

# REVISTA DE TELEGRAFOS.

## PRECIOS DE SUSCRICION.

En España y Portugal 6 rs. al mes.  
En el Extranjero y Ultramar 8 rs. id.

## PUNTOS DE SUSCRICION.

En Madrid, en la Redaccion y Administracion, calle de la Aduana, núm. 8, cuarto 3.º  
En Provincias, en las estaciones telegráficas,

Del *Journal Telegraphique*, periódico que se publica en Berna por la Oficina internacional de las Administraciones telegráficas, tomamos el siguiente artículo, curioso por los importantes datos oficiales que contiene:

### ESTADISTICA GENERAL.

El reglamento anexo al Convenio de París revisado (art. XXXIII) recomienda á la Oficina internacional que utilice los documentos estadísticos que se ponen á su disposicion, para el *Journal Telegraphique*, cuya redaccion se le confia por el artículo 61 del precitado Convenio.

Conformándonos con las intenciones de los miembros de la Conferencia de Viena, principiámos hoy la publicacion de la estadística general, que constituye uno de los importantes trabajos de nuestra Oficina. Hecha con los datos oficiales proporcionados por todas las Administraciones con arreglo á un mismo plan, esta estadística abraza todo el período comprendido desde la inauguracion del ser-

vió telegráfico en los Estados europeos, hasta el año de 1869 inclusive. Los dos primeros cuadros que insertamos hoy comprenden lo concerniente á la red propiamente dicha, es decir, la extension kilométrica de las líneas y de los hilos conductores, año por año, para cada Administracion. Harémos aparecer sucesivamente en otros números de nuestro periódico la série de cuadros que forman la estadística general, remiendi en lo posible, en un mismo número, todos los datos relativos al mismo objeto.

Aunque nada hemos descuidado para recoger todos los documentos necesarios, esta estadística es aún, y forzosamente será siempre, más ó menos incompleta. No en todos los países se han hecho trabajos de esta naturaleza; en algunas Administraciones ni aun principiaron con el servicio; y en las demás se han hecho con arreglo á distintos planes, que no presentan siempre los mismos datos. Fácil es pues comprender que la reunion y coordinacion de todos estos datos han de presentar, sobre todo en los primeros tiempos, muchos vacíos.

I. Red.—A. Longitud de las líneas de la Red en kilómetros.

| ESTADOS.                                 | 1849    | 1850    | 1851     | 1852    | 1853    | 1854    | 1855    | 1856    | 1857       | 1858    | 1859    | 1860    | 1861    | 1862    | 1863     | 1864     | 1865     | 1866     | 1867     | 1868         | 1869     |
|------------------------------------------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------|----------|
| Alemania del Norte.....                  | 2151,80 | 2443,41 | 2903,23  | 3335,29 | 3747,40 | 4182,63 | 4544,01 | 5338,09 | 5892,00    | 7057,46 | 7270,42 | 7702,70 | 8481,80 | 9712,78 | 11512,87 | 13013,42 | 14447,71 | 15110,83 | 22003,27 | 23614,18     | 24986,80 |
| Austria y Hungría.....                   | 1645    | 3029,5  | 3562,3   | 4185,9  | 5007,7  | 6417,5  | 7066,8  | 8167,1  | 8888,4     | 9981,7  | 11368,9 | 12812,8 | 13224,6 | 14433,3 | 16502    | 17169,3  | 18094,6  | 19617,7  | 20868,7  | 23428,6      | 10204,7  |
| Baden (P).....                           | —       | —       | 281,5    | 283     | 286,7   | 266,7   | 464,4   | 469,6   | 633,7      | 853,5   | 990,4   | 1053,5  | 1235,3  | 1252,6  | 1383     | 1390,4   | 1493,3   | 1549,7   | 1645,9   | 1852,6       | —        |
| Baviera.....                             | —       | 501     | 141      | 796     | 928     | 1074    | 1195    | 1213    | 1231       | 1234    | 1239    | 1261    | 1264    | 1276    | 1740     | 1992     | 1949     | 1904     | 1970     | 2364         | 5015,05  |
| Bélgica.....                             | —       | —       | 41       | 572     | 698     | 726     | 784     | 801     | 888        | 1057    | 1419    | 1468    | 1727    | 1890    | 2647     | 2988     | 3220     | 3519     | 3880     | 4079         | 4219     |
| Dinamarca.....                           | —       | —       | —        | —       | —       | 567     | 567     | 1166    | 1166       | 1160    | 1219    | 1635    | 1978    | 1990    | 2071     | — (1)    | 1536     | 1440     | 1328     | 1735         | 1818     |
| España.....                              | —       | —       | —        | —       | —       | —       | 713 (1) | 893     | 4775       | 6560    | 6573    | 7215    | 8280    | 8828    | 10001    | 10918    | 11283    | 10153    | 10804    | 11437        | 11220    |
| Estados de la Iglesia.....               | —       | —       | —        | —       | 141 (1) | 141     | 726     | 734     | 734        | 734     | 817     | 1432    | 472     | 566     | 632      | 635      | 670      | 680      | 683      | 645          | 673      |
| Francia (1).....                         | —       | —       | 2133 (2) | 3548    | 7175    | 9344    | 10803   | 11265   | 11430      | 13030   | 15800   | 22019   | 23737   | 25886   | 26684    | 27859    | 29669    | 32228    | 35157    | 38124        | 42950    |
| (Red Metropolitana)                      | —       | —       | —        | —       | —       | —       | —       | —       | —          | —       | —       | —       | —       | —       | —        | —        | —        | —        | —        | —            | —        |
| Gran-Bretaña (Indo-Europea e India)..... | —       | —       | —        | —       | —       | —       | —       | —       | —          | —       | —       | —       | —       | —       | 2339 (1) | 3337 (1) | 3847 (1) | 3847 (1) | 3847 (1) | 3883 (1)     | —        |
| Grecia.....                              | —       | —       | —        | —       | —       | —       | —       | —       | —          | —       | —       | —       | —       | —       | —        | —        | —        | —        | —        | —            | 22904    |
| Italia (1).....                          | —       | —       | —        | —       | —       | —       | —       | —       | —          | —       | —       | 9860    | 11995   | 13038   | 13986    | 14185    | 14478    | 15438    | 15976    | —            | —        |
| Luxemburgo.....                          | —       | —       | —        | —       | —       | —       | —       | —       | —          | —       | —       | —       | —       | —       | —        | —        | —        | —        | —        | —            | —        |
| Noruega.....                             | —       | —       | —        | —       | —       | 68      | 827     | 842     | 1396       | 2433    | 2399    | 2599    | 2790    | 2803    | 3118     | 3316     | 3401     | 3879     | 4204     | 4612         | —        |
| Países Bajos (1).....                    | —       | —       | —        | 170 (2) | 285,5   | 303,75  | 997,3   | 1048,6  | 1091,8     | 1100,6  | 11278,4 | 1911,7  | 1622,4  | 1651,3  | 1834,3   | 1949,6   | 1971,8   | 2197,4   | 2328,3   | 2540,4       | 2814,4   |
| Persia.....                              | —       | —       | —        | —       | —       | —       | —       | —       | —          | —       | —       | —       | —       | —       | —        | —        | —        | —        | —        | —            | —        |
| Portugal.....                            | —       | —       | —        | —       | —       | —       | —       | —       | 787,50 (1) | 1378    | 1600    | 2060    | 2100    | 2137,50 | 2150     | 2200     | 2875     | 3075     | 3000 (2) | 2849,408 (2) | —        |
| Rumania.....                             | —       | —       | —        | —       | —       | 383 (1) | 878     | 1169    | 1412       | 1619    | 2102    | 2389    | 2779    | 2929    | 2929     | 3000     | 3040     | 3040     | 3040     | 3040         | 3211     |
| Rusia.....                               | —       | —       | —        | —       | —       | —       | —       | —       | 7814       | 9982    | 15272   | 17574   | 20836   | 24285   | 28112    | 34032    | 33752    | 37068    | 37648    | 39930        | —        |
| Sérvia.....                              | —       | —       | —        | —       | —       | —       | —       | —       | —          | —       | —       | —       | —       | —       | —        | —        | —        | —        | —        | —            | —        |
| Suecia.....                              | —       | —       | —        | —       | 70      | 961     | 2080    | 2865    | 3975       | 4487    | 4720    | 4795    | 4743    | 5953    | 5287     | 5521     | 5640     | 6067     | 6030     | 6331         | —        |
| Suiza (1).....                           | —       | —       | —        | 1920    | 1942    | 1968    | 2178    | 2406,6  | 2459,8     | 2472    | 2683    | 2880    | 2990    | 3172,8  | 3192     | 3321     | 3432     | 3559     | 3870     | 4237,8       | 4858,6   |
| Turquia.....                             | —       | —       | —        | —       | —       | —       | —       | —       | —          | —       | —       | —       | —       | —       | —        | —        | —        | —        | —        | —            | 25,737   |
| Wurtemberg.....                          | —       | —       | —        | —       | —       | —       | —       | —       | —          | —       | —       | —       | —       | —       | —        | —        | —        | —        | —        | —            | —        |

OBSERVACIONES.

**Alemania del Norte.**—(1) Las redes telegráficas de Hannover, Slesvig, Holstein, Nassau y Sajonia se anexionaron á la telegrafía prusiana en 1837.—(2) En 1868 se reunieron en una sola todas las redes telegráficas formando la red de la Confederación de la Alemania del Norte.

