

## CRÓNICA DE LA DECENA

¡Guerra al caciquismo! debemos gritar sin descanso hasta amansar esa fiera que, sin conciencia, y con un espíritu de refinado egoísmo, es en los pueblos, como en las capitales de poca importancia, el señor feudal á cuyos pies hay que colocar siempre el servicio de Telégrafos y el decoro y la dignidad de los Telegrafistas que tienen la desgracia de servir con esos puntos..., ó pena á la vida.

Nuestro apreciable colega *El Telegrafista Español*, publica un artículo á propósito de este asunto, que reproducimos á continuación:

### «Por qué se nos persigue.»

»Todas las Reales órdenes que se han publicado en nuestro favor respecto á consumos resultan letra muerta, dada la sagacidad de los caciques, alcaldes y secretarios, que mandan cual si fueran reyes absolutos.

»Si no se les transmite un recado; si no se les abre la estación cuando se les antoja; si no se admiten oficios de la Alcaldía sin sellos de franqueo; si la conducción no sale antes ó después de la hora marcada en el itinerario, según les conviene, y si no se accede á otras muchas exigencias, largas de enumerar, amenazan con quitar la casa ó pedir el pago del alquiler y con poner elevada cuota en consumos, valiéndose del siguiente procedimiento para conseguir esto último.

»Como ellos saben que no tenemos recargos municipales, ponen una cantidad que consta de dos sumandos, uno lo que quieren que se pague y otro el equivalente al recargo municipal, para que al acogerse los de Telégrafos á las diferentes Reales órdenes que les eximen, quede siempre la primera cantidad.

»Cierto es que la Junta repartidora la constituyen varios individuos; pero hay que tener presente que muchos de ellos apenas saben estampar su firma en el repartimiento, y que esto lo hacen «como en un barbecho».

»También se fijan en los signos exteriores, y de aquí nace una desigualdad irritante, puesto que el Telegrafista, por el cargo que ejerce y por el roce con las personas de más viso en la localidad, tiene necesidad de ir decente, mientras que otros peor vestidos gozan de una posición envidiable.

»Para pagar menos cuota, ¿hemos de llevar blusa y alpargatas, confundiéndonos con un peón de albañil y olvidando nuestra represen-

tación? ¿Qué criterio impera aquí sino el del chanchullo?

»Hasta que no se forme por quien corresponda una tarifa por razón del sueldo, como sucede con las cédulas personales, nada se conseguirá, ya que en los pueblos suele abundar, por desgracia, los más refinados egoísmos.

### UN ASPIRANTE PRIMERO.»

Es ya hora de que termine este caciquismo odioso que rebaja y humilla á nuestros compañeros, poniéndolos en la disyuntiva de ceder á exigencias que pugnan con las prescripciones del Reglamento, ó á ser trasladados, sufriendo las penosas consecuencias de un cambio de destino.

Estamos seguros, nos consta, los titánicos esfuerzos que á veces realiza nuestro querido amigo el Jefe del Personal Sr. Cordero para evitar disgustos á los Telegrafistas que sirven en provincias; pero la maldita cadena que une en el campo de la política al pequeño cacique con el alcalde, á éste con el cacique de la provincia, eso que se llama jefe local del partido, y á éste con los diputados, muévase de tal modo que los deseos del Jefe del Personal, y aun á veces los propósitos de los Directores generales, son vencidos, atropellados, por influencias y presiones que reconocen casi siempre por origen el ruin deseo del más insignificante de los agentes electorales.

Precisa poner coto á las malas pasiones de ese tipo repugnante y miserable llamado *cacique político*, y que los Telegrafistas se encuentren en condiciones de libertad para cumplir con su deber, que es todo lo que desean.

Llamamos la atención del Sr. Conde de Torreno acerca de esta cuestión que tantos disgustos cuesta á nuestros compañeros, y que tantas ruinas ha proporcionado á miles de familias de Telegrafistas.

Bastaría, á nuestro juicio, con que no se trasladase á nadie sin previa formación de expediente.

## CONGRESO INTERNACIONAL DE ELECTRICIDAD DE PARÍS

La Comisión organizadora ha redactado el siguiente programa de las cuestiones que serán propuestas á la discusión del Congreso.

La primera sesión tendrá lugar el próximo 18 de Agosto, á las diez de la mañana, en el palacio de los Congresos de la Exposición, y el 25 se verificará la clausura.

## PROGRAMA PROVISIONAL

## PRIMERA SECCIÓN

**Métodos científicos y aparatos de medida.**

1.º *Dimensiones y unidades.*—Recapitulación y coordinación de los Congresos anteriores.

2.º *Métodos de medida.*—Métodos de ensayo de los materiales y especificación de sus cualidades, aisladores, conductores, materiales magnéticos. Medidas de los campos magnéticos.—Medida de la potencia de las corrientes alternativas, simples y polifásicas.—Métodos prácticos de descomposición de una curva periódica en funciones armónicas simples.

3.º *Aparatos de medida.*—Recientes perfeccionamientos en los aparatos de medición.—Wattmetros.—Contadores.—Farímetros.—Histerisímetros.—Oscilógrafos y reógrafos.

4.º *Fotometría.*—Patrones secundarios; comparación de los patrones fotométricos.—Métodos y aparatos de medida.

