, N. O. y Venta de Baños.		
570	Palma á su Capitanía General.		
571	Reinosa á su Estación de enlace.		
572	Salamanca á su Estación de enlace.		
573	Santander á su Estación de enlace.		
574	Sevilla á su Estación de enlace F. C., Córdoba.		

CONDUCTORES DE ESTACIONES MUNICIPALES

801	Orense á Carballino.	811	Medinasidonia á Alcalá de los Gazules.
802	Cartagena á La Unión.	812	Jerez á Arcos de la Frontera.
803	Deva á Motrico.	813	Granollers á la Garriga.
804	Marquina á Ondárroa.	814	Oviedo á Pola de Siero.
805	Buitrago á Torrealevega.	815	Cervera á Tárrega.
806	Vera á Cuevas de Vera.	816	Fuente de Cantos á Fregenal.
807	Vera á Garrucha.	817	Torrealevega á Ontaneda.
808	Cúllar de Baza á Huéscar.	818	San Vicente de la Barquera á Comillas (particular).
809	Falset á Cornudella.	819	Zafra á Jerez de los Caballeros.
810	Algeciras á los Barrios.		

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

Dios guarde á V. muchos años. Madrid 26 de Septiembre de 1884.

El Director general.

GREGORIO CRUZADA VILLAAMIL.

SECCIÓN TÉCNICA

SERVICIO TELEGRÁFICO DE CAMPAÑA

Los Ingenieros militares no desistan de su propósito de organizar una sección telegráfica de campaña, según se deduce del decreto publicado en la *Gaceta* de 21 de Diciembre último, expedido en Guadalajara á 15 del propio mes, en virtud del cual se crea entre las secciones de tropa del arma de Ingenieros nada menos que un batallón de telegrafistas.

La primera disposición dictada sobre creación de telegrafistas militares fué la Real orden de 3

de Julio de 1874, por la cual se dispuso que en uno de los batallones del tercer regimiento hubiese dos compañías de telegrafistas con 250 plazas cada una y la dotación de Jefes, Oficiales y ganado correspondiente.

El resultado de los ensayos hechos en los diez años que han transcurrido desde aquella fecha no debe haber sido muy satisfactorio, puesto que en el preámbulo del reciente Real decreto citado se declara lo siguiente:

«Cierto es que ya existen en la actualidad dos pequeñas fracciones de tropa á las que estaban encomendadas estas importantes funciones (telégrafos y ferrocarriles); pero así por su número como por su organización, antes pueden consi-

derarse como ensayo para implantar los nuevos servicios en nuestras instituciones armadas, que como serio elemento de guerra, apto para responder oportunamente á sus fines y contribuir en su importante esfera á la defensa del país, ya que ni las dos compañías de Telégrafos podrian satisfacer las exigencias del más pequeño ejército en campaña, ni las dos de ferrocarriles prometerse la explotación y aun menos la construcción del más corto trayecto; ni obedecen en el conjunto de su organización al pensamiento de centralizar todos estos servicios, ni alistar el personal más propio para recibir la instrucción necesaria, ni tienen, en fin, el menor asomo de organización sus tropas de reserva, que, como el resto del Cuerpo, se encuentran en un estado verdaderamente embrionario y caótico.»

Nosotros, telegrafistas civiles, ignorábamos que hubiese tal *caos*, pero presumíamos que algún gran defecto de organización debía existir al observar que los mismos Jefes militares continuaban reclamando nuestros servicios en tiempo de guerra, con preferencia á los que debieran prestarles sus telegrafistas especiales; y si necesitáramos justificar esta afirmación, apelaríamos al testimonio de los Generales Duque de la Torre, Martínez Campos, Jovellar, Quesada, Ceballos, López Domínguez Gautier, Pavía y Alburquerque, Prendergast, Blanco, Laportilla, Cassola, Salamanca y otros muchos que han consignado en documentos oficiales honrosas declaraciones y entusiastas elogios de nuestro personal, que nosotros guardamos con gratitud y con amor como preciosos títulos del Cuerpo civil de Telégrafos.

Entre estos documentos hay uno que dice así:

«A la marcada y decidida cooperación, y á los importantes servicios que todos y cada uno de los individuos del Cuerpo de Telégrafos que he tenido á mis órdenes, me han prestado, ya con su buen servicio, ya con las continuas noticias de la situación del enemigo, ya construyendo nuevas líneas con notable economía y en tan pocas horas que parecían *fabulosas*, ya con su celo, inteligencia, reserva y discreción, fueron, en gran parte, debidos los resultados alcanzados en la guerra, en los puntos donde he ejercido mando, y por lo tanto, mis ascensos, mi crédito y el de mis tropas.»

El mismo bizarro General había declarado antes en una orden del día, al recibir el empleo de Mariscal de Campo, «que debía la faja, en primer lugar, al Cuerpo de Telégrafos; y, en segundo, á los soldados».

Prolija sería la tarea si hubiéramos de citar todas las campañas en que el Cuerpo de Telégrafos prestó eminentes servicios militares, desde la guerra de Africa hasta la última guerra civil; esto es, antes y después de la creación de la Tele-

grafia militar; y si hacemos esta indicación no es por mero galardón de nuestros servicios, ni menos por rebajar el mérito de los que con mejores deseos que fortuna han intervenido en la formación de aquella sección de guerra, sino porque nos conviene consignar estos hechos para demostrar la tesis que nos proponemos desarrollar en este artículo.