**Austria y Hungría.**—(1) La red de Hungría y Transilvania figura en el número total por 6277,4 kil.—(2) La red de Hungría y Transilvania, aumentada con la de Croacia, que fué incorporada al reino de Hungría en el mes de Abril de 1868, figura por 8169,25 kil., de los que 5120,67 kil., pertenecen á Compañías privadas.—(3) 2604,6 kil., pertenecen á Compañías privadas.

**Baden.**—(1) Se comprenden en estas indicaciones las

líneas de Baden situadas en territorios de Wurtemberg y Suiza.

**Dinamarca.**—(1) No puede indicarse la situación de 1864, por las modificaciones que sufrió á consecuencia de la guerra.

**España.**—(1) La primera línea se estableció de Madrid á Irún y Bilbao. El servicio telegráfico se inauguró en España el 1.º de Mayo de 1855.

**Estados de la Iglesia.**—El servicio telegráfico principió el 1.º de Octubre de 1855.

**Francia.**—(1) No comprendiendo las líneas de las Compañías de ferro-carriles.—(2) El 29 de Noviembre de 1868 se dió en Francia la primera ley sobre el servicio telegráfico privado; pero no tuvo aplicación hasta el 1.º de Marzo de 1851.—(3) Esta cifra se descompone en: Líneas

de áreas de la Administración 40942 kil. 672<sup>m</sup> Red sematérica 1423 kil. Cables submarinos 571 kil. Tubos atmosféricos 4 kil. 257<sup>m</sup>

**Gran Bretaña.** (Red Indo-Europea).—(1) Estas cifras se reparten.

1863 1864 1865 1866 1867 1868

Cables submarinos..... 1081 2179 2189 2430 2189 2195

Líneas aéreas..... 658 658 658 658 658 658

**Italia.**—(1) No han podido reunirse los datos anteriores á 1861 á consecuencia de la situación política que existía antes de esa época. El primer servicio de telegrafía se inauguró en Italia el mes de Diciembre de 1847, en Pisa y Liorna.

**Países Bajos.**—No se tiene en cuenta el servicio de las Compañías de ferro-carriles.—(2) Las líneas se abrieron

á la correspondencia privada el 1.º de Diciembre de 1852.

**Portugal.**—(1) La telegrafía eléctrica se estableció en Portugal en 1855; pero los datos más antiguos sólo llegan á la última parte del año 1857, porque hasta el 19 de Julio de dicho año se trasmitió gratuitamente todo el servicio nacional: el servicio de la correspondencia internacional no principió hasta el 25 de Setiembre.—(2) La disminución sobre el año precedente procede de que algunas líneas fueron montadas de nuevo colgando sus hilos en postes ya colocados.

**Rumania.**—(1) Las primeras líneas se construyeron en 1854.

**Suiza.**—(1) No comprendiendo las líneas de ferro-carriles.—(2) Las líneas de ferro-carriles comprenden además 1585 kil.

I. Red.—B. Kilómetros

| ESTADOS.                    | 1849    | 1850    | 1851    | 1852    | 1853    | 1854    | 1855     | 1856     | 1857    |
|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|---------|
| Alemania del Norte.....     | 2451,80 | 2648,20 | 3455,49 | 6816,98 | 6327,03 | 7736,83 | 10227,73 | 12668,01 | 14693,5 |
| Austria y Hungría.....      | 1645    | 3149    | 3693,6  | 4363,7  | 5429,2  | 6859    | 9766,9   | 11075,8  | 12697,1 |
| Baden (1).....              | —       | —       | 298,5   | 300     | 485,6   | 775,6   | 963,7    | 968,9    | 1210,1  |
| Baviera.....                | —       | 800     | 1030    | 1032    | 1162    | 1367    | 1482     | 2388     | 2402    |
| Bélgica.....                | —       | —       | 1001    | 1597    | 2100    | 2480    | 2584     | 2681     | 3014    |
| Dinamarca.....              | —       | —       | —       | —       | —       | 644     | 614      | 2890     | 2890    |
| España.....                 | —       | —       | —       | —       | —       | 1426    | 1766     | 9494     | 9494    |
| Estados de la Iglesia.....  | —       | —       | —       | —       | 282     | 282     | 837      | 837      | 837     |
| Francia (1).....            | —       | —       | —       | —       | —       | —       | —        | —        | —       |
| { Red Metropolitana         | —       | —       | —       | —       | —       | —       | —        | —        | —       |
| Gran-Bretaña } Indo-Europea | —       | —       | —       | —       | —       | —       | —        | —        | —       |
| } India.....                | —       | —       | —       | —       | —       | —       | —        | —        | —       |
| Grecia.....                 | —       | —       | —       | —       | —       | —       | —        | —        | —       |
| Italia.....                 | —       | —       | —       | —       | —       | —       | —        | —        | —       |
| Luxemburgo.....             | —       | —       | —       | —       | —       | —       | —        | —        | —       |
| Noruega.....                | —       | —       | —       | —       | —       | 136     | 993      | 1143     | 2168    |
| Países-Bajos.....           | —       | —       | —       | 170     | 495     | 1407    | 1756,8   | 1928,5   | 2553,4  |
| Persia.....                 | —       | —       | —       | —       | —       | —       | —        | —        | —       |
| Portugal.....               | —       | —       | —       | —       | —       | —       | —        | —        | 1362    |
| Rumania.....                | —       | —       | —       | —       | —       | 383     | 935      | 1229     | 1472    |
| Rusia.....                  | —       | —       | —       | —       | —       | —       | —        | —        | 10821   |
| Sérvia.....                 | —       | —       | —       | —       | —       | —       | —        | —        | —       |
| Suecia.....                 | —       | —       | —       | —       | 70      | 1031    | 2400     | 3759     | 5376    |
| Suiza (1).....              | —       | —       | —       | 1920    | 2400    | 2424    | 2652     | 3157,8   | 3378    |
| Turquia.....                | —       | —       | —       | —       | —       | —       | —        | —        | —       |
| Wurtemberg.....             | —       | —       | —       | —       | —       | —       | —        | —        | —       |

OBSERVACIONES.

*Alemania del Norte.*—(1) Véanse observaciones 1 y 2 del cuadro anterior.

*Austria y Hungría.*—(1) La red de la Administración de Hungría está comprendida en las indicaciones de 1867 y 1868 por las cifras siguientes:

1867: 16.898 kil. 620 m.

1868: 20.707 kil. 650 m.

(2) La cifra de 1869 comprende 3.232 kil. 950 m de hilo correspondiente á los ferro-carriles.

*Baden.*—(1) Véase observación 1 del cuadro anterior.

*Dinamarca.*—(1) Véase observación 1 del cuadro anterior.

*Francia.*—(1) No se comprenden en estas indicaciones los hilos de las Compañías de ferro-carriles.—(2) No

de hilos conductores.

| 1858     | 1859                 | 1860     | 1861                 | 1862     | 1863                | 1864                | 1865                | 1866                | 1867                    | 1868                    | 1869                    |
|----------|----------------------|----------|----------------------|----------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 17674,44 | 20114,88             | 22172,44 | 25128,57             | 28892,74 | 35176,74            | 40615,60            | 45480,89            | 49849,70            | 72438,49 <sup>(1)</sup> | 77208,07 <sup>(1)</sup> | 79553,53                |
| 18229,5  | 17803,2              | 20181,9  | 21633,7              | 24675,2  | 39135,3             | 33665               | 40708,3             | 43181,2             | 48132,7 <sup>(1)</sup>  | 54832,3 <sup>(1)</sup>  | 21868,42 <sup>(2)</sup> |
| 1400,7   | 1664,4               | 1741,5   | 2125,3               | 2144,4   | 2823,7              | 3060,6              | 3301,5              | 3423                | 3693,3                  | 3813,5                  | —                       |
| 2402     | 2427                 | 2519     | 2519                 | 2532     | 3566                | 4368                | 4580                | 4482                | 4730                    | 6336                    | 14808,30                |
| 3324     | 3843                 | 4111     | 4493                 | 4803     | 6238                | 7118                | 8693                | 9869                | 11910                   | 12872                   | 13382                   |
| 2602     | 2902                 | 4168     | 4593                 | 4662     | 5376                | — <sup>(1)</sup>    | 3477                | 3002                | 3698                    | 4563                    | 4883                    |
| 13048    | 13535                | 14857    | 16183                | 20310    | 22879               | 24670               | 25789               | 23742               | 24135                   | 28138                   | 28514                   |
| 798      | 911                  | 1865     | 613                  | 769      | 802                 | 805                 | 855                 | 874                 | 913                     | 880                     | 910                     |
| —        | 45914 <sup>(*)</sup> | 89976    | 69847                | 85114    | 80327               | 95086               | 99574               | 110517              | 110483                  | 108850                  | 116347 <sup>(*)</sup>   |
| —        | —                    | —        | —                    | —        | —                   | —                   | —                   | —                   | —                       | —                       | —                       |
| —        | —                    | —        | —                    | —        | 2997 <sup>(1)</sup> | 3595 <sup>(1)</sup> | 3405 <sup>(1)</sup> | 3505 <sup>(1)</sup> | 3505 <sup>(1)</sup>     | 3511 <sup>(1)</sup>     | —                       |
| —        | —                    | —        | —                    | —        | —                   | —                   | —                   | —                   | —                       | —                       | 37939                   |
| —        | —                    | —        | —                    | —        | —                   | —                   | —                   | —                   | —                       | —                       | —                       |
| —        | —                    | —        | 15900 <sup>(1)</sup> | 23960    | 20278               | 28185               | 36716               | 33220               | 43200                   | 47154                   | —                       |
| —        | —                    | —        | —                    | —        | —                   | —                   | —                   | —                   | —                       | —                       | —                       |
| 3112     | 3284                 | 3284     | 3498                 | 3543     | 3972                | 4171                | 4294                | 4916                | 5655                    | 6801                    | 7037,1                  |
| 2873,4   | 2850,9               | 3525,9   | 3704,3               | 3911,8   | 4605,2              | 5085,1              | 5488,2              | 6268,7              | 6871                    | 8522,2                  | 9797,2                  |
| —        | —                    | —        | —                    | —        | —                   | —                   | —                   | —                   | —                       | —                       | —                       |
| 2100     | 2312,50              | 2750     | 2825                 | 2881,25  | 2900                | 2925                | 4175                | 4750                | 5000                    | 5342,715                | —                       |
| 1679     | 2222                 | 2599     | 2899                 | 2899     | 3049                | 3049                | 3240                | 3550                | 3690                    | 4090                    | 4201                    |
| 12959    | 18279                | 27049    | 34489                | 38814    | 48930               | 60156               | 65874               | 71495               | 72626                   | 76127                   | —                       |
| —        | —                    | —        | —                    | —        | —                   | —                   | —                   | —                   | —                       | —                       | —                       |
| 5990     | 6223                 | 6238     | 6703                 | 8098     | 8810                | 9744                | 10594               | 13770               | 14768                   | 18200                   | —                       |
| 2480     | 3840                 | 4104     | 4224                 | 4680     | 4960                | 5481                | 5990,4              | 6600                | 7445                    | 9026,7                  | 9878,1                  |
| —        | —                    | —        | —                    | —        | —                   | —                   | —                   | —                   | —                       | —                       | 12732                   |
| —        | —                    | —        | —                    | —        | —                   | —                   | —                   | —                   | —                       | —                       | —                       |