## SEGUNDA SECCIÓN

**Producción de la energía eléctrica.—Transformación.—Transporte y distribución.—Tracción eléctrica.—Alumbrado.**

1.º *Producción de la energía eléctrica.—Transformación.*—Progresos realizados en los generadores de corriente continua, desde el punto de vista del desplazamiento de las escobillas.—Unificación de los métodos de ensayo y de las definiciones relativas a las máquinas.—En particular, definición de la corriente máxima, de la potencia normal, de la diferencia de potencial y de la elevación de la temperatura.—Comparación entre los alternadores de núcleo giratorio y los otros tipos.—Unificación de las frecuencias; discusión sobre las mejores frecuencias a emplear, desde el punto de vista del precio y buen funcionamiento de los aparatos.—Compundaje de los alternadores.—Generadores asincrónicos. Acoplamiento de los alternadores.—Influencia de la regulación de los motores.—Conmutatrices, transformadores, rectificadores.—Precio de la energía eléctrica en las estaciones centrales.—Elección de la potencia de las unidades.—Contadores y tarificación.

2.º *Transporte y distribución.*—Líneas de alta tensión; reglamentación sobre conductores de alta tensión en la vía pública; medidas de seguridad para los apoyos.—Comunicación á tierra de los conductores en los diversos sistemas de distribución.—Corrientes atmosféricas y pararrayos.—Comunicación automática con tierra de

los circuitos en caso de elevación accidental de la tensión.—Comparación entre los motores sincrónicos y los asincrónicos.—Empleo de los condensadores.

3.º *Tracción eléctrica.*—Progresos realizados en los motores para tracción.—Comparación entre los tres sistemas: corriente continua, corriente trifásica transformada en continua, en subestaciones, y corriente trifásica directa.—Tracción sobre las vías férreas; carruajes automotores y trenes; comparación.—Resistencia del aire sobre los carruajes.—Máximo de tensión tolerada por los reglamentos públicos para la tracción sobre vías urbanas y suburbanas, vías férreas y canales.—Constitución de las vías.—Fenómenos de electrolisis.

4.º *Alumbrado.*—Rendimiento luminoso de los arcos; comparación entre los arcos de corriente continua y de corriente alterna, cerrados y al aire libre.—Acoplamiento de los arcos.—Nuevas lámparas de incandescencia.—Alumbrado eléctrico de los coches y de los trenes.

## TERCERA SECCIÓN

**Electroquímica.**

1.º *Investigaciones teóricas.*—Conductividad de los gases enrarecidos.—Velocidad de transporte de los ions.—Acciones químicas de la chispa y del estuivo eléctrico.—Compuestos orgánicos producidos por electrolisis.

2.º *Aparatos.*—Recientes perfeccionamientos en las pilas.—Pilas patrones.—Pilas secas.—Pilas de gran producción.—Acumuladores de metales diferentes al plomo.—Elección de una batería para tracción, subestación ó regulación.—Hornos industriales.—Diversas disposiciones adoptadas en las grandes industrias.

3.º *Análisis.*—Separación y determinación dosimétrica de los metales.—Métodos industriales de análisis en las fábricas electrolíticas.

4.º *Depósitos metálicos.*—Depósitos de cromo, aluminio y cinc.—Documentos estadísticos de las cantidades obtenidas anualmente, por Naciones, de cobre, plata y níquel.

5.º *Metalurgia.*—Tratamiento electrolítico de los minerales de cobre, cinc, plomo y níquel.—Tratamiento de los metales.—Metales formados obtenidos directamente en los baños electrolíticos.—Refinado industrial del cobre.—Comparación entre los precios de los productos obtenidos por la electricidad ó por otros métodos metalúrgicos.—Documentos estadísticos sobre las cantidades de cobre y níquel electrolítico empleado en los diversos países de producción y consumo.

6.º *Grandes industrias.*—Fabricación del cloro y de la sosa por electrolisis; cloratos de potasa y sosa; carburo de calcio; aluminio.

7.º *Aplicaciones diversas.*—Medios prácticos para producir y determinar la dosis del ozono.—Aplicaciones del ozono.—Preparación del hidrógeno y del oxígeno.—Producción del glucinio y sus aleaciones.—Preparación del fósforo de calcio.—Tratamiento de los jugos sacarinos.—Tintura y blanqueamiento.

#### CUARTA SECCIÓN

##### Telegrafía.—Telefonía.—Aplicaciones diversas.

1.º *Generadores eléctricos.*—Pilas.—Llamadas magnéticas.—Emperodinamos y acumuladores.

2.º *Líneas.*—A. *Líneas aéreas.*—Alambres de hierro y de acero.—Alambres de cobre y de bronce.—Alambres bimetálicos.—Alambres de aluminio.—Aisladores de porcelana y de cristal.—Postes de madera.—Procedimientos de conservación.—Postes y palomillas metálicas.—Cruceatas.—Torrecillas.—Sistemas de construcción.

B. *Líneas subterráneas.*—Cables recubiertos de guta, caucho, papel, etc.—Cables armados.—Cables con cubierta de plomo.—Procedimientos de construcción.

C. *Líneas submarinas.*—Fabricación del alma.—Diversas calidades de guta extraída de las hojas.—Análisis de las gutas.—Almas para gran velocidad de transmisión.—Ensayos eléctricos de las almas.—Revestimientos.—Armaduras.—Empleo de los aceros de gran resistencia.—Cables ligeros para grandes fondos.—Cables de amarre reforzados.—Utilización de los cables para la telefonía.—Almas de aislamiento de aire.—Operaciones de colocación y de reparación.—cos.—Maquinaria.—Aparatos de sondaje.—Ancoras.—Boyas.