No debemos nosotros examinar las razones de interés militar que hayan podido impulsar al Ministro de la Guerra para concebir sus planes telegráficos, ni lo que éstos puedan contribuir á la seguridad del Estado y á la defensa del país; habituados por nuestra educación á la disciplina y fiel observancia de reglamentos, quizá no menos rigurosos que la ordenanza, respetamos y obedecemos toda disposición que emane de la superioridad, y cumpliremos lo que respecto á nosotros dispone el Real decreto citado; pero al hacerlo nos consideramos en el deber de llamar la atención del Gobierno por su propio interés, por el del servicio militar mismo y por el del país en general, sobre la conveniencia de que las disposiciones que se adopten para organizar el servicio telegráfico militar no afecten á la organización del civil. Más aún: que sin perjuicio de la Telegrafia militar, es conveniente que se concedan al Cuerpo de Telégrafos civil los recursos necesarios para proveerse de un material de campaña, de que hoy carece, para que, si algún día vuelven á ser necesarios sus servicios, no nos hallemos sin más recursos que nuestra buena voluntad, que no siempre basta para suplir la falta de medios materiales; siendo esto tanto más fácil, cuanto que, dada la aptitud y práctica de nuestro personal, necesitaremos muy poco para prometer grandes resultados.

De que ha de llegar ese caso, no abrigamos la menor duda; y si para demostrarlo no bastase la experiencia de lo pasado y la franca declaración consignada en el preámbulo del decreto que hemos transcrito, aduciríamos una sola consideración que creemos llevaría el convencimiento al ánimo de todo el que no esté preocupado por una idea preconcebida más ó menos halagüeña á sus deseos.

El servicio telegráfico, por su índole especial de precisión, de exactitud, de moralidad, de secreto, de premura, etc., reclama un organismo complicado en el cual cada individuo, desempeñando sus funciones, necesita aptitudes y destreza excepcionales que no se adquieren sino con larga, penosa y constante práctica. El telegrafista que sale de la Escuela perfectamente instruido en todos los ramos del servicio, conociendo los aparatos, diestro en la manipulación de los mismos y con algunos meses de práctica, es todavía

incapaz, no ya de ponerse al frente de la Estación más insignificante, pero ni aun de prestar servicio con responsabilidad en el aparato de menor trabajo.

La serenidad y la destreza que se necesitan para simultanear las múltiples operaciones que reclama el servicio de un aparato no se adquieren sino al cabo de mucho tiempo y después de transmitir y recibir muchos millares de telegramas, como sucede á nuestros Oficiales.

Por otra parte, los Jefes ó encargados de las Estaciones, familiarizados constantemente con los variados fenómenos que se presentan en la marcha ordinaria del servicio, ya por efecto de las averías que ocurren en las líneas ó en las Estaciones, ya como consecuencia de la influencia que ejercen sobre los conductores las descargas atmosféricas y las corrientes telúricas, así como los fenómenos de inducción y otros, no encuentran dificultades en la localización de las averías y restablecimiento de las comunicaciones, caso de interrupción; y aunque todo esto se halla sujeto á reglas sencillas, es sumamente difícil aplicarlas cuando se carece de práctica y experiencia. Pues bien; los Telegrafistas militares en tiempo de paz no tendrán jamás ocasión de adquirir esta aptitud y esta práctica, para lo cual, lo primero que se necesita es la obligación de ejercer diariamente y con responsabilidad un servicio en el cual se tengan que resolver instantáneamente los múltiples problemas ó incidentes que tienen lugar; y á pesar de todos los esfuerzos y de toda la inteligencia que se emplee en organizar un servicio especial militar, creemos que sucederá siempre lo que ha sucedido en los diez años de «ensayo» con las dos compañías existentes; esto es, que cuando llegue el momento en que la guerra reclame sus servicios, no se hallarán en condiciones de prestarle de un modo regular y perfecto, sin que el aumento de personal y material que ahora se propone produzca más resultado que aquel que obtenía cierto militar de quien se cuenta que cuando no alcanzaba al blanco un cañonazo ordenaba tirar dos.

Si se creyere que esta opinión nuestra es inspirada por un espíritu de Cuerpo exclusivo, podríamos citar como testimonio de autoridad la manifestada por altas Corporaciones y eminentes estadistas, que han opinado del mismo modo que nosotros; pero preferimos fundarnos en las razones expuestas.

Empero organícese como se quiera el servicio telegráfico militar, désele toda la importancia que se crea conveniente, consígnense en el presupuesto cuantas cantidades sean necesarias para personal, material y ganado: como telegrafistas civiles, nada tenemos que observar; pero no debe

olvidar el Gobierno que los resultados de la Telegrafía militar son de un éxito muy dudoso, al paso que los del Cuerpo de Telégrafos son seguros y están experimentados, y que sería lamentable que por organizar aquel servicio se perjudicase ó se desatendiese el civil, reconocido como uno de los ramos de nuestra administración mejor organizados.