NOTA

conoce exactamente el desarrollo de los hilos conductores

en los años anteriores á 1859.—(3) En 1869, hilos:

115.669 kil. 782<sup>m</sup> no comprendiendo los de las Compañías de ferro-carriles; red semafórica 2.407 kil., cables

submarinos 571 kil.

*Gran Bretaña.* (Red Indo-Europea).—Estas cifras se descomponen:

1863 1864 1865 1866 1867 1868

Cables submarinos. 1681 2179 2189 2189 2189 2195

Líneas aéreas..... 1316 1316 1316 1316 1316 1316

*Italia.*—(1) Véase observación 1 del cuadro anterior.

*Países Bajos.*—(1) Véase observación 1 del cuadro anterior.

*Suiza.*—(1) No comprendiendo los hilos de las Compañías de ferro-carriles.

DE LAS CONDICIONES ESPECIALES

DE LAS LÍNEAS TELEGRÁFICAS PRÓXIMAS AL MAR Y DE SU

AISLAMIENTO.

(Conclusion.)

Hasta los hilos afectan el mismo color, porque los depósitos salinos se adhieren al óxido de zinc que los recubre, y como con el tiempo, al romperse y caer estos depósitos, arrastran consigo el óxido de zinc, la renovación de este fenómeno es causa que después de algunos años quede á descubierto el hierro, y entonces es rápida y segura su ruina.

A lo que precede, añadiremos también que habiendo observado que los depósitos salinos invaden el interior de la campana de los aisladores cierta profundidad (de 35 á 40<sup>mm</sup>), se trató de confeccionar otros con el objeto especial de evitar la posibilidad de este último fenómeno.

Esta sería ocasión de preguntar sino convendría dirigirse á la industria para obtener un barniz aislador capaz de proteger los hilos y que pueda resistir tanto á las variaciones atmosféricas como á la presión, sin romperse.

También podría averiguarse si sería útil alquitranar completamente los postes y proteger los aisladores y sus grapas contra la acción directa del

mar, colocándolos en los postes por el lado opuesto á este, y protegiendo al poste con una especie de abrigo que ofreciese al viento la menor resistencia posible.

Si aun estas precauciones fueran insuficientes, no habría más remedio que suprimir las líneas aéreas y recurrir á las subterráneas; ó valerse de cables colgados por el estilo de los que ciertas Compañías arriendan en Inglaterra para uso de la telegrafía urbana.

Sin embargo, en resumen, el conjunto de medidas adoptadas de que hemos hecho mención, ha coronado felizmente en gran parte los esfuerzos y perseverancia de la administración italiana y permite hoy obtener en estas líneas un servicio suficientemente regular.

Terminaremos este trabajo con un cuadro, en el que están reunidos los terminos medios de los grados de pérdida mensuales en cinco hilos elegidos entre los más importantes, durante los siete últimos meses de los años de 1866, 1867 y 1868.

Hemos creído útil publicar después de este primer cuadro, otro en el que se reproducen los terminos medios mensuales de los principales fenómenos meteorológicos, correspondientes al mismo periodo en el que se hicieron los experimentos que se mencionan en el cuadro anterior.

I. CUADRO COMPARATIVO

de los grados de pérdida observados en los cinco hilos indicados en los siete últimos meses de los años 1866, 1867 y 1868.

| Números de los hilos.                                   | 1     |       |      | 2     |       |       | 3     |       |       | 4     |       |       | 5     |       |       | OBSERVACIONES. |
|---------------------------------------------------------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|
|                                                         | 94    |       |      | 146   |       |       | 94    |       |       | 146   |       |       | 94    |       |       |                |
| Longitud en Kilómetros.                                 |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                |
| Díámetro en milímetros.                                 | 4     |       |      | 4     |       |       | 4     |       |       | 4     |       |       | 2.70  |       |       |                |
| Términos medios mensuales de los grados de pérdida (1). |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                |
| MESES.                                                  | AÑOS  |       |      | AÑOS  |       |       | AÑOS  |       |       | AÑOS  |       |       | AÑOS  |       |       |                |
|                                                         | 1866  | 1867  | 1868 | 1866  | 1867  | 1868  | 1866  | 1867  | 1868  | 1866  | 1867  | 1868  | 1866  | 1867  | 1868  |                |
| Junio.                                                  | 0.30  | 1.45  | 1.49 | 15.38 | 7.19  | 4.34  | 7.45  | 12.45 | 1.42  | 10.40 | 6.45  | 3.45  | 0.27  | 2.31  | 2.25  |                |
| Julio.                                                  | 0.35  | 3.56  | 1.30 | 5.32  | 4.55  | 1.30  | 3.54  | 6.16  | 2.30  | 0.55  | 15.34 | 2.30  | —     | 0.24  | 3. —  |                |
| Agosto.                                                 | 1.6   | 8.28  | 1.19 | 12. — | 4.32  | 1.31  | —     | 7.04  | 1.42  | —     | 13.62 | 2.46  | —     | 0.84  | 1.69  |                |
| Setiembre.                                              | 2.25  | 4.24  | 1.08 | 4.05  | 11.18 | 3.62  | 2.18  | 10.09 | 1.42  | 28.24 | 11.39 | 5.24  | —     | 15.32 | 4.55  |                |
| Octubre.                                                | 3.0   | 4.9   | 2.2  | —     | 3.33  | 4.0   | 19.16 | 8.02  | 3.3   | —     | 21.56 | 8.13  | 30.10 | 16.32 | 10.59 |                |
| Noviembre.                                              | 2.7   | 15.23 | 0.9  | 7.09  | 21.34 | 26.40 | 9.55  | 30.40 | 25.44 | 13.54 | 19.38 | 28.12 | 14.27 | 39.42 | 22.16 |                |
| Diciembre.                                              | 2.6   | —     | 2.2  | 4.9   | 10.43 | 23.55 | 24.25 | 10.55 | 19.27 | 33.49 | 17.14 | 26.04 | 21.09 | 08.17 | 29.18 |                |
| Término medio anual.                                    | 10.50 | 15.38 | 3.36 | 17.40 | 14.03 | 5.05  | 19.30 | 15.23 | 8.34  | 19.54 | 16.06 | 6.44  | 32.42 | 20.42 | 8.06  |                |

(1) Los terminos medios mensuales provienen de los terminos medios, quincenales. El término medio de los grados observados, se obtiene por medio de las observaciones diarias, divididas por el mismo número de aquellas.