3.º *Aparatos.*—A. *Aparatos telegráficos.*—Aparatos múltiples.—Múltiples escalonados.—Múltiples.—Aparatos fónicos.—Aparatos rápidos.—Aparatos de composición previa.—Aparatos registradores fotográficos.—Relevadores.—Relevadores para líneas subterráneas ó submarinas.—Accesorios.

B. *Aparatos telefónicos.*—Transmisiones.—Receptores.—Distribuidores.—Diversos sistemas múltiples.—Múltiples de capacidad indefinida.—Múltiples con batería central.—Múltiples automáticos.—Gabinetes centrales secundarios.—Estaciones de abonados.—Sistemas de llamada.—Relevadores.—Accesorios.

4.º *Redes.*—Redes telefónicas aéreas, subterráneas ó mixtas.—Redes de simple y doble con-

ductor.—Líneas autoinductores.—Telefonía á gran distancia.—Telegrafía y telefonía simultáneas.

5.º *Propagación de las corrientes en telegrafía y en telefonía.*—Líneas de poca capacidad.—Líneas de gran capacidad.—Velocidad de transmisión.—Orden de dimensión de las corrientes.

6.º *Preservación de las comunicaciones telegráficas y telefónicas.*—Acciones perturbadoras causadas por la proximidad de corrientes industriales.—Derivaciones á tierra.—Inducción de las corrientes alternas y de las corrientes conmutatrices.—Preservación de líneas.—Aisladores.—Riostras.—Tornapuntas.—Conmutación á tierra automática.—Interruptores automáticos.—Preservación de los postes.—Corta-circuitos fusibles.—Influencia de las tormentas.—Pararrayos.—Corrientes telúricas.

7.º *Telegrafía sin alambres.*—Sistemas diversos.—Excitadores.—Receptores.—Cohesores.—Antenas.—Sintonización de los aparatos.—Comunicación con ó entre navíos.—Telegrafía óptica.

8.º *Relojería.*—Cuerda automática.—Fijación automática de la hora.—Empleo de los conductores telegráficos y telefónicos para la unificación de la hora.—Adaptación de los sistemas eléctricos para los relojes de uso corriente.

9.º *Aplicaciones diversas.*—Señales y llamadas diversas.

#### QUINTA SECCIÓN

##### Electrofisiología.

1.º *Producción de la electricidad por los seres vivientes.*—Corrientes llamadas de reposo en los diferentes tejidos: nervios, músculos, glándulas, etc.—Corrientes de acción ó oscilación negativa en dichos tejidos.—Corrientes de los órganos especiales de los peces eléctricos, métodos é instrumentos para el estudio de las diversas corrientes.

2.º *Acción de la electricidad sobre los seres vivientes.*—Influencia de la forma de la onda eléctrica de excitación; características de excitación.—Electrización con las máquinas estáticas.—Electrización con las pilas.—Electrización con las corrientes inducidas.—Electrización con las corrientes ondulatorias.—Electrización con las corrientes de alta frecuencia.—*Procedimientos:* directo, por condensación, por autoconducción, unipolares ó bipolares, por efluvios, etc., etc.—Material instrumental para la producción y aplicación de estas diversas corrientes.

3.º *Instrumentos de medida y efectos fisiológicos diversos.*

4.º *Peligros de los diferentes modos de producción y utilización de la energía eléctrica.*—Muerte por la electricidad.—Cuidados que requieren las personas electrocutadas.

..

Mientras dure el Congreso se verificarán visitas á las más importantes instalaciones eléctricas, en las que sólo podrán tomar parte los miembros del mismo.

Las adhesiones al Congreso deberán dirigirse al Secretario de la Comisión organizadora, M. Paul Janet (14, rue de Staël), París, y la cuota (*veinte francos*) al Tesorero, M. Leon Violet (20, rue Delambre, París).

Los títulos de miembro del Congreso dan derecho á la entrada gratuita en la Exposición durante la duración del Congreso.

## TRIBUNA LIBRE

### Asociación de Auxilios Mutuos de Telégrafos.

LIGEROS DETALLES HISTÓRICOS

#### III

Sigamos nuestra pequeña crónica y, como ofrecimos ayer, damos las últimas pinceladas al cuadro en que intentamos bosquejar la época constituyente de esta Sociedad; época inaugurada en 1867 y que terminó en 1880 con la publicación del Reglamento que hoy la rige.

Y al volver la vista al pasado, para bien comenzar nuestro bosquejo, y encontrando, al acaso, el núm. 97 del *ELECTRON* y leer por segunda vez la *Circular importante* que en él se inserta, no podemos resistir, aun cuando demos un paso atrás en nuestro trabajo, insignificante por ser nuestro, al deseo de intercalar entre éstas nuestras mal pergeñadas letras la circular de 11 de Mayo de 1867, que dió principio al referido período de tiempo.

Dice así:

«*Dirección general de Telégrafos.*—El deber de humanidad es uno de los principales deberes de todo hombre constituido en sociedad, cumpliéndole contribuir, por cuantos medios estén á su alcance, á la realización de toda idea benéfica y generosa.