Al tomar la pluma no nos hemos propuesto solamente llamar la atención del Gobierno sobre nuestros servicios y los que pueden prometerse de la Telegrafía militar, sino también desvanecer los recelos que pueden haber surgido entre algunos de nuestros compañeros por ciertas frases del decreto de 21 de Diciembre, en las cuales algunos espíritus suspicaces han creído observar una tendencia absorbente en daño de nuestra organización y menoscabo de nuestros derechos, lo cual, aunque no tuviere fundamento, podría causar indirectamente perjuicios al servicio, entibiando el celo y el amor á su profesión, que es el más poderoso estímulo de nuestros honrados funcionarios y al que se deben en gran parte esos esfuerzos que parecían «fabulosos» á los Jefes militares. Mas nosotros, que sabemos lo que nos ha costado organizar el servicio y los elementos que se necesitan para ello, estamos completamente tranquilos respecto á este punto, y no tememos la competencia de los Telegrafistas militares ni en la paz ni en la guerra; por el contrario, desde ahora les ofrecemos la más leal cooperación para cuando nos necesiten, y desde este oscuro rincón en donde vivimos entregados á nuestras modestas tareas y al estudio, puesto que la índole de nuestro servicio no nos permite concurrir á los círculos políticos en donde se fraguan las leyes y los grandes proyectos, sólo reclamamos que no por inofensivos se nos mantenga en el olvido en que yacemos, porque esto pudiera perjudicar al Estado; y hartas pruebas hemos dado de que sabemos justificar las partidas que figuran en el presupuesto de Telégrafos.

¡Qué satisfechos quedaríamos y cuán grandes resultados podríamos prometer al Gobierno si se nos concediera para material del Cuerpo siquiera la décima parte de lo que va á costar el nuevo batallón de telegrafistas militares!!

LA ILUSTRACIÓN DEL CUERPO

DE TELÉGRAFOS

«La ilustración y el engrandecimiento de
Cuerpo; la rapidez y la exactitud del servicio.»

Hé ahí, en pocas palabras, la constante preocupación y el solo anhelo del nuevo Jefe de la Sección, Sr. D. Francisco Mora y Carretero.

En sus conversaciones, en sus cartas, por todos los medios, por cualquier motivo, con cualquier pretexto, reitera á todos lo mismo; y se consagra con afán á inculcar en el ánimo de cuantos le rodean la necesidad imprescindible en que se hallan de ayudarle vigorosamente á realizar sus ideales en este punto, en vista de los rápidos progresos de la ciencia eléctrica y de las apremiantes y crecientes exigencias de la vida moderna.

En primer término, la ilustración: con ella vendrá todo lo demás.

Ya en 11 de Noviembre del año último, el respetable y sabio actual Inspector general señor D. José Galante y Villaranda había abierto, como dijimos oportunamente á nuestros lectores, y por encargo del Sr. Mora, á la sazón Jefe interino de la Sección, una clase práctica de mediciones eléctricas, cuya enseñanza es de inmensa trascendencia para todos, y en especial para los Jefes de reparaciones creados por la circular núm. 5, de 5 de Marzo de 1884 porque á éstos y á todos, repetimos, nos es absolutamente necesario adquirir la práctica de los modernos aparatos de precisión, tantos en número y tan variados en sus detalles.

Pero esto no era bastante á los anhelos del señor Mora: así es que, aprovechando los primeros momentos en que podía hacer valer su ya legítima iniciativa como Jefe de la Sección en propiedad, reunió en su despacho de la nueva Dirección general, calle de Claudio Coello, números 8 y 10, á mediados del finado Febrero, algunos individuos del Cuerpo que desinteresadamente se le habían ofrecido; y, después de brevísima discusión, porque á todos animaba la propia idea, quedaron establecidas y combinadas las siguientes asignaturas:

Director de los estudios.—Ilmo. Sr. D. José Galante y Villaranda.

Secretario de los mismos.—Sr. D. Angelo García Peña.

Aritmética.—Sr. D. Vicente Coromina y Marcellán.

Algebra.—Sr. D. Luis Lasala y Basco.

Geometría.—Sr. D. Antonio Usúa y Herrero.

Trigonometría.—Sr. D. Augusto Riquelme y O'Crowley.

Topografía.—Sr. D. Emilio Orduña y Muñoz.

Física.—Sr. D. Aurelio Vázquez Figueroa y Canale.

Química.—Sr. D. Angelo García Peña.

Mecánica.—Sr. D. Calixto Pardina y Esteban.

Telegrafía.—Sr. D. Eduardo Cabrera y Fernández.

Aparatos especiales.—Sr. D. Julián Alonso Prados.

Mediciones eléctricas.—Ilmo. Sr. D. José Galante y Villaranda.

Geografía.—Sr. D. Ricardo Zagala y Jáques.

Dibujo lineal y topográfico.—Sr. D. Antonio del Valle y Hernández.

Administración.—Sr. D. Serafin Cervellera y Fernández.

Contabilidad.—Sr. D. José Redonet y Romero.

Francés.—Sr. D. Ricardo Alinari y Obregón.

Inglés.—Sr. D. Primitivo Vigil y López Losada.

Alemán (primer curso).—Sr. D. Santiago Garrido y Pérez.

Alemán (segundo curso).—Sr. D. Patricio Peñalver y Boixados.

De estas clases, que se irán sucesivamente abriendo á medida que sea posible, excepto la de mediciones eléctricas, que ya lo está, como hemos dicho, desde el 11 de Noviembre anterior, unas se instalarán en el local de la Dirección general, calle de Claudio Coello, números 8 y 10, y otras en el de las Centrales telegráfica y telefónica, callejón de San Ricardo, núm. 3.

Las ventajas que de ellas han de reportarse, ya colectivamente por el Cuerpo de Telégrafos en masa, ya individualmente por el mayor número de sus funcionarios, son muchas y de gran trascendencia.