**II. CUADRO DE LOS PRINCIPALES FENÓMENOS METEOROLÓGICOS**  
correspondiente a las épocas que se indican.

| Núms. de Orden | INDICACIONES.                            | JUNIO |       |       | JULIO |       |       | AGOSTO |       |       | SETEMBRE |       |       | OCTUBRE |       |       | NOVIEMBRE |       |       | DICIEMBRE |       |       | OBSERVACIONES. |
|----------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|----------|-------|-------|---------|-------|-------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|----------------|
|                |                                          | 1866  | 1867  | 1868  | 1866  | 1867  | 1868  | 1866   | 1867  | 1868  | 1866     | 1867  | 1868  | 1866    | 1867  | 1868  | 1866      | 1867  | 1868  | 1866      | 1867  | 1868  |                |
| 1.             | Vientos dominantes . . . . .             | NO    | SE    | NO    | SE    | SE    | NO    | SE     | NO    | SE    | SE       | SE    | SE    | SE      | NO    | NO    | NO        | NO    | NO    | NO        | NO    | SSO   |                |
| 2.             | Días de bruma (1) número                 | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0     | 0     | 1        | 1     | 0     | 0       | 2     | 0     | 0         | 3     | 3     | 2         | 2     | 7     |                |
| 3.             | Días de mar borrascosa »                 | 0     | 2     | 2     | 3     | 1     | 4     | 1      | 1     | 4     | 1        | 4     | 4     | 3       | 4     | 4     | 6         | 3     | 6     | 5         | 10    | 2     |                |
| 4.             | Días de lluvia »                         | 2     | 7     | 12    | 3     | 4     | 11    | 5      | 10    | 5     | 8        | 5     | 6     | 14      | 12    | 10    | 8         | 8     | 13    | 4         | 8     | 9     |                |
| 5.             | Agua caída Altura en mm.                 | 2.6   | 35.3  | 74.4  | 13.1  | 24.8  | 63.0  | 33.3   | 78.4  | 93.2  | 151.1    | 48.9  | 23.4  | 225.4   | 147.8 | 91.0  | 91.1      | 18.1  | 95.7  | 16.5      | 122.8 | 24.3  |                |
| 6.             | Días de nieve número                     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0     | 0     | 0        | 0     | 0     | 0       | 0     | 0     | 0         | 2     | 0     | 0         | 1     | 0     |                |
| 7.             | Días de tormentas »                      | 1     | 2     | 5     | 0     | 1     | 3     | 2      | 5     | 3     | 0        | 2     | 1     | 0       | 3     | 3     | 0         | 0     | 0     | 0         | 0     | 2     |                |
| 8.             | Tormentas con descargas eléctricas »     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0     | 0     | 1        | 1     | 0     | 0       | 2     | 0     | 0         | 3     | 3     | 2         | 2     | 0     |                |
| 9.             | Días de cielo sereno »                   | 21    | 17    | 13    | 29    | 22    | 22    | 21     | 19    | 23    | 19       | 20    | 17    | 6       | 12    | 6     | 15        | 16    | 8     | 14        | 9     | 6     |                |
| 10.            | Días de cielo medio cubierto »           | 9     | 9     | 9     | 2     | 9     | 8     | 6      | 10    | 4     | 5        | 4     | 7     | 11      | 6     | 10    | 8         | 7     | 5     | 9         | 11    | 12    |                |
| 11.            | Días de cielo cubierto »                 | 0     | 4     | 8     | 0     | 0     | 1     | 4      | 2     | 4     | 6        | 6     | 6     | 14      | 13    | 15    | 7         | 7     | 17    | 8         | 11    | 13    |                |
| 12.            | Densidad de los vapores                  | 15.81 | 13.41 | 16.11 | 15.94 | 14.41 | 16.14 | 14.48  | 15.29 | 16.85 | 14.37    | 14.98 | 14.94 | 10.48   | 9.26  | 11.83 | 7.66      | 6.69  | 7.26  | 6.14      | 5.11  | 8.18  |                |
| 13.            | Humedad relativa } término medio mensual | 61.70 | 54.58 | 70.02 | 52.68 | 56.55 | 64.42 | 53.87  | 59.87 | 65.97 | 70.35    | 63.13 | 67.76 | 77.07   | 71.40 | 69.81 | 75.45     | 71.91 | 77.47 | 76.53     | 74.21 | 88.29 |                |
| 14.            | Temperatura (2)                          | 24.0  | 24.7  | 23.9  | 26.8  | 27.1  | 26.0  | 24.1   | 25.8  | 25.7  | 22.0     | 24.6  | 23.0  | 15.6    | 15.5  | 18.1  | 14.2      | 9.9   | 10.7  | 7.9       | 6.1   | 10.3  |                |
| 15.            | Presión barométrica                      | 60.29 | 62.31 | 62.39 | 58.62 | 60.99 | 60.50 | 58.49  | 62.34 | 61.68 | 61.27    | 64.50 | 62.97 | 64.24   | 62.91 | 62.38 | 62.16     | 68.51 | 61.37 | 66.49     | 57.62 | 63.86 |                |

(1) Las cifras dadas en el número 2.º (días de bruma), en indicaciones que los observados en la ciudad; son menos que los observados en el campo.

(2) Estos términos medios se refieren a la temperatura de la ciudad. La del campo puede considerarse inferior en dos grados.

En el exámen de este cuadro (à pesar de las muchas anomalías que resultan de que no existe relación exacta entre las variaciones y las pérdidas de corrientes), pueden verse con facilidad las sucesivas mejoras que ha ido obteniendo la línea.

Terminamos expresando el deseo de que todos los que se encuentren en posición de poder hacerlo, tengan à bien fijar su atención en los fenómenos de que hemos hablado, aprovechando todos los recursos que ofrece la ciencia, con objeto de llegar al perfeccionamiento progresivo de los medios de comunicación, y más especialmente al aislamiento de los hilos colgados; que es, en nuestra opinión, uno de los principales elementos de la telegrafía eléctrica.

Nosotros hemos tratado de recoger las observaciones que nos han parecido más interesantes, y, al presentarlas al lector, lo hacemos sin más pretensiones que la de contribuir en la medida de nuestras fuerzas al objeto propuesto.

Ancona 6 de Abril de 1870.

TOMMASO PICCO,  
Subinspector de la Administración telegráfica italiana

## ISLA DE PUERTO-RICO.

### MEMORIA

sobre el establecimiento de la red telegráfica presentada al Excmo. Sr. Gobernador Superior Civil por la Inspección general de Obras públicas y Telégrafos en 1870.

#### (Conclusion.)

*Ingresos y gastos ocurridos en la explotación.*—

Con arreglo à lo prevenido en la órden del 1.º de Julio de 1869, se abonan los gastos de personal y conservación de las líneas con cargo al fondo de Telégrafos, administrado por el Tesorero pagador del ramo de Obras públicas, que percibe los ingresos de todas clases; dicho fondo se compone del sobrante de la suscripción voluntaria y lo que producen las estaciones telegráficas.

El estado núm. 2 demuestra la recaudación obtenida en cada una de ellas desde el día en que se abrieron al servicio público hasta el 31 de Mayo.

La liquidación del citado fondo aparece en el estado núm. 3, donde figuran todos los gastos ocurridos con cargo à él. Si como es de suponer queda todavía algun sobrante en 30 de Junio, se invertirá en las atenciones del material de telégrafos, porque el personal debe cobrar, desde 1.º de Julio, de los fondos generales como todos los demás empleados del Gobierno, ó ingresar desde igual fecha en la Tesorería de Hacienda lo que produzcan las estaciones.

**Observaciones sobre la línea en proyecto de San German à Ponce.**

*Orden del 12 de Mayo de 1870.*—Casi terminada la reseña que antecede, se ha recibido la órden de S. A. del 12 de Mayo último, previniendo que «de ningun modo se prolongue la línea de Mayagüez hasta Ponce, porque de verificarlo toda la Isla se pondría en comunicacion independiente de la Capital, lo que podría dar lugar à verdaderos conflictos.» Por fortuna nada se ha hecho todavía desde San German à Ponce, ni se hará s

el Gobierno de S. A. no modifica dicha órden; pero debo permitirme algunas respetuosas observaciones sobre este delicado asunto, que es posible se haya resuelto sin tener à la vista todos los datos necesarios.

La red telegráfica de la Isla comprende dos líneas independientes, que arrancan de la Capital y terminan en Ponce y Mayagüez (ó San German si la del Oeste se prolonga hasta ese punto); las estaciones intermedias de una y otra; y las dos extremas se comunicarán por servicio escalonado, mientras no se interrumpa el doble conductor entre Rio Piedras y la Capital, pero pueden hacerlo directamente interrumpiendo dichos alambres y empalmando los extremos de la parte de allá ó estableciendo un ferreo que los una. Desde el momento en que salga del circuito la Capital, ó se crucen los hilos en el trayecto común, la estación de Ponce hablará con Mayagüez y con todas las otras, aunque no exista el ramal de San German à Ponce, porque tiene pila de línea para mandar corriente, así como Mayagüez, y en último caso las intermedias disponen de pilas locales de 4 elementos para el timbre y pueden hacerlas entrar en el circuito de línea; nada se consigue tampoco reconcentrando en la Capital toda la pila, porque no puede quitarse à las intermedias las locales, y es sencillísimo además el montar un generador cualquiera; la concentración de la fuerza à un extremo tiene por otra parte graves inconvenientes, que la hacen muy perjudicial para el servicio.

No se evita pues el peligro à que alude la órden de S. A. con dejar abierto el circuito, ó mejor dicho la red, y quedan en cambio grandemente expuestas las comunicaciones de la Capital con los extremos de ambas líneas; una avería cualquiera entre Humacao y Guayama, por ejemplo, dejará aisladas las dos últimas estaciones de la línea del Este, lo cual es gravísimo si el cable se amarra en la costa Sur de la Isla. Existiendo el ramal complementario de San German à Ponce, no pueden ocurrir estas interrupciones, porque Guayama y el punto de amarre se comunicarian con la Capital por la vía del Oeste y las estaciones anteriores à la avería por la del Este: en una palabra, el riesgo de quedar incomunicados disminuirá en una proporción de un 50 por 100 y las probabilidades de que à mano airada se aisle la Capital serán exactamente las mismas.

Ya he manifestado en el lugar oportuno que se ha hecho el pedido de material para el trayecto de San German à Ponce, y es probable que llegue à principios de Julio; sin embargo, su importe no excederá de 2.400 escudos, y no es perdido porque puede quedar como repuesto en el almacén: al propio tiempo debe venir el necesario para la prolongación de la línea de Mayagüez à San German y Caborjo y no refiriéndose à esta la mencionada órden, he resuelto que comiencen à colocarse los postes.—San Juan de Puerto Rico 5 de Junio de 1870.—El Inspector general, RICARDO GALBIS.—(Una rúbrica).