En este supuesto, y creyendo altamente benéfica la Asociación formada para socorrer á las viudas de los que fallecen, con las bases

nuevas adoptadas, he resuelto prestarla el apoyo de esta Dirección general, inscribiéndome en el número de sus individuos, esperando que así los señores Inspectores, como los Subinspectores de Sección, en la parte que les concierne, y todo el personal del Cuerpo en general, coadyuvarán á la realización de un pensamiento tan humanitario como conveniente.

Madrid 11 de Mayo de 1867.—El Director general, *Salustiano Sanz.*»

Con la reproducción de esta circular se da cierta retrospectiva fuerza y apoyo á la que, desde Valencia en 1900, se dirige con el mismo fin y alcance á todos los individuos del Cuerpo, y quién sabe si tendrá resonancia en regiones superiores.

Perdonada por nuestros amables lectores esta digresión, pasemos á continuar el trabajo principiado.

Muchos, reñidos y apasionados debates tuvieron lugar en la época constituyente, cuarta etapa de la Asociación á estatuir, y en estas polémicas alguien llegó á señalarse por su insistente y repetido deseo, voluntad decidida, de que no figurasen en el Reglamento, tantas veces, por necesidad, revisado con el fin de perfeccionarlo, las palabras *herencia, préstamo, interés*, cuyos vocablos son inconvenientes, contrarios á la índole y carácter eminentemente benéfico de la sociedad, mirando el porvenir, no con los ojos de la cara, sino con los del entendimiento, como dijo Cervantes.

En efecto, no hay herencia material cuando el que fallece nada material posee; precisamente por eso vino el objeto fundamental, el fin sustantivo de la *Asociación de auxilios mutuos de Telégrafos*.

Exacto. No hay tal herencia, repetimos.

Es sencillamente un auxilio que unos cuantos individuos, reunidos en comunidad, acuerdan otorgar á la viuda, á ella y menores, si los hay, ó á persona determinada, sólo y exclusivamente para los gastos de última enfermedad, entierro y lutos, sin más aplicación que esa, y al morir el socio, que por sí mismo ningún derecho tiene á ello, nace el derecho al socorro de la viuda, tan libre y tan sin responsabilidad alguna anterior ó por la parte del fallecido, como libre nace la pensión de viudedad y orfandad que el Estado le tiene señalada, y como los antiguos Montepios lo aseguraban por idénticos convenios y procedimientos; y tanto es así, que cuando alguna vez, rara en verdad, por ignorancia, todavía más rara, se han impuesto gravámenes á estas pensiones ó auxilios por causas referentes al

finado, los Tribunales superiores las han anulado, aun por débitos á la Hacienda, que tiene prelación ó preferencia, que en algún caso de éstos en alto Tribunal hemos actuado al logro de esta justicia.

Pero, á la manera que el escultor tiene que abandonar el cincel por cansancio del modelo, nos vemos obligados nosotros, por demasiada extensión de este artículo, á suspender el apenas comenzado bosquejo hasta otro día.

\*\*\* VEGA.

## INDUSTRIAS ELECTRICAS

### INFORMACIÓN

*Ferrocarril al Tibidabo.*—En la instalación que se va á construir en Barcelona para el tranvía eléctrico funicular que ha de subir al Tibidabo, se empleará un motor de gas de la casa Crosley, de 200 caballos, alimentado con gas pobre ó Cowson. No dudamos que esa instalación producirá los buenos resultados que están dando otras instalaciones análogas aplicadas á la industria en las inmediaciones de esta ciudad.

Las obras de este ferrocarril prosiguen con toda actividad; actualmente se está terraplenando la hondonada que habia al pie de la carretera de la Diputación, á fin de que desde ésta pueda llegarse á la antigua casa del Pla del Blanch; por medio de una anchurosa avenida circulará el tranvía eléctrico, el cual transportará los pasajeros hasta el pie de la primera colina, donde se apearán para trahbordar al ferrocarril funicular, que los conducirá á la cumbre de la montaña.

*Fabricación de carburos metálicos.*—Es esta una industria que apenas nacida empieza á tener gran desarrollo en la provincia de Barcelona, especialmente la fabricación del carburo de calcio á que se dedica la nueva Empresa de los señores Saforcada y Compañía.

Con mucho gusto reproducimos algunos párrafos que á propósito de esta nueva fábrica publica una revista de Barcelona:

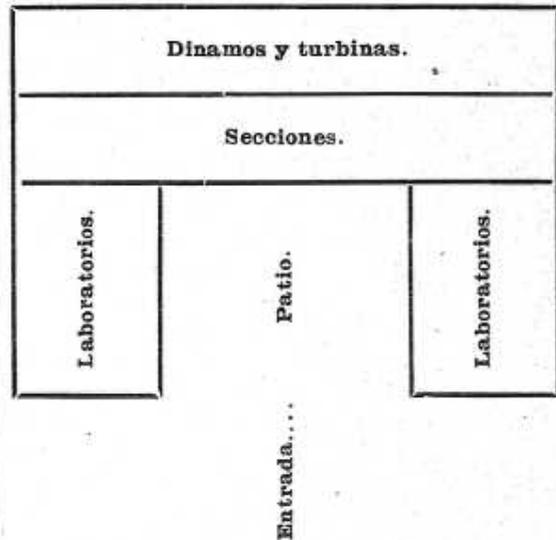
«Llama en primer término la atención del visitante el magnífico canal de 4.000 metros de longitud, por 8 metros de anchura, recogiendo sus aguas de los ríos Llobregat y Noya. Presenta dicha obra maestra de albañilería un desnivel de 14 metros 200 milímetros, desarrollando una fuerza de 1.200 caballos para llegar hasta 1.400.