El nivel científico del Cuerpo subirá dentro de poco muchos grados; su valer, su importancia y la consideración en que se le tenga subirán también, y los Gobiernos le confiarán, como lo ha hecho el actual con la telefonía, sin recelo ni vacilación alguna, el establecimiento y la administración de todas aquellas aplicaciones de la electricidad sobre las cuales juzguen conveniente en lo sucesivo reservar al Estado el privilegio exclusivo de explotarias, entrando por este sendero en las anchas vías de su engrandecimiento.

Los Temporeros y Aspirantes que se preparan á verificar el examen para Aspirantes ú Oficiales segundos en las venideras convocatorias; los Oficiales que hayan de hacer su examen de ascenso á Jefes de Estación; los Subdirectores para el suyo á Directores de Sección (artículos 25 y 26 del Reglamento orgánico); y los demás individuos que deseen presentarse al de Telegrafía práctica; todos, en fin, cuantos quieran instruirse, hallarán en las referidas clases la enseñanza que deseen ó necesiten, sin otros gastos ni más desembolsos que el coste de los libros de texto y el de los utensilios absolutamente indispensables para el dibujo.

Y si llega un día en que pueda crearse la Escuela especial de Telégrafos, que es una de las más generalizadas aspiraciones que todos los del Cuerpo abrigamos, tendremos ya formado, con los compañeros que hoy van á explicarnos las asignaturas que quedan relacionadas, un ilustrado y respetable Cuerpo de profesores con que poder inaugurarla, y sobre el cual se levante el grandioso edificio de la ilustración del futuro

Cuerpo de Telégrafos; y quién sabe si del futuro Ministerio de Comunicaciones...

Figuran en el cuadro de enseñanzas que dejamos expuesto, después de las otras puramente científicas, las de Telegrafía, Aparatos especiales y Mediciones eléctricas, de carácter más práctico que teórico, y absolutamente necesarias si hemos de avanzar por el camino que nos lleve al mejoramiento de las condiciones de nuestras líneas y al uso de los aparatos de trasmisión y recepción más perfeccionados y más veloces, para conseguir en breve la mayor rapidez del servicio.

Geografía, Administración, Contabilidad: complementos indispensables de los conocimientos que debe poseer el buen funcionario de Telégrafos si ha de cumplir la misión que se le confía y desempeñar su cometido à perfecta conciencia de lo que hace, y como tienen derecho à esperar de él, así los Gobiernos como los particulares, y así en el servicio interior como en el internacional.

Vienen después los idiomas francés, inglés y alemán; y como el conocimiento de las lenguas extranjeras no es ya simplemente un adorno, sino que, dada la facilidad de las comunicaciones y de los transportes, se ha hecho una verdadera necesidad para todo jóven medianamente educado; como es preciso que se persuadan de esto nuestros lectores, y como existe en la Dirección general un beneficioso proyecto que se roza con este asunto, nos habremos de detener aquí algún tanto para ver si logramos excitar el celo de nuestros compañeros y despertar su afición hacia el estudio de los idiomas, sirviendo al propio tiempo las miras y los deseos de nuestro Centro superior directivo.

Es el caso, según parece, que el ilustrado y entendido Jefe del Negociado 5.º de la Dirección general, Sr. D. Vicente Coromina y Marcellán, consultando los expedientes instruidos en todo el año de 1883 sobre reclamaciones de reintegros de tasas por errores cometidos en los telegramas internacionales redactados en idiomas extranjeros, pocos aquéllos en número afortunadamente dado el muy crecido de éstos, lo cual, en último resultado, demuestra la bondad de nuestro servicio, llegó, sin embargo, à deducir, por medio de oportunas estadísticas, que debían atribuirse dichos errores al desconocimiento en que de los idiomas en que estaban redactados los telegramas se hallaban los funcionarios que servían los aparatos por donde se habían recibido y cursado.

Los despachos en que se cometieron errores en 1883 fueron 85, en esta forma: 31 en francés, 45 en inglés, ocho en alemán y uno en italiano.

Teniendo en cuenta que de los telegramas que circulan por nuestras líneas es mucho mayor el número de los que están redactados en francés

que en inglés, salta desde luego à la vista la desfavorable proporción en que estos últimos se encuentran; lo cual se explica perfectamente por el conocimiento que todos tenemos del francés, mientras que del inglés lo tienen muy pocos de nuestros funcionarios de trasmisión, por exigirse sólo à los Oficiales, y eso de no hace mucho tiempo à esta parte.

Todas las manifestaciones de la actividad humana exigen para su desarrollo, y à medida que adquieren importancia, el concurso de aptitudes diferentes en las personas que han de desempeñar las diversas funciones que las constituyen; y sólo por medio de una razonada división del trabajo puédense utilizar numerosas fuerzas sociales, que de otro modo se perderían, para conseguir en aquél la perfección y la economía.

Así sucede también en Telegrafía; y casi todas las Administraciones extranjeras, conformes en ésto, han reconocido que no era posible reunir un gran número de telegrafistas, en la aceptación general de esta palabra, que fuesen à la vez operadores, mecánicos, electricistas, contadores, políglotas, etc.; y han tratado, consiguiéndolo quizá alguna de ellas, de crear funcionarios especiales para cada uno de los servicios que forman, juntos, el especialísimo servicio de la Telegrafía.