NUMERO 1. Estado de las cantidades recaudadas para la construcción del telégrafo y los donativos hechos en material y efecto.

| Departamento | PUEBLOS.                                                               | DONATIVOS.                                   |                                               | OBSERVACIONES. |
|--------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------|
|              |                                                                        | En metálico moneda corriente.<br>Escr. Mila. | En materiales y efectos.                      |                |
|              | Capital .....                                                          | 4 086' 841                                   |                                               |                |
|              | Bayamon .....                                                          | 224 »                                        |                                               |                |
|              | Carolina .....                                                         | 13 »                                         |                                               |                |
|              | Corozal .....                                                          | 35 »                                         |                                               |                |
|              | Dorado .....                                                           | 142' 052                                     |                                               |                |
|              | Guainabo .....                                                         | » »                                          |                                               |                |
|              | Loisa .....                                                            | 200 »                                        |                                               |                |
|              | Naranjito .....                                                        | » »                                          |                                               |                |
|              | Río-grande .....                                                       | 34' 210                                      |                                               |                |
|              | Río-piedras .....                                                      | » »                                          |                                               |                |
|              | Foa baja .....                                                         | 76' 500                                      |                                               |                |
|              | Foa-alta .....                                                         | 32 »                                         |                                               |                |
|              | Trojuillo-alto .....                                                   | 68 »                                         |                                               |                |
|              | Trojuillo-bajo .....                                                   | » »                                          |                                               |                |
|              | Vega-alta .....                                                        | » »                                          |                                               |                |
|              | Vega-baja .....                                                        | 80 »                                         |                                               |                |
|              | Arecibo .....                                                          | 914' 250                                     |                                               |                |
|              | Camuy .....                                                            | 28 »                                         |                                               |                |
|              | Ciales .....                                                           | » »                                          |                                               |                |
|              | Hatillo .....                                                          | 104 »                                        |                                               |                |
|              | Manatí .....                                                           | 172 »                                        |                                               |                |
|              | Morovis .....                                                          | 75 »                                         |                                               |                |
|              | Quebradillas .....                                                     | 238 »                                        |                                               |                |
|              | Utua .....                                                             | 28 »                                         |                                               |                |
|              | Aguada .....                                                           | 70' 134                                      |                                               |                |
|              | Aguadilla .....                                                        | 560 »                                        |                                               |                |
|              | Isabela .....                                                          | 294' 367                                     |                                               |                |
|              | Lares .....                                                            | 94 »                                         |                                               |                |
|              | Moca .....                                                             | 52' 250                                      |                                               |                |
|              | Pepino .....                                                           | 110' 026                                     |                                               |                |
|              | Rincon .....                                                           | 25 »                                         |                                               |                |
|              | Ahasco .....                                                           | 106 »                                        |                                               |                |
|              | Cabo-Rojó .....                                                        | 318 »                                        |                                               |                |
|              | Mayagüez .....                                                         | 2 328' 315                                   |                                               |                |
|              | Sabana-grande .....                                                    | 226 »                                        |                                               |                |
|              | San German .....                                                       | 648 »                                        |                                               |                |
|              | Adjuntas .....                                                         | 742 »                                        |                                               |                |
|              | Aibouto .....                                                          | 148 »                                        |                                               |                |
|              | Barranquitas .....                                                     | 487 »                                        |                                               |                |
|              | Barros .....                                                           | 214 »                                        |                                               |                |
|              | Coamo .....                                                            | 90 »                                         |                                               |                |
|              | Guayanilla .....                                                       | 82 »                                         |                                               |                |
|              | Juana-Díaz .....                                                       | 321 »                                        |                                               |                |
|              | Peñuelas .....                                                         | 168 »                                        |                                               |                |
|              | Ponce .....                                                            | 3 518' 572                                   |                                               |                |
|              | Santa Isabel .....                                                     | » »                                          |                                               |                |
|              | Sauco .....                                                            | 243 »                                        |                                               |                |
|              | Guayama (por varios pueblos del 6.º Departamento) .....                | 1 569' 670                                   |                                               |                |
|              | Juncos .....                                                           | 55' 750                                      |                                               |                |
|              | Caguas .....                                                           | 132 »                                        |                                               |                |
|              | Cayey .....                                                            | 202 »                                        |                                               |                |
|              | Ceiba .....                                                            | » »                                          |                                               |                |
|              | Fajardo .....                                                          | 322 »                                        |                                               |                |
|              | Humacao .....                                                          | 2 192 »                                      |                                               |                |
|              | Luquillo .....                                                         | » »                                          |                                               |                |
|              | Maunabo .....                                                          | 410' 500                                     |                                               |                |
|              | Patillas .....                                                         | 57 »                                         |                                               |                |
|              | Piedras .....                                                          | 26 »                                         |                                               |                |
|              | Naguabo .....                                                          | 212 »                                        |                                               |                |
|              | Yabucoa .....                                                          | 104 »                                        |                                               |                |
|              | La de Veques .....                                                     | 134 »                                        |                                               |                |
|              | Total recaudado .....                                                  | 22 795' 434                                  |                                               |                |
|              | Cantidad desfalcada por el Tesoro, pagador D. Francisco Pastrana ..... | 3 534' 100                                   |                                               |                |
|              | Líquido disponible .....                                               | 19 261' 834                                  | equivalentes á 18 279' 287 escudos españoles. |                |

Ascende el importe de la cantidad disponible á 19 261 escudos 287 milésimas en moneda extranjera corriente, que equivalen á 18 279 escudos 287 milésimas en la oficial española. — San Juan de Puerto-Rico 31 de Julio de 1870. — Examinada y conforme. — El Inspector general, RICARDO GALIÉS (una rúbrica). — El Tesorero pagador, GABRIEL MARTORELL ARABIC (una rúbrica).

MILERO Y ESTEJO DE LA COMISIÓN REVISORA DE LA RECONSTRUCCIÓN DEL TELÉGRAFO DE PUERTO RICO

**NUMERO 2. Estado de las cantidades recaudadas en las Estaciones Telegráficas del Gobierno.**

| MESES.                    | Capital.   | Rio-Piedras. | Arecibo.   | Aguadilla. | Mayagüez.  | Humacao.   | Guayama.   | Ponce.     | TOTALES<br>por meses. | OBSERVACIONES.                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | Esc. Mils. | Esc. Mils.   | Esc. Mils. | Esc. Mils. | Esc. Mils. | Esc. Mils. | Esc. Mils. | Esc. Mils. |                       |                                                                                                                                                                                             |
| Diciembre 1869.....       | 61 »       | » »          | 65 500     | » »        | » »        | » »        | » »        | » »        | 126 500               | Las tres primeras<br>quedaron abiertas al<br>servicio público en 27<br>de Diciembre 1869.<br>Aguadilla se abrió<br>el 7 Mayo, Mayagüez<br>el 8, Humacao el 21,<br>Guayama y Ponce<br>el 27. |
| Enero de 1870.....        | 127 500    | 5 »          | 167 500    | » »        | » »        | » »        | » »        | » »        | 300 »                 |                                                                                                                                                                                             |
| Febrero.....              | 83 500     | » »          | 116 500    | » »        | » »        | » »        | » »        | » »        | 200 »                 |                                                                                                                                                                                             |
| Marzo.....                | 86 500     | 5 »          | 113 »      | » »        | » »        | » »        | » »        | » »        | 206 500               |                                                                                                                                                                                             |
| Abril.....                | 104 »      | 4 »          | 124 800    | » »        | » »        | » »        | » »        | » »        | 232 800               |                                                                                                                                                                                             |
| Mayo.....                 | 722 400    | 5 600        | 220 800    | 258 »      | 360 »      | 28 800     | 27 200     | 68 »       | 1720 800              |                                                                                                                                                                                             |
| <b>TOTAL GENERAL.....</b> |            |              |            |            |            |            |            |            | <b>2786 600</b>       |                                                                                                                                                                                             |

Examinado y conforme.  
*El Inspector general, Ricardo Galbis.*  
(una rúbrica.)

San Juan de Puerto-Rico 31 de Mayo de 1870.  
*El Tesorero pagador, Gabriel Martorell Arábiz.*  
(una rúbrica.)

**NUMERO 3. Estado de los gastos ocurridos con cargo al fondo de Telégrafos y liquidacion del mismo.**

|                                                                                              |  | TOTALES.           |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------|-----------|
|                                                                                              |  | Escudos Nildsimas. |           |
| Construccion de la línea de Arecibo.....                                                     |  | 12.675 454         |           |
| <i>Explotacion.</i>                                                                          |  |                    |           |
|                                                                                              |  | Personal.          | Material. |
| Gastos ocurridos en Octubre de 1869.....                                                     |  | 253 331            | 1 900     |
| Idem en Noviembre.....                                                                       |  | 200 »              | 74 243    |
| Idem en Diciembre.....                                                                       |  | 212 »              | 86 725    |
| Idem en Enero de 1870.....                                                                   |  | 319 999            | 20 668    |
| Idem en Febrero.....                                                                         |  | » »                | 5 950     |
| Idem en Marzo.....                                                                           |  | 321 666            | 65 925    |
| Idem en Abril.....                                                                           |  | 625 664            | 134 685   |
| Idem en Mayo.....                                                                            |  | 1.740 881          | 634 781   |
| <b>TOTAL GENERAL.....</b>                                                                    |  | <b>17.383 875</b>  |           |
| Importe de la suscripcion voluntaria.....                                                    |  | 18.209 287         |           |
| Idem de lo recaudado en las estaciones telegráficas.....                                     |  | 2.786 600          |           |
|                                                                                              |  | <b>Suma.....</b>   |           |
| Gastos ocurridos en la construccion de la línea de Arecibo y explotacion de toda la red..... |  | 17.383 875         |           |
| <b>Saldo disponible.....</b>                                                                 |  | <b>3.612 012</b>   |           |

Examinado y conforme.  
*El Inspector general, Ricardo Galbis.*  
(una rúbrica.)