La maquinaria y aparatos para elaborar el carburo son de construcción esclusivamente es-

pañola. Los juegos de turbinas han sido contruidos en los talleres de los Sres. Planas, Flaquer y Compañía, especialistas en esta clase de construcciones mecánicas, las cuales merecen párrafo aparte.

En las pruebas técnicas de la maquinaria que se ejecutaron bajo la dirección del ingeniero Mr. Gius, se obtuvo carburo de superior calidad hasta 350 litros por kilo.

El edificio que comprende las salas de dinamos, maquinaria y turbinas y operaciones llama la atención por su solidez, emplazado según el siguiente plano de distribución:



La fuerza motriz se produce en este centro por medio de tres turbinas, cada una de ellas de la fuerza efectiva de 400 caballos y que utilizan el salto de 14 metros que hay disponible.

Estas turbinas son de eje horizontal, trabajan á reacción y están situadas á unos cinco metros sobre el nivel inferior del salto, comunicando cada una de por si movimiento directo á una potente máquina eléctrica con la cual está directamente enlazada, constituyendo un solo cuerpo.

Cada uno de estos tres grupos de turbinas y máquina eléctrica están directamente enlazados, constituyendo un solo cuerpo. Estos grupos solos directamente acoplados, permiten obtener cada uno una corriente de 7.500 amperios con una tensión de 36 voltios, para ser aplicada directamente á la producción del carburo.

De esto resulta que la energía total disponible para esta fabricación es en fuerza mecánica de 1.200 caballos y en potencia eléctrica de 820 kilovatios, sin tener en cuenta que todas las construcciones están dispuestas para colocar en breve otro cuarto grupo igual á los instalados.

En la espaciosa sala donde está montada la maquinaria existe una pequeña turbina de la fuerza de 60 caballos, que sirve para dar movimiento á aparatos accesorios para la preparación de los materiales de fabricación del carburo de calcio antes de someterlos á la acción eléctrica.

Cada uno de los expresados grupos de turbinas y alternador es por completo independiente de los demás y puede quedar aislado de la tubería general de distribución del agua por medio de una válvula equilibrada dispuesta al efecto: cada grupo alimenta directamente un sistema de hornos eléctricos del tipo privilegiado de los señores Gius y Leleux, de París, y con ello quedan establecidos en la fábrica por el momento tres grandes unidades de fabricación de la importancia de 400 caballos cada una, que funcionan con completa separación unas de otras, y que pueden ser sustituidas entre sí asegurando la más perfecta combinación para la aplicación de fuerzas variables y recambios en caso conveniente.

La construcción de las turbinas y potentes máquinas eléctricas, honran en gran manera á los constructores «Sres. Planas, Flaquer y Compañía», de Gerona, distinguiéndose todas las piezas por la perfecta solidez y sencillez de su mecanismo.

El sistema de fabricación eléctrica del carburo es verdaderamente notable; ha sido formado también en los citados talleres, por encargo y bajo los planos de la Compañía Electro-Metalúrgica de los procedimientos «Gius et Leleux».

La casa «Planas, Flaquer y Compañía», decana de nuestros establecimientos de ingeniería, merece un sincero aplauso por haber conseguido ensalzar al lado de la no menos renombrada casa «Gius et Leleux» de París, ramo tan importante de la industria nacional, cual es el de construcciones mecánicas y eléctricas.

Montado el centro industrial que nos ocupa con todos los adelantos modernos, propónense, según noticias, sus gerentes, cambiar por completo el sistema de transportes, adoptando el de tracción eléctrica, habiendo al efecto encargado diferentes tipos de caminos automóviles movidos por acumuladores á la conocida casa constructora «E. de la Cuadra en Comandita».

En suma, que todos los poderosos elementos de fuerza que integran la vida del nuevo é importantísimo centro de producción, desde las turbinas que transforman las aguas del caudaloso Llobregat en riquísima energía, á los automóviles eléctricos que transportan rápidamente los productos elaborados á los lugares de consumo y

de movimiento, todo, en fin, ha sido obra de la industria española.

Por su patriotismo y amor á la producción nacional, felicitamos á los fundadores de la nueva Compañía nuestros distinguidos amigos Sres. Saforcada, Sedó, Torres y Peris Mencheta, Herrero, Ferrer, Calvell, Pau, Doncel, deseándoles prosperidades en su empresa.»

*Importante subasta.*—En cumplimiento á lo dispuesto en la Real orden de 13 de Junio actual, la Dirección de Obras públicas ha señalado el día 18 de Agosto próximo venidero, á la una de la tarde, para la adjudicación en pública subasta de la concesión de una red de tranvías eléctricos en Barcelona, que comprende las líneas siguientes:

- 1.<sup>a</sup> Desde el extremo de la Ronda de San Pablo, por las calles del Marqués del Duero y de Cortes, hasta el paseo de Gracia.
- 2.<sup>a</sup> Por la misma calle de Cortes, desde la plaza de Tetuán á la calle de la Marina.
- 3.<sup>a</sup> Desde la Ronda de la Universidad á la calle de Provenza, por la Rambla de Cataluña; y
- 4.<sup>a</sup> Desde la plaza de Tetuán á la dicha calle de Provenza, por el paseo de San Juan.