A esto mismo debe tenderse en España; y el conocimiento de los idiomas extranjeros, que es una de las especialidades à que más han atendido otras naciones, es también la que más realce puede dar al Cuerpo de Telégrafos español, no sólo por la íntima relación en que nos vamos encontrando con aquéllas, sino porque la Estación telegráfica es tal vez el primer establecimiento público que suelen visitar los extranjeros al llegar à una población; y adquirirían bien triste idea de la ilustración de nuestro país si al acercarse à la taquilla para entregar un telegrama no encontrasen un funcionario con quien poder entenderse, à lo menos en francés, que es el lenguaje aceptado por los diplomáticos como internacional, bien que el inglés se va extendiendo mucho.

Expuesto por el Sr. Coromina al Sr. Mora este pensamiento, y acogido por el segundo con grande interés, se le dió forma en el oportuno expediente, que, informado ya por la Junta consultiva, espera su ultimación, que entendemos ha de ser favorable.

Dice la Junta que, haciéndose extensiva à otras especialidades la iniciativa tomada en este asunto, nos trazaríamos la senda única por donde hemos de llegar al perfeccionamiento del servicio. Las clases que ahora se establecen pueden llevarnos à la formación de esas especialidades; por modo mediato, para los electricistas, mecánicos,

contadores, etc.; de manera inmediata para los políglotas.

En la imposibilidad de exigir á todo el personal de trasmisión el perfecto conocimiento de los idiomas extranjeros, por ser cada vez más numeroso y estar dotado con cortísimos sueldos que presuponen la exigencia de cortísimos estudios, según sucede con los Temporeros; y atendiendo á que sólo en contado número de Estaciones, relativamente al de las abiertas en España, tiene verdadera importancia el servicio internacional, se crearán, por ahora, algunas plazas de revisores de inglés y alemán, y de intérpretes de francés, á lo que parece, con las condiciones que siguen:

Los aspirantes á estas plazas habrán de demostrar sus conocimientos mediante un riguroso examen;

Los que prueben poseer extensamente los idiomas inglés y alemán, ó sólo el inglés, ó sólo el alemán, recibirán por el servicio á que se les asigne una gratificación sobre su sueldo de 375 pesetas anuales por cada uno de los dos idiomas;

Los que prueben hablar correctamente el francés, el inglés y el alemán, ó sólo dos, ó sólo uno, de estos tres idiomas, recibirán por su nuevo servicio, y en la propia forma que los anteriores, 500 pesetas anuales por cada uno de aquéllos que hablen;

No se fijan las categorías que han de tener los individuos que pueden optar á estas gratificaciones, pero se desea que sirvan principalmente para el mejoramiento de la condición de los funcionarios de poco sueldo, como medio de estimular su amor al estudio y de recompensar el trabajo y la aplicación.

Pronto será un hecho realizado la importante apertura de las clases de que nos ocupamos al comienzo de este artículo; pronto, tal vez, lo sea también la creación de las plazas de que acabamos de ocuparnos.

Así inaugura sus tareas el nuevo Jefe de la Sección, el Ilmo. Sr. D. Francisco Mora y Carretero, el amigo de todos, de todos los que trabajen y estudien.

Ayudémosle, pues, con todas nuestras fuerzas; que quizá se han abierto para el Cuerpo de Telégrafos las puertas de su ilustración y de su engrandecimiento; ilustración y engrandecimiento que han de llevar el servicio á su mayor rapidez y á su perfecta exactitud, primera, y principalísima, atención de nuestro instituto.

SECCIÓN GENERAL

MISCELÁNEA

El teléfono universal de Ochorowicz.—Moderno procedimiento para islar las líneas.—Pita reformada por M. Warnon.—Un experimento de Edison.—Medio para conservar los postes.

En la sesión celebrada el 4 de Febrero último en París por la Sociedad internacional de electricistas se verificaron ensayos muy satisfactorios de un nuevo teléfono, que reproduce la voz con tal claridad y potencia emisiva, que todos los asistentes en espacioso salón oyeron á la vez las frases comunicadas por el correspondiente micrófono y repetidas por un solo teléfono, cuyo tamaño es menor aún que los de A. der. El inventor, M. J. Ochorowicz, se ha propuesto, y lo ha conseguido con su nuevo aparato, que la palabra, el canto y la música instrumental puedan transmitirse á distancia con limpieza y fuerza suficientes para que la ópera se pueda oír por varias personas sin necesidad de aplicarse el teléfono al oído. Ahora que la empresa de nuestro Teatro Real ha abierto ó se propone abrir un abono á domicilio, creemos ha de ser muy oportuno demos á conocer, aunque muy sucintamente, algunos detalles del teléfono Ochorowicz.

El sistema comprende un micrófono transmisor, de una disposición especial y nueva, sobre la cual se reserva aún el secreto su inventor, y un teléfono magnético receptor, cuyo imán es un cilindro de acero, hendido en la dirección de una de sus generatrices, quedando un espacio entre sus bordes de cinco á seis milímetros. Hacia la mitad de este cilindro están fijos dos núcleos de hierro dulce, de tres á cuatro milímetros de diámetro, y en éstos las dos bobinas. El conjunto se halla encerrado en una caja aplanada compuesta de dos placas delgadas de hierro, una colocada en la parte superior, frente á los núcleos, como en los demás teléfonos, y la otra en la posterior, atornillada por su centro al imán. Tiene esta segunda placa dos taladros de un diámetro mayor que los núcleos de hierro dulce, por donde los extremos inferiores de éstos pasan sin tocarla nunca, pudiéndose así mover libremente. Ambas placas, circulares y paralelas, están unidas entre sí por sus bordes exteriores por medio de una corona metálica. Resulta de esta disposición que las dos placas están aseguradas por un solo punto, que es el de la inferior atornillada al imán, constituyendo de este modo una caja vibrante muy elástica. Colocadas, como queda dicho, ambas bobinas en el interior de esta caja, cuando la corriente ondulatoria modulada por el transmisor

pasa por aquéllas, modificando su acción magnética, ya aumentándola ó bien disminuyéndola, la caja formada por las dos placas se contrae ó se dilata bajo la influencia de estas variaciones de intensidad, vibrando *toda en conjunto*. De esta circunstancia depende el poder emisor tan notable de este nuevo telégrafo.