San Juan de Puerto-Rico 31 de Mayo de 1870.  
*El Tesorero pagador, Gabriel Martorell Arábiz.*  
(una rúbrica.)

**SOBRE EL AUXILIO DE LOS PEONES CAMINEROS**

**EN LAS LINEAS TELEGRÁFICAS.**

Segun nuestras noticias, la comision nombrada por los Ministerios de Gobernacion y Fomento, para proponer, las bases encaminadas á determinar la cooperacion que deban prestar los peones-camineros en la vigilancia y conservacion de las lineas telegráficas, ha terminado ya su cometido, despues de celebrar varias sesiones, acordando por unanimidad someter á la deliberacion de los centros respectivos á que pertenecen sus individuos, la siguiente

*Instruccion para el cumplimiento del art. 34 del decreto de 24 de Marzo de 1869.*

1.° Los peones capataces y camineros de las carreteras del Estado vigilarán las lineas telegráficas sin desatender las obligaciones propias de su instituto, en las inmediaciones del sitio en que trabajen y en la parte del trozo que tengan que recorrer diariamente. En tal concepto evitarán todo daño ó perjuicio que, intencionalmente ó por ignorancia ó descuido, trate de ocasionarse á las lineas.

2.° Cuando los peones noten algun ligero desperfecto que intercepte la corriente, procederán á restablecer la comunicacion, siempre que puedan verificarlo por los medios que están á su alcance. A este fin los Jefes de Comunicaciones y de Obras públicas, redactarán en cada provincia, de comun acuerdo, las oportunas instrucciones para que los peones tengan reglas fijas á que atenerse.

3.° Si los desperfectos ó averías son de importancia producidas á mano airada, por fuertes temporales, considerables avenidas ú otras causas imprevistas, los peones, capataces y camineros auxiliarán, en los primeros momentos, al personal de vigilancia de telégrafos en sus operaciones para la pronta rehabilitacion de las lineas, siempre que en sus trozos ó en los inmediatos no haya ocurrido siniestro notable y que el trabajo á que estén dedicados no sea de perentoria urgencia. A este objeto los Ingenieros Jefes de las respectivas provincias dictarán las oportunas instrucciones en que se detallen los trabajos que podrán suspender los peones, para auxiliar al personal de telégrafos.

Los peones sólo prestarán este auxilio por el tiempo necesario para que se reúnan los jornaleros que deberá procurarse la Administracion de telégrafos, siempre que la reparacion de las averías no pueda hacerse en el trascurso de algunas horas.

4.° Cuando los peones noten cualquier daño en las lineas que no puedan remediar, lo pondrán en

conocimiento del celador ó capataz de telégrafos, tan pronto como uno de ellos se presente; pero si se retardaren procurarán, sin abandonar su trabajo, que llegue el hecho á noticia de aquellos, bien por la Guardia Civil, bien por algun transeunte ó por el conducto que juzguen más acertado. Igual obligacion tendrá el personal de telégrafos, respecto á las averías que observen en la carretera ó sus accesorios, procurando que la noticia llegue á conocimiento del capataz ó peon caminero del trozo.

5.° Los peones, capataces y camineros, tendrán obligacion de conservar y custodiar, en sus respectivas casillas, el material de telégrafos que se les entregue por los funcionarios del ramo, siempre que pueda colocarse con desahogo en sus habitaciones. La entrega de material á los peones se hará con las formalidades que en cada provincia acuerden los Jefes de Comunicaciones y de Obras públicas.

6.° Las faltas que el personal de peones cometa en el servicio de telégrafos, se participarán por el Jefe de Comunicaciones á de Obras públicas de la provincia, para que se castiguen con arreglo á los artículos 61 y 62 del Reglamento de 19 de Enero de 1867.

**ASOCIACION DE AUXILIOS MÚTUOS DE TELÉGRAFOS.**

*Acta de la sesion celebrada por la Comision permanente el dia 17 de Octubre de 1870.*

Reunidos á las tres y media de la tarde en el despacho del Sr. D. Francisco Dolz, y bajo su presidencia, D. Eduardo María de Tapia, D. Gabriel del Rio, D. José Dávila, D. Federico de Mesa, don Antonio Urquiza, D. Joaquin Rabelo, y Secretario que suscribe, se abrió la sesion con la lectura del acta de la anterior que fué aprobada.

El Sr. Dávila hizo presente la conveniencia de que las cuentas que hayan de presentarse á la Junta general, sean examinadas antes definitivamente por una comision nombrada por la permanente, que con el dictamen ó reparos á que den lugar, esta pondrá sobre la mesa para su aprobacion y resolucion que procede. Despues de una ligera discusion, en que hablaron algunos señores, en especial el Sr. Presidente, se aceptó el pensamiento y acordó hacerlo presente en su dia á la Junta general, sin perjuicio de ponerlo en práctica desde luego para lo sucesivo.

Despues se dió cuenta de haber renunciado el cargo de Presidente el Sr. D. José María Seco, por

haber pasado á la clase de excedente en el ramo. La Junta manifestó su sentimiento por la causa que motivaba la renuncia, y significó que quedaba muy satisfecha del celo y acierto con que dicho señor habia desempeñado su cargo.

Seguidamente se procedió á nombrar nuevo presidente, y fué elegido por unanimidad el Sr. don Francisco Dolz, que lo era suplente, tomando desde luego posesion de su nuevo cargo.

Asimismo fué nombrado por unanimidad Presidente de la Comision suplente, el Sr. D. Alfonso Carraña.

Y no habiendo más asuntos de que tratar, se levantó la sesion, de la que se extiende la presente acta que autoriza el Sr. Presidente y firma el Secretario. Madrid 18 de Octubre de 1870.—El Secretario, José Maria Alvarez.—V.° B.°—El Presidente, Francisco Dolz del Castellar.—Es copia.—El Secretario interino, Joaquin F. Rabelo.

#### ACADEMIA DE NOBLES ARTES DE SAN FERNANDO.

##### DISCURSOS

LEIDOS EN LA ARCEPCION PÚBLICA DEL SR. D. FRANCISCO DE CUBAS.

*Discurso del Sr. D. Francisco de Cubas.*

Señores: Una expresion de la más respetuosa gratitud es la primera frase que deben pronunciar mis labios al tomar un puesto entre vosotros en esta ilustre Academia de las Nobles Artes. Considerándome muy escaso de conocimientos, aunque sí lleno de amor al arte que tengo la honra de profesar, el insigno favor que me dispensais, asociándome á vuestras nobles tareas, al par que llena mi alma del más inmenso júbilo, viendo realizadas la más bellas ilusiones de artista, eleva á mi vista los grados de vuestra atención y benevolencia, y me llena de temor y desconfianza con el miedo de no llegar á apreciarlas en todo lo que se merecen, y con el de no saber corresponder á ellas, segun lo reclaman el lustre y buen nombre de la Academia.

En este momento solemne siente mucho más mi corazón de lo que puede expresar mi palabra; y estos sentimientos son para mí tan puros y conmovedores en este instante, cuanto que, debiendo toda mi instruccion y mi carrera á la Escuela especial que nació y se desarrolló bajo la inteligente direccion y amoroso patrocinio de esta Academia, encuentro entre vosotros á algunos de los que han sido mis amados maestros, mis guías bienhechores en la áspera y difícil senda del estudio y del saber. El cariño á estos sabios maestros se enlaza en mí con el dulce recuerdo de mis años juveniles, y de

lo más íntimo de mi alma brota un raudal de respeto y de gratitud para tributarles á ellos y á la Academia el homenaje del más profundo agradecimiento.

Permitidme tambien que al evocar este recuerdo os manifieste el dolor con que echo de ménos entre vosotros á otros Profesores y maestros míos, cuya vista me sería en extremo grata y consoladora en este día; pero que ya han descendido al sepulcro, pagando el tributo decretado por la Divina Providencia. Ya que no pueda tener la dicha de verlos á mi lado en esta Academia, á la que tanto y tan bien sirvieron con su talento y su experiencia, llegue hasta ellos el religioso recuerdo que respetuosamente les consagra mi corazón agradecido.

En la seguridad de que mis escasos conocimientos han de impedirme deciros nada nuevo ni que cative vuestra atención en la region de las Nobles Artes, voy á procurar ser muy breve y no fatigaros con mi discurso, concretándome á exponer algunas consideraciones generales sobre la Arquitectura. Aunque con la brevedad y pocas aspiraciones de mi trabajo, necesito y espero obtener de vosotros mucha indulgencia; porque os confieso, que si algun servicio he de poder prestar á la Academia, no ha de ser cuando trabaje sólo, como tengo que hacerlo al trazar estas toscas líneas, sino cuando pueda verificarlo á vuestro lado y al calor de vuestra inspiracion y vuestro auxilio.

La Arquitectura, como todas las manifestaciones del talento humano, ha corrido el azar de las vicisitudes sociales y sufrido el influjo de todas las alternativas que constituyen la historia de los pueblos. Después de ser ella la expresion de una gran necesidad de la vida, porque objeto de primera necesidad para el hombre es tener edificios que le sirvan de morada, murallas y baluartes que le protejan, templos en que elevar al cielo la voz de sus creencias y monumentos con que atesiguar sus hechos gloriosos; después de esta gran necesidad, que lo ha sido y lo será de todos los tiempos y de todos los pueblos, la Arquitectura es tambien á la manera de un espejo en que en cierto modo se reflejan los diferentes matices que marcan el estado de cultura de las naciones. Sin exagerar su valimiento y sin sacarla de la esfera de noble arte, puede decirse que es un arte que habla; y en efecto, las obras de este arte son un género de elocuencia que suplirá veces el silencio de los libros, y que á veces habla mejor y con más viveza que estos á la imaginacion y al corazón de los hombres.