El acto se verificará en esta corte, en el local destinado al efecto en este Ministerio, ante el Director general de Obras públicas ó persona en quien al efecto delegue, observándose lo dispuesto en el art. 93 del reglamento de 24 de Mayo de 1878, dictado para la ejecución de la vigente ley de ferrocarriles, y en la instrucción aprobada en 18 de Marzo de 1882 para esta clase de subastas, según se previene en la Real orden antes citada.

Las proposiciones se presentarán en pliegos cerrados, extendidas en papel del sello 11.<sup>o</sup>, acompañándose en otro pliego aparte la cédula personal y el documento que acredite haber consignado en la Caja general de Depósitos, como fianza, la cantidad de 6.284,77 pesetas en metálico ó en efectos de la Deuda pública calculados al tipo que al efecto señalan las disposiciones legales vigentes.

En los sobres de ambos pliegos escribirán los proponentes sus nombres.

La licitación versará en primer término sobre la rebaja de las tarifas aprobadas, y si resultasen dos ó más proposiciones iguales, se procederá en el acto mismo, y sólo entre los autores de ellas, á una nueva licitación verbal y abierta sobre la reducción del número de años de la concesión. Esta licitación durará por lo menos *quince minutos*, pasados los cuales se dará por terminado el acto, apereciéndolo antes el Presidente

por tres veces. Si los que han de tomar parte en dicha licitación verbal y abierta no hicieron proposición alguna, se declarará mejor postor al que hubiere obtenido el número más bajo en el sorteo que ha de preceder á la apertura de los pliegos.

Se advierte:

1.º Que existe petición de concesión de esta red de tranvías, garantizada con la correspondiente fianza, y que la Sociedad *The Barcelona Tramways Company Limited*, peticionaria, tiene derecho de tanteo en el remate, con arreglo á lo dispuesto en el citado art. 93 del reglamento de 24 de Mayo de 1878 ya mencionado y Real orden de 26 de Mayo de 1884, cuyo derecho ejercerá por sí ó por medio de persona que le represente en el acto de la subasta, prorrogando ésta al efecto durante *media hora* para que el interesado pueda hacer la correspondiente declaración, que en su caso se hará constar en el acta del remate.

Si transcurre la media hora sin que haga declaración alguna el peticionario, se entenderá que éste renuncia al derecho de tanteo, y el Presidente declarará mejor postor al firmante de la proposición más ventajosa, adjudicándole provisionalmente la concesión, sin perjuicio de lo que resuelva la Superioridad.

Si la concesión no se adjudicara á la Sociedad *The Barcelona Tramways Company Limited*, deberá abonar á ésta el rematante, dentro del plazo de *un mes*, contado desde la fecha de la adjudicación, el valor del proyecto que, según la tasación pericial aprobada por Real orden de 28 de Mayo de 1900 es de 8.493 pesetas; 337,50 pesetas que importa la cuenta justificada de gastos de confrontación del mismo, y además la cantidad que resulte en concepto de intereses al 8 por 100 anual sobre estas dos cifras en el día en que tenga efecto el abono, á contar desde el en que aparezca haberse garantizado la petición de concesión.

2.º Que en el Negociado correspondiente de este Ministerio se hallará de manifiesto, para conocimiento del público, el proyecto, pliego de condiciones particulares y tarifas para la concesión que han de servir de base á la subasta.

*Nueva Central.*—En San Martín de Provensals (Barcelona) está montando una Central eléctrica D. Domingo Ramos.

*Aprovechamiento de aguas.*—D. Domingo Sert y Badía ha solicitado autorización para aprovechar aguas del río Tordera, por medio de cinco saltos, con destino á la producción de corriente eléctrica, como potencia motriz de una fábrica de hilados que desea establecer en San Celoni.

## NOTAS VARIAS

*La influencia magnética de las líneas de ferrocarriles y tranvías eléctricos.*—El Reichstag alemán acaba de examinar una memoria basada sobre las experiencias hechas en el Instituto imperial físico técnico, y en la que se demuestra que las aprensiones manifestadas respecto de las perturbaciones que debían resultar de la instalación de los conductores para la tracción eléctrica, eran desgraciadamente fundadas.

La influencia de estas corrientes eléctricas sobre las operaciones magnéticas y eléctricas, ha sido comprobada desde que se inició el nuevo sistema de tracción en el camino de hierro de circunvalación que pasa á 4 kilómetros del Instituto. A medida que el sistema de tracción con trole se ha desarrollado y que las líneas se han ido aproximando, las perturbaciones han ido acentuándose. Sin las medidas de protección tomadas por los Directores del Instituto en los alrededores del establecimiento, el uso de la aguja imanada hubiera llegado á ser impracticable.

*Electro-cultivo.*—Un ingeniero ruso, M. Tyurin, ha dirigido á la Sociedad electro-técnica de San Petersburgo una comunicación interesante relativa á la influencia sobre la vegetación. Ha demostrado mediante experimentos nuevos, que granos sembrados en suelos electrizados germinan más de prisa y dan frutos y legumbres mejores (de dos á seis veces más altos) que los que arraigan en suelos no electrizados.