Se puede utilizar también como trasmisor magnético, y hablar y oír sin aproximarse á la boca ni al oído, antes bien ejecutándolo á cierta distancia; pero los efectos no son tan poderosos como cuando se emplea el trasmisor microfónico.

Todos los experimentos verificados en la mencionada sesión obtuvieron éxito lisonjero, excepto el último, cuya causa explicó M. Ochorowicz diciendo que en su trasmisor microfónico, al cual había denominado termófono, ejerce cierta influencia el calor. En estos ensayos empleó pilas Leclanché, que estando en servicio hacía ya algún tiempo se habían polarizado, ocasionando el enfriamiento del micrófono y, como consecuencia, su desarreglo. Pero este inconveniente parece que no quita valor ni interés alguno al sistema, porque se remedia fácilmente empleando pilas Daniell.

**

Estudiando Mr. Adolfo Fortín Herrmann las ventajas é inconvenientes que en la práctica presentan así las líneas aéreas como las subterráneas y submarinas, ha propuesto, y parece está en vías de ensayo en Francia, la adopción de conductores de tal modo aislados, que, participando de las ventajas de las tres clases de líneas, no ofrezcan ninguno de sus inconvenientes. Al tratar de resolver tan inextricable problema empieza por hacerse los siguientes razonamientos. La línea aérea es, de todas las comunicaciones eléctricas, la más perfecta: la propagación de la electricidad por sus conductores es casi instantánea; pero en la práctica no da siempre el resultado que promete porque está sujeta á influencias atmosféricas y materiales que producen entorpecimientos en las transmisiones telegráficas, accidentes que se han tratado de remediar construyendo las líneas subterráneas. Estas, por efecto de su misma construcción, no se hallan expuestas á las contingencias de las aéreas; pero, en cambio, para aislar sus conductores ha sido necesario envolver cada uno tan herméticamente como ha sido posible, con materias aisladoras; de aquí han resultado fenómenos que perturban la transmisión, como la inducción, la carga electrostática, etc., sucediendo ó por tanto con las líneas submarinas. El problema se reduce, pues, á conservar los conductores aislados con su mejor dieléctrico, el aire atmosférico, y colocarlos al abrigo de todas las causas que perjudican á las

líneas aéreas. Mr. Fortín Herrmann cree que este resultado se puede conseguir introduciendo cada conductor en pequeños cilindros de madera, de bastante mayor diámetro que el del hilo para que una capa de aire quede en el interior, y tocándose aquellos unos á otros como las cuentas de un rosario, y el todo encerrado en un tubo ó envoltura de plomo, constituyendo una nueva clase de cable, que sería posible conducir en rollos ó coronas. Esta construcción permitiría establecerle indistintamente en el agua, bajo tierra, en alcantarillas ó al aire libre, quedando exentas de las influencias atmosféricas por una parte, y por otra (dice el autor del sistema), de la inducción y carga electrostática.

Algún optimismo encierra la bondad que Mr. Fortín Herrmann atribuye al nuevo procedimiento que propone para aislar los conductores; pero si en la práctica llegara á ser realizable, aparte de las ventajas expuestas habría también la importantísima de la economía de guttapercha, casi la única materia aisladora que da buenos resultados en la práctica, y cuya producción en los bosques de las islas de la Malasia va siendo cada día más escasa, siendo de temer que llegue totalmente á agotarse.

**

Entre las varias modificaciones introducidas en los diferentes tipos de pilas, tenemos que registrar hoy la realizada por M. Jules Warnon en la de Leclanché, á fin de simplificar su fabricación y obtener un elemento más constante y de menor resistencia interior; condiciones especialmente necesarias para funcionar los transmisores telefónicos de carbón.

En esta pila perfeccionada constituye el polo positivo una lámina de carbón, como en la de Leclanché, pero teniendo en su parte central un agujero para colocar en dirección trasversal, por lo tanto, un cilindro de carbón de cuatro á cinco centímetros de longitud. La mezcla de menudos pedazos de grafito y peróxido de manganeso, en vez de formar aglomerados, está encerrada en dos saquitos de lona aplicados á ambas caras de la lámina de carbón y sujetos á ésta con unos cordoncitos de cáñamo. Los dos extremos del cilindrito trasversal penetran en los saquitos, estableciendo de este modo la comunicación eléctrica entre la lámina y la mezcla despolarizante. La tela de los sacos ha de ser poco tupida, y hasta es conveniente empaparla en un baño de betún de Judea ó en otra sustancia propia para impedir que el tejido se cierre demasiado, evitándose así que asciendan las sales y que los cristales se adhieran á los saquitos. Los zines pueden emplearse ó en forma de cilindros ó en láminas. Según M. Mour-

lon, las pilas Warnon tienen, á dimensiones iguales á las de Leclanché, una fuerza electromotriz en voltas de 1,56 y una resistencia interior de 1,3 ohms, siendo las constantes respectivas de aquella 1,48 y 2. Esta diferencia en las constantes de ambas pilas proviene de que en la construcción de los aglomerados de grafito y carbón se mezcla un aglutinante, que generalmente es goma laca, el cual aumenta la resistencia y disminuye algo la acción despolarizante. Además M. Warnon somete á una preparación especial el manganeso que emplea en la pila reformada, de la que ha construído tres modelos de 9, 10 y 15 centímetros de altura cada uno.