Las primitivas civilizaciones dejaron, á la manera

de jalones que señalan su peregrinacion, infinitos monumentos, cuyos restos nos permiten hoy levantar una parte del tupido velo con que los siglos las cubrieron, y estudiar, aunque imperfectamente todavía, las creencias y costumbres del pueblo que les erigió: dia llegará en que, gracias á ellos, podrán los hombres familiarizarse con las edades que pasaron. Hoy por desgracia no conocemos perfectamente sino la historia de los últimos 25 siglos, perteneciendo todas las edades anteriores al período que llamamos fabuloso, si se exceptúan, no obstante, las mencionadas en los libros de Moisés.

Quinientos años ántes de nuestra era se nos presenta el fenómeno singular de un pueblo en su mayor grado de perfeccion, y el siglo de *Pérsiles* nos ofrece el espectáculo maravilloso de una Arquitectura que puede decirse perfecta, modelo de regularidad y sencillez; de grandiosidad y de buen gusto; y hasta tal punto, que á esa época y á la posterior que tuvo lugar en tiempo de *Augusto* las venimos calificando de épocas clásicas, que es como si dijéramos épocas maestras, épocas modelo, donde hemos de tener siempre mucho que aprender y que imitar.

No entra en mi objeto, ni á tanto se atreven mis débiles fuerzas, discurrir sobre el extraordinario adelantamiento de la Arquitectura en la *África*, cuyo estudio dió origen á importantísimos trabajos en la historia del arte.

El pueblo romano llevó sus legiones triunfadoras á todos los pueblos civilizados, y al subyugar á la Grecia sufrió la imposicion de una civilizacion superior á la suya, naciendo la *Arquitectura Greco-Romana*, de la que se sirvió para consignar en mármol los hechos gloriosos de sus preclaros hijos. El mundo, no obstante, habia presenciado un suceso que habla de cambiar su faz, lo mismo moral que materialmente, ya habreis comprendido que aludo al establecimiento del Cristianismo. El mundo empezó á obedecer á distintos principios y á caminar por diferentes vias; y aunque no pudieron ni debieron olvidarse desde luego todas las reglas y máximas que en el arte de construir habia empleado la antigüedad clásica, comenzó, sin embargo, á separarse de ella en la forma y el estilo, y de aquí la *Arquitectura Latino-Byzantina*, luego la *Románica*, y más adelante la *Ojival* que hemos visto imperar casi exclusivamente hasta bien entrado el siglo XVI.

El génio que dió vida al estilo ojival no se encuentra en verdad eclipsado ante el génio del clasicismo griego y romano. Los elevados piláres y

briosos arcos de la catedral ojival no tienen que humillarse ante la severa columna y el macizo arco de las arquitecturas griega y romana: cada génio obedece á distinto móvil, y cada artista se inspira en diverso medio: estos se atienen á las severas líneas y á las pesadas masas, levantándose poco de la tierra, en que los encadenaban la tiranía y el paganismo; aquellos obedecen á una inspiracion que eleva las almas y las levanta hasta el cielo.

Sucesos políticos de grave trascendencia, cambios en los estudios, luchas religiosas, aspiraciones y tendencias de muy distintas clases, hechos, en fin, que yo no puedo detenerme á enumerar ni describir, trajeron consigo la época llamada del *Renacimiento*, época en que se creyó hacer un servicio al arte de construir con la restauracion de la *Arquitectura greco-romana*, amoldando la regularidad de las formas y la severidad de las líneas del arte clásico al noble arranque y briosa inspiracion del Cristianismo.

Siguióse muy luego la decadencia, en que se extravió el génio artístico con el mal gusto del género *Borrominesco*; y al restaurar por segunda vez en el siglo pasado la *Arquitectura greco-romana*, hubo por lo general un olvido tal de la historia del arte y de los grandes estilos de la Edad Media, y fué tal el apego exclusivo á las formas de la antigüedad pagana, que todo el arte vino á circunscribirse á la fria copia de las antiguas reglas del llamado clasicismo; encerrándose el génio en el patron de las órdenes y sistemas del italiano *Jacome de Vignola*. Obrándose de esta manera se anatematizaron todas las producciones originales y notabilísimas, nacidas al influjo de otros climas, otros tiempos, razas y civilizaciones; no sirviendo para abonarlas ni el largo tiempo de sus respectivas dominaciones, ni la fecundidad de que aparecieron dotadas, ni que fueran su genuina manifestacion histórica, y que habian bastado á satisfacer los fines de las sociedades que las emplearan, y cuyos monumentos simbolizan sus creencias, sus costumbres y sus instituciones. Todas estas circunstancias debieran haber servido para garantir su legitimidad artística, librándolas de ser consideradas como delirios y aberraciones de la mente, indignas de toda consideracion y aprecio.

No es extraño que dominara este grave error, cuando hasta llegó á defenderse que no habia bello ideal posible en los principios cristianos; que sólo ha existido el arte entre los antiguos; y que habiendo estos agotado todas las formas del pensamiento y

del sentimiento, no habia otra cosa que hacer más que imitar á los Griegos y á los Romanos.

Este aprisionamiento, por decirlo así, del arte en general, y muy particularmente de la Arquitectura, ha llegado hasta nuestros dias; y la noble empresa de inaugurar una restauracion más conforme á la verdad, al espíritu de la época, y á los adelantos de las sociedades; una restauracion que, predominando los estudios históricos, no se condenaran al desden ningunos tiempos ni dejara de hacerse justicia á estilos y monumentos determinados; una restauracion, en fin, en que, sin faltar á las reglas generales del buen gusto, y sin encadenar el arte en las reducidas reglas de un frio dogmatismo ó patron artístico, se otorgase al génio la prudente libertad que exige la inspiracion; la noble empresa, digo, de realizar todo esto en España es uno de los muchos timbres que aparecerán siempre con gloria en los blasones de esta Academia.

Diséipulo, yo de la Escuela de Arquitectura, creada al impulso de estas nuevas y más sanas doctrinas, y á cuyo saludable influjo debieron su publicacion obras tan notables como los *Recuerdos y bellezas de España*; la *España artística y monumental*, y la de los *Monumentos arquitectónicos de España*; debo tributaros todo el homenaje que reclaman vuestro patriotismo y vuestro amor al arte.

En el encadenamiento y enlace que existen entre las ideas y los hechos de la vida, ¿es exacto que estas nuevas doctrinas, á que obedecen los arquitectónicos, sean provenientes y sigan el impulso de la moderna filosofía y de esa escuela literaria llamada del Romanticismo?

Cuestión es esta demasiado vasta y oscurecida para abordarla en breves páginas; pero me atrevo á creer que siempre ha de ser más embrollada y árdua para los filósofos y los literatos que para los Arquitectos. Los hombres de arte no pueden vivir ni adelantar con lo que es puramente imaginario y no sale del terreno de la duda: el arte tiene siempre que realizar, y no se realiza sin fé, sin creencias y sin el convencimiento de una verdad. Por eso se ha dicho con gran fundamento que lo bello no es más que el resultado ó la consecuencia de lo verdadero, y que sólo las grandes creencias son las que producen los grandes artistas.

Pues bien: la filosofía moderna, esa filosofía que nació con Kant en Alemania ha sido secundada por otros hombres á quienes se concede gran talento, y va tambien abriendo camino entre nosotros, se presenta con un abuso tal de tecnicismo y tal misterio de expresion, que no soy duro con

ella si la califico de más oscura é impenetrable que las famosas *Soledades* de Góngora. No negaré el mérito de algunos de estos trabajos; pero si del laberinto filosófico puede venir el laberinto artístico; si de las oscuridades literarias pudiesen tal vez venir la confusion y los enredos de *Borrmino* y *Churriguera*; no seré yo quien abra la puerta á esa filosofía para que sirva de regla á las inspiraciones del artista.

Mas aparte de este gran defecto, y viniendo al fondo de esa filosofía alemana que tan activa y pretenciosa se nos muestra, no tiene duda que en la apariencia al menos aspira á más nobles fines y se cieme en otra atmósfera que la impia y groseramente materialista de la filosofía que la habia precedido; pero es el hecho que con su orgullo ha venido á caer en el más oscuro y desesperante panteísmo, abismo sin fondo en que vienen á perdersse todas las elevaciones espiritualistas, y en que á fuerza de querer enlazar á la razon humana se viene á no encontrar ninguna base en que apoyar ninguna clase de creencias.

Los Congresos de filósofos que en estos últimos años se han verificado en Praga y en Francfort, al mismo tiempo que demuestran la altiva vanidad de quien todo pretende saberlo y dominarlo, revelan bien claramente la desesperante esterilidad de los resultados. En medio del ruido de palabras que hace recordar la fábula del Parto de los Montes, todo se deja en la misma oscuridad y confusion que ántes tenia; y si hay alguna verdad, algun principio que alcancen mayoría de asentimiento; esta verdad y principio son ya de ántes conocidos, si bien ante ello no se habia querido inclinar la cabeza por la sola razon de no haberlos descubierto la filosofía y de haberlos proclamado y enseñado el Cristianismo.

Y bien: si, en suma, eso que se llama la moderna filosofía vive aún entre las nieblas de un sombrio escepticismo; si su virtud es más bien la de destruir que la de edificar; más la de dudar que la de creer, decidme si puede convertirse en maestra del arte, que tiene que obrar en medio de la realidad de la vida, y que nada puede llegar á ejecutar sin tipos fijos de verdad y de belleza que den calor á la inspiracion del artista. Concibo en la vida del arte obras defectuosas, hijas de falsas creencias; pero no concibo obras hijas de la confusion y de la duda. Dadme ideas, y os daré obras; la abnegacion y la duda no son ni pueden ser tipos para el artista.