Repetiendo los experimentos de Ross, es decir, poniendo en el suelo una placa de cobre y una de cinc, colocadas verticalmente y enlazadas por un alambre, ha encontrado que las patatas y los tubérculos allí cultivados daban productos tres veces más pesados. También se han obtenido resultados sorprendentes colocando las plantas bajo una especie de alambra, formada clavando en el suelo plantones terminados por un penacho metálico y enlazando éstos con alambres.

Recientemente Kravkoff emprendió una serie de experimentos de laboratorio con cajas llenas de tierra y recorridas por corrientes eléctricas. La temperatura del suelo se elevó bajo la influencia de estas corrientes: su humedad disminuyó primeramente durante tres semanas, después volvió á aumentar, y, finalmente, la cantidad de sustancia vegetal obtenida se encontró aumentada por la acción de las corrientes eléctricas.

*Electricidad atmosférica.*—*Science* señala una hipótesis de la electricidad atmosférica establecida á la vez de una manera independiente por

los Sres. Elster y Geitel, de una parte, y J. J. Thomson y Wilson, de otra, y basada sobre las propiedades de los gases «ionizados».

La luz solar, y sobre todo los rayos ultra-violetas, ionizan la atmósfera y producen un número igual de *ions* cargados negativamente y de *ions* cargados positivamente. Estos *ions* son ordinariamente en número igual en el aire seco, y por consiguiente sus cargas no desarrollan un potencial apreciable. Pero cuando el aire se enfría por debajo de su punto de rocío, son los *ions* negativos los que principalmente sirven de núcleos para la condensación de la humedad en gotas que, al caer, arrastran los *ions* negativos, de suerte que hay bien pronto exceso de *ions* positivos. De aquí su potencial eléctrico importante y los fenómenos eléctricos que acompañan a la lluvia.

La serie de estos fenómenos ha sido realizada por experimentos de laboratorio.

*La chispa eléctrica convertida en tren de viajeros.*—Los periódicos ingleses dedican estos días gran espacio de sus columnas á describir el nuevo proyecto de ferrocarril eléctrico que unirá á Liverpool con Manchester.

Estas dos grandes ciudades distan una de otra 52 kilómetros, y el tren invertirá sólo de dieciocho á veinte minutos en el recorrido, lo que representa una velocidad de 40 metros por segundo, ó 240 kilómetros por hora.

La vía se construirá en línea recta, y no tendrá estaciones intermedias ni pasos á nivel.

Estos verdaderos trenes relámpagos constarán de un solo vagón automotor, y se sucederán con intervalos de pocos minutos.

Para evitar que se alcancen en el camino esos proyectiles se han adoptado precauciones especiales, aparte de dotarles de potentes frenos.

Los carruajes tendrán forma de flecha afilada en sus extremos y diez ó doce veces más largos que anchos, á fin de reducir á la más mínima expresión la resistencia del aire.

La vía constará de tres rails: el del centro, más elevado, servirá de conductor, y sobre él pesará especialmente el carruaje, y los dos laterales sostendrán el equilibrio del coche, de modo que éste irá más seguro con los tres órdenes de ruedas de los costados y del centro.

Para mantener constantemente la prodigiosa velocidad de 240 kilómetros por hora, la Compañía instalará la fábrica productora de electricidad á la mitad del trayecto.

El movimiento comercial que existe entre Liverpool y Manchester asegura la remuneración de este gigantesco negocio.

*Presiones que ejercen las ruedas de los troles sobre los conductores eléctricos.*—Mr. Reullinger y Harrison Branch, de los Estados Unidos, manifiestan en un reciente estudio que las presiones de las ruedas de los troles sobre los conductores eléctricos, varía entre 4,2 y 15,3 kilogramos, obteniéndose los mejores resultados cuando la presión es de 10 kilogramos. Las tensiones pequeñas dan lugar á fáciles descarrilamientos y producción de chispas, y las demasiado fuertes producen dificultad para maniobrar. Al circular sobre el conductor extendido, según una sucesión de vanos, la rueda del trole desciende durante la mitad del recorrido, verificando lo contrario durante la segunda mitad. Las diferencias de presión que resultan de esto están muy lejos de ser despreciables, pues varían, según las experiencias verificadas, entre 1,5 y 4,5 kilogramos, debiendo también evitar las presiones muy fuertes del trole sobre los conductores aéreos.

## NOTICIAS

**Viaje á la Exposición.**—En la Dirección general ha tenido entrada una circular suscrita por el Sr. Subsecretario de Estado de Correos y Telégrafos de Francia, con fecha 31 de Mayo último, comunicando á todas las Administraciones la invitación que los funcionarios franceses de los dos citados ramos dirigen á sus colegas de todos los países para que asistan á las fiestas que, en honor de éstos, se celebrarán en París en los días 19 al 25 de Agosto próximo, época en que debe reunirse en aquella capital el Congreso de electricistas. Dichas fiestas consistirán en recepciones, banquetes, *soirées*, representación de gala en uno de los grandes teatros de París, excursión á Versalles y visitas á la Exposición y á las grandes oficinas centrales de Correos, Telégrafos y Teléfonos.

El citado Sr. Subsecretario ruega á dicho centro directivo se le comuniquen con la posible antelación los nombres de los funcionarios españoles que se propongan concurrir á las indicadas fiestas, los cuales han de ir á su costa y por su cuenta y riesgo, limitándose la Dirección á concederles licencia.