* *

En la última exposición de Filadelfia llamó especialmente la atención de los electricistas un sencillo aparato construído por Edison para demostrar la conductibilidad eléctrica del vacío. Reducíase aquí á una lámpara incandescente del tipo usual, y debajo del arco formado por el filamento, una lámina aislada de platino, pero en comunicación con una borna de un galvanómetro muy sensible. La corriente eléctrica de un generador cualquiera, de una pila, por ejemplo, al pasar al filamento producía la incandescencia como de ordinario sucede; si entonces se ponía en comunicación con el polo positivo de la misma pila la otra borna del galvanómetro, su aguja experimentaba una desviación, lo que parece demostrar que el aire excesivamente rarificado es buen conductor de la electricidad. Este curioso fenómeno puede tener importancia en el estudio de los meteoros eléctricos y explica algunos efectos de las nubes tempestuosas, según se encuentran á mayor ó menor altura y, por consiguiente, en una atmósfera más ó menos enrarecida.

* *

Aunque son muchos los medios propuestos y ensayados para la mayor duración de los postes de madera, mencionaremos otros dos que aconseja el *Timber Trades Journal*, que por cierto no nos parecen nuevos. Puesto que los postes donde más sufren y por donde perecen es por la parte situada á flor de tierra, sería conveniente, dice, rodearlos en aquel punto con unas láminas de zinc de doce pulgadas de longitud; una mitad quedaría debajo de la tierra y la otra al descubierto, opinando que así estarían preservados de la acción desintegrante de las aguas de las lluvias que bajando por el poste se depositan á su pie. También opina el mismo periódico que podrían evitarse aquellos perjudiciales efectos calzando los postes en toda su circunferencia con cuñas que sobresalieran igualmente seis pulga-

das sobre flor de tierra, entrando debajo otro tanto; porque rodeados de este cerco de madera, la acción perjudicial de la humedad atacaría y destruiría antes las cuñas, que estarían en contacto con la tierra, que al poste mismo. Como es grande el consumo de esta clase de material, acogemos con interés todo procedimiento que tienda á aumentar su duración.

V.

La viuda del difunto Jefe de Estación Sr. Conde ha presentado ya la reclamación, de que tienen conocimiento nuestros compañeros, ante la Sección de lo Contencioso del Consejo de Estado, la cual se compone de los señores siguientes:

Presidente, Excmo. Sr. D. Juan de la Concha Castañeda.

Vocales, Excmo. Sr. D. Gabriel Enríquez, Excelentísimo Sr. D. Ángel María Dacarrete, Excmo. Sr. Marqués de la Fuensanta del Valle y Excmo. Sr. D. Enrique Cisneros.

Publicamos los anteriores nombres por creer conveniente que nuestros activos compañeros conozcan las ilustradas personas de cuyo fallo depende la importante cuestión que tanto afecta al Cuerpo de Telégrafos.

Las dos Reales órdenes de 25 de Noviembre de 1884, que resuelven la cuestión de pases y equipajes en el sentido de nuestros artículos *Relaciones entre el Cuerpo de Telégrafos y las Empresas de las vías férreas*, y que fueron insertas en la sección oficial de nuestro número de 1.º de este año, han sido publicadas en la *Gaceta* de 22 del pasado mes de Febrero, y obligan, por tanto, á ser cumplidas sin excusa alguna por las mencionadas Empresas y Compañías de ferrocarriles.

Por defunción del Director de tercera clase D. Benito del Campo y Diez ha correspondido ascender al Subdirector de primera D. José Aparicio; y como éste no ocupa plaza por hallarse disfrutando de licencia ilimitada, asciende en su lugar D. José Martínez Zapata, pasando además á Subdirector de primera el de segunda D. Gregorio Luján, á Subdirector de segunda el Jefe de Estación D. Lorenzo León y Marín, á Jefe de Estación el Oficial primero D. Ramón García López, y no ocupando éste plaza por hallarse con licencia, cubre la anterior vacante D. Antonio Méndez Díaz; y asciende, por último, á Oficial primero, el segundo D. Agapito Pérez y López.

Ha obtenido Real licencia para contraer matrimonio el Subdirector de segunda D. Fructuoso Mora. También la ha obtenido para igual ceremonia el Oficial primero D. Celedonio Bada.

Ha sido jubilado por inutilidad física notoria el Director de primera clase D. Rafael Bonavent.

Por la vacante ocurrida á consecuencia de la jubilación de D. José María Ibáñez Eguinaga, ha sido pro-

movido al empleo de Jefe de Estación el Oficial primero D. Antonio Barrientos, cubriendo la plaza que éste deja el Oficial segundo D. José Camino.

Por exceso de original nos vemos privados, á pesar nuestro, de publicar en este número un importante artículo, con su grabado correspondiente, de D. Cástor Aguilera, titulado «Corrientes bifurcadas». También tenemos pendiente de publicación un artículo sobre *pararrayos*, y otros varios trabajos de interés para el Cuerpo de Telégrafos.