El Romanticismo, considerado como recuerdo de

los tiempos caballerescos de la Edad Media, como emancipación de la antigüedad pagana y ruptura de las unidades clásicas, no hay ciertamente por qué rechazarle y condenarle; que no hay razón para encadenar el genio en el estrecho círculo de acompañadas medidas, ni son nunca apocados ni mezquinos los campos en que pueden ostentarse la verdad y la belleza.

Pero si el Romanticismo es el ejercicio de una razón perturbadora y licenciosa, que se complace en contrariar el orden natural de las cosas, ofreciendo al mundo el espectáculo de los cuadros más desgarradores, sin virtud que se oponga al vicio, sin ley que contraresté a la anarquía, sin suavidad que contenga a la dureza, sin esperanza que mitigue el infortunio; en este caso, el Romanticismo no puede ser en literatura, lo mismo que en las Nobles Artes, otra cosa que el monstruo horrible, el estúpido despropósito de que justamente se reía Horatio.

La novela romántica además tiene, respecto de la Arquitectura, ideas que condenan a este arte a una completa nulidad.

Todos recordareis una novela célebre, debida a la pluma de un hombre que ha adquirido gran reputación en la república de las letras, y que ha sido uno de los principales corifeos del moderno Romanticismo. *Nuestra Señora de París* y *Victor Hugo* son nombres muy conocidos en nuestros tiempos.

Un personaje de esta novela, el Arcediano Claudio Frollo, á quien el autor nos lo retrata al principio como un hombre de gran sabiduría, pero cuyo saber no se aviene bien con el género de vida que abraza, con los estudios cabalísticos á que se dedica, con los empinados lugares que le sirven de extraña guarida, con las pasiones de que se deja dominar y con los actos horribles que ejecuta; ese personaje deja escapar, con el profundo talento que se le supone, la misteriosa frase de *Esto matará aquello*, y Victor Hugo dedica después, por su propia cuenta, un largo capítulo de la obra á explicar el enigma que, según la mente del novelista, parece que entranña todos los destinos de la humanidad. El *Esto matará aquello* parece la piedra filosofal descubierta por el Arcediano alquimista del siglo XV, y revelada al mundo por el literato romántico del siglo XIX.

Para Victor Hugo aquella frase misteriosa encierra dos grandes sentidos, que para él son dos verdades fundamentales, á saber: primero, que el libro, ó sea la imprenta, matará á la Iglesia; y

segundo, que tambien matará al edificio, esto es, á la Arquitectura. Son de admirar ciertamente la brillantez y galanura de la frase, la abundancia de erudición y la arrogancia y novedad de las ideas y de las imágenes que emplea el novelista en defensa de su tesis; pero toda esa exuberancia de imaginación sería extraordinariamente bella si no fuera extraordinariamente atrevida y falsa, y desde luego puede contenerse el exagerado vuelo romántico de Victor Hugo con aquel gracioso concepto del poeta:

Las gentes que vos matais  
Gozan de buena salud.

No es de mi competencia, ni propio por consiguiente de este discurso, el detenerme á examinar lo que dice respecto de la muerte de la Iglesia por la Imprenta, aunque desde luego nos sale al paso el hecho de existir llena de robustez y de vida después de los 400 años trascurridos desde el descubrimiento de la Imprenta. Desde luego ocurre tambien la idea de que si el libro es el error, los errores ponen obstáculos y contraria, pero no pueden triunfar contra la verdad; y si el libro es la verdad, no puede ser esta enemiga de una divina institución que es su mejor base y fundamento.

La vida de la Arquitectura no tiene nada que temer de la Imprenta. La Arquitectura, lo mismo que todas las artes y lo mismo tambien que las ciencias, pueden decaer y amortiguarse con los errores, con los desastres y la ruina de los pueblos; pero estos son los males generales de la humanidad, que no pueden seguramente envanecer á la Imprenta, si es que sus extravíos pudieran llegar á ser la causa de ellos, lo que no tenemos ni esperamos.

Es ciertamente el libro, y lo es por consiguiente la Imprenta que le asegura y eterniza, la obra más noble y sublime del hombre, porque es la más pura expresión de la inteligencia de ese soplo divino con que en el orden de la creación se distingue de los demás seres la criatura racional. El es verdaderamente quien consigna, asegura y trasmite á las edades las conquistas del saber humano, y él será siempre el primer maestro, el primer guía, la primera y más fecunda luz que nos alumbró y nos dirija en el conocimiento de lo pasado, en la realidad de lo presente y en las esperanzas de lo por venir.

En las páginas de los libros es donde se estampan mejor y más perpetuamente los tipos de lo verdadero, de lo bello y de lo bueno. No, no megaré yo jamás las excelencias y virtudes del libro,

aun cuando no soy sábio ni literato: desde mi humilde posición de artista colocó el libro sobre mi cabeza, y pongo debajo de él todas las obras del Arte, por más grandiosas y sorprendentes que aparezcan á nuestra vista.

Pero ahora bien: el libro, que es la primera expresión de la inteligencia y el que mejor explica todos los conceptos, puede, por una parte, esterilizar la mente del artista, y por otra hacer inútil en la vida el empleo y ejercicio del Arte? El hombre no es un sér puramente espiritual; es un sér compuesto de espíritu y materia; y no puede encastillarse en un abstracto espiritualismo, sino que tiene que hacer en gran parte materialmente palpables y visibles las ideas de su mente. Y si el libro encierra las ideas de esa mente, y da la regla de la vida, y explica los sucesos de la humanidad, esas ideas, y esas reglas, y esos sucesos los recogerá también el Arte en la esfera de su alcance y posibilidad, y los traducirá en monumentos que hieran la vista y satisfagan esas necesidades materiales que son el complemento de nuestras necesidades morales aquí en la tierra.

(Se continuará.)

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Dirección general de Comunicaciones*.—2.ª Sección.—*Negociado 2.º*.—*Correos*.—Circular núm. 77.—La Compañía telegráfica de Falmouth, Gibraltar y Malta

ha modificado las tarifas; en su consecuencia, se servirá hacer en la Circular núm. 45 de 14 de Julio último, las siguientes correcciones.

|              | Para España | Para el extranjero | Total |
|--------------|-------------|--------------------|-------|
| Londres      | 2,50        | 13,50              | 16    |
| Londres      | 2,50        | 13                 | 15,50 |
| Gran Bretaña | 2,50        | 13                 | 15,50 |

Los gastos de correo para los despachos con destino al Brasil ú otros países fuera de Europa por la vía de Portugal, serán una peseta.

Dios guarde á V. muchos años. Madrid 16 de Noviembre de 1870.—El Director general, ANTONIO RAMOS CALDERON.

SUMARIO.

Estadística general.—De las condiciones especiales de las líneas telegráficas próximas al mar y de su aislamiento.—Memoria de la isla de Puerto Rico.—Sobre el auxilio de los peones camineros en las líneas telegráficas.—Asociación de Auxilios mútuos de telegrafos.—Academia de Nobles Artes de San Fernando.—Circular de la Dirección de Comunicaciones.—Movimiento del personal.

MOVIMIENTO DEL PERSONAL EN LA SEGUNDA QUINCENA DEL MES DE NOVIEMBRE DE 1870.

| TRASLACIONES. |                             |              |           |                |
|---------------|-----------------------------|--------------|-----------|----------------|
| CLASES.       | NOMBRES.                    | PROCEDENCIA. | DESTINO.  | OBSERVACIONES. |
| Telegrafista  | D. Antonio Vicens           | Alicudia     | Palmas    | Servicio       |
| Idem          | D. Guillermo Matas          | Palmas       | Alicudia  | Idem           |
| Idem          | D. Eduardo Riquelme         | Múrcia       | Alicantie | Idem           |
| Oficial 2.º   | D. Federico García del Real | Excedente    | Granada   | Idem           |
| Telegrafista  | D. Manuel Aguado            | Bejar        | Granada   | Servicio       |
| Idem          | D. Gervasio Segura          | Salamanca    | Bejar     | Idem           |
| Idem          | D. Silvestre Rodríguez      | Idem         | Idem      | Idem           |
| Idem          | D. Bonifacio Irurzun        | Idem         | Victoria  | Idem           |
| Idem          | D. Antonio Gomez            | Múrcia       | Huelva    | Permuta        |
| Idem          | D. José del Barco           | Huesca       | Múrcia    | Idem           |
| Idem          | D. Juan B. Tejada           | Central      | Reinosa   | Idem           |
| Idem          | D. José Vicente Auso        | Alhama       | Central   | Idem           |
| Idem          | D. Pablo Gussemé            | Bejar        | Salamanca | Servicio       |
| Idem          | D. José María Santisteban   | Tudela       | Lérida    | Idem           |

Por decreto de 22 de Noviembre se accede á los deseos del auxiliar D. Meliton Echevarría, prorogándole por dos años la licencia que disfruta, quedando en expectación de destino.

Resultando vacante una plaza de Subinspector 2.º, por pase á otro destino del que le desempeñaba D. Enrique Leiva, S. A. el Regente del Reino, por decreto fecha 2 ha prontificado á dicho empleo al Oficial 1.º más antiguo D. Salvador Bassi, y para la vacante que éste deja al de la propia clase en situación de excedente D. Federico García del Real, que es al que corresponde entrar en planta por turno de rigorosa antigüedad.