Al dar cuenta en nuestro número anterior del valioso donativo á favor de las víctimas de los terremotos de Andalucía hecho por las dos Compañías *India Rub-*

ber Gulla-Percha and Telegraph Works y *Spanish National Submarine Telegraph*, cometimos una omisión que conviene rectificar en loor de las dos citadas Compañías.

El donativo consistió en 160 libras esterlinas (4.050 pesetas 72 céntimos), correspondiendo, por tanto, á cada una de ellas más de las 2.000 pesetas que hicimos figurar en nuestra noticia como rasgo caritativo de las dos juntas.

Valga la rectificación, y agradezcamos una vez más á dichas sociedades el noble desprendimiento que á favor de las desgracias españolas han tenido.

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DE M. MINESA DE LOS RÍOS
Calle de Miguel Servet, 13

MOVIMIENTO del personal durante el mes de Febrero último.

TRASLACIONES.

CLASES.	NOMBRES.	PROCEDENCIA.	DESTINO.	OBSERVACIONES.
Aspirante seg.º	D. Primitivo Domínguez Moreno	Málaga.....	Lorca.....	Por razón del servicio.
Idem.....	José García Barona.....	Lorca.....	Cúllar de Baza.	Accediendo á sus deseos.
Idem primero..	Francisco Delgado é Iribarren	Licencia.....	D.éion general.	Idem id. id.
Idem segundo..	Mariano Arqueroy y Luna...	Talavera.....	Central.....	Idem id. id.
Idem primero..	Bartolomé Binimelis y Vi-			
	cens.....	Licencia.....	Barcelona.....	Idem id. id.
Oficial primero..	Diego Maclellé y de la Chica	Sabadell.....	Barcelona.....	Por razón del servicio.
Idem.....	Rafael García Borroños.....	Cúllar de Baza.	Granada.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Manuel Coronel Molina.....	Alicante.....	Barcelona.....	Pernuta.
Aspirante.....	Pedro Morales Araeil.....	Barcelona.....	Alicante.....	
Director de 2.º	Rafael Sáenz y Romero.....	Valencia.....	Central.....	Accediendo á sus deseos.
Oficial segundo..	Lucinio San Román y Mora.	Padrón.....	Lago.....	Idem id. id.
Director de 3.º	Gregorio Pascual Ucelay....	Zaragoza.....	D.éion general.	Idem id. id.
Idem.....	Federico Sánchez Contreras.	Pontevedra.....	Cartagena.....	Idem id. id.
Inspector distrito	Francisco Pérez Blanca.....	Sevilla.....	D.éion general.	Por ascenso.
Idem.....	Félix Garay y Elorza.....	San Sebastián.	Idem.....	Idem id. id.
Oficial segundo..	José María Espresati y Quin-			
	tero.....	Novelda.....	Cocentaina.....	Por razón del servicio.
Aspirante.....	José Girones Molina.....	Cocentaina.....	Novelda.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	José Graña y Graña.....	Santiago.....	Bilbao.....	Por razón del servicio.
Idem.....	José García Arechandieta....	Gijón.....	Llanes.....	Idem id. id.
Idem.....	Natalio Oliveras Pérez.....	Barcelona.....	Valencia.....	Idem id. id.
Idem.....	Félix Mugurosa.....	Bilbao.....	Barcelona.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	José López Huertas.....	D.éion general.	Central.....	Idem id. id.
Idem.....	Isaac Figueras y Girón.....	Central.....	D.éion general.	Idem id. id.
Oficial primero..	Jenaro Junquera y Plá.....	Gijón.....	Bilbao.....	Por razón del servicio.
Subdirector 1.º	Pablo Meribuela y Salgado...	Gijón.....	Santander.....	Idem id. id.
Oficial segundo..	Manuel González Garcirubio	Cabeza del Buey	Almadén.....	Accediendo á sus deseos.
Oficial primero..	Sandalio Calderón Sánchez.	Almadén.....	Cabeza del Buey	Por razón del servicio.
Oficial segundo..	Rafael Gallegos Jiménez.....	Barcelona.....	Valencia.....	Idem id. id.
Oficial primero..	Rafael García Vilaret.....	Central.....	Barcelona.....	Accediendo á sus deseos.
Subdirector 2.º	Fructuoso Mora y Carretero.	Idem.....	D.éion general.	Idem id. id.
Idem.....	Miguel Moreno y Carruchaga	D.éion general.	Central.....	Idem id. id.
Oficial primero..	Baltasar Pedret y Boyo.....	Gandesa.....	Tortosa.....	Por razón del servicio.
Idem.....	Manuel Fernández Uzaola....	Palencia.....	Alicante.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Mariano Ayllón Santamaría.	Soria.....	Valladolid.....	Idem id. id.
Idem.....	Fermin Ayllón Santamaría.	Alicante.....	Soria.....	Idem id. id.
Subdirector 1.º	Justo Sánchez Peralta.....	Sevilla.....	Central.....	Idem id. id.
Jefe de Estación	Ricardo Corral y Rebellón....	Central.....	Pontevedra.....	Idem id. id.
Jefe de Centro..	Francisco Luceño y Bulgarini	Licencia.....	Sevilla.....	Por razón del servicio.
Director de 2.º	Enrique Iturriga y Clanzay.	Idem.....	Central.....	Idem id. id.