**Natalicio.**—Con toda felicidad ha dado á luz una hermosa niña la distinguida señora de nuestro querido amigo y compañero D. Julio Arribas y Moreno, de San Roque.

Sea enhorabuena.

**El caciquismo en auge.**—El encargado de la estación de Vendrell viene siendo blanco de las iras de un cacique rural, que trata de perseguirle y molestarle por el despecho que le ha debido producir

la entereza de nuestro compañero en asuntos postales, sometidos por algo á reglamentación y no al capricho de cualquiera.

Con este motivo, el cacique en cuestión viene anunciando muy ufano el inmediato traslado de nuestro amigo á Sitges. Por fortuna, la noticia no es exacta; pero, esto no obstante, damos la voz de alerta al Sr. Conde de Toreno y al Sr. Cordero, que tanto interés demuestran en la defensa del personal, en la seguridad de que ni uno ni otro habrán de prestarse á satisfacer mezquinos empeños de amor propio, con grave quebranto de algo tan elevado y esencial como el cumplimiento del deber en el servicio.

**Exámenes de ampliación.**—Nuestro querido compañero D. Pedro Tomás Giráldez y Encina, Oficial primero mayor, ha sido aprobado de las asignaturas de ampliación.

—También ha sido aprobado en los ejercicios de ampliación el Oficial primero D. José Blasco y Martín.

—Y, por último, ha sido igualmente aprobado en las mismas asignaturas el Oficial primero D. Antonio Gavilán y Núñez.

**Fallecimientos.**—Con verdadero sentimiento hemos recibido la noticia de haber fallecido en Málaga el Aspirante primero D. Carlos Tinoco y Pausiera. (D. E. P.)

—El día 12 de los corrientes ha fallecido también el Subdirector de primera clase, Jefe del almacén de la Dirección general, D. Antonio Barrientos y Flores.

Enviamos nuestro sincero pésame á su distinguida familia.

**Jefe de reparaciones.**—Por la Dirección general se ha dispuesto que fije su residencia en Andújar el Oficial primero mayor, Jefe de reparaciones, D. Enrique Suardiá y Rasso.

**Sin efecto.**—Se ha dejado sin efecto el destino á Cádiz del Aspirante segundo de nuevo ingreso don Evaristo Molina é Hidalgo, destinándole á Córdoba.

**En comisión.**—Ha sido nombrado en comisión del servicio para servir la estación de baños de Ontaneda el Aspirante segundo D. Francisco López y Altuna.

**Licencias.**—Durante la última decena se ha concedido licencia á los siguientes funcionarios:

—De veinte días por enfermo al Aspirante segundo D. Eduardo Contreras y de Diego.

—De quince días, por enfermo, al Aspirante tercero D. Bartolomé Ferrer é Iturriaga.

—De veinticinco días, por enfermo, al Aspirante segundo de Lloret, D. Juan Bautista Labastida y Torres.

—De un mes para asuntos propios al Aspirante segundo D. Eugenio Fernández y Ortiz.

—Y de un mes por enfermo al Oficial tercero D. Federico Angulo y Contreras.

**Nombramientos de la escala auxiliar.**—Por Real orden han sido nombrados:

Director de Sección de tercera clase de la escala auxiliar del servicio telegráfico, D. Rafael Caro y Medina.

Subdirectores de sección de primera clase: don José Baixet y Vallverdú, D. Antonio del Otero y Carriles, D. Andrés Manso y Martínez, D. Antonio Pérez y Camacho, D. Carlos García y Santos y don Vicente Nieto y Memije.

Subdirectores de Sección de segunda clase: don José de Vera y Fernández y D. Julio Donday y Rivera.

Oficiales primeros mayores: D. Manuel Venegas y Yuste, D. Basilio Cunchillos y Torres y D. Román Fernández y Constantino.

Oficiales primeros: D. Rafael Lorenzo y Calonge, D. Matias Gómez y Fernández Sedano, D. José Prieto y González Carvajal, D. Juan Cancho y Manzano, D. Manuel Garrido y Gallardo, D. Urbano Pérez y Rodríguez, D. Luis Suárez y Calviño, D. Santiago Domínguez y Pardo, D. Juan Bautista de Castro y García y D. Sebastián Murillo y González.

Oficiales segundos: D. José Temes y Martínez D. Eduardo Cuitiño y Gutiérrez, D. Elías Fornet y Senis, D. Mariano Baldeón y Chamochín, D. José Lorenzo y Río, D. Juan Ruiz y Escol, D. Juan Jiménez y Belmar, D. Isaac Jiménez y García, Don Antonio Manzano y Laugier, D. Carlos Díaz Alvaro y Díez, D. José Bosch y Baltasar, D. Domingo López y Rebollo, D. Francisco Bosque y Palacios, D. Máximo García Villamil y Fernández, D. Esteban Guerra y Gutiérrez, D. Sixto Elías y Elías, Don Félix Barasoain y Colón y D. Manuel Barasoain y Colón.

Oficiales terceros: D. Manuel Sánchez y Cortés, D. Martín Núñez y Martín, D. Juan Suárez y Rodríguez, D. Manuel Ibáñez y Lorrío, D. Juan Manau é Inglés, D. Gregorio Picaque y Sánchez, Don Miguel González y Pastor, D. Julio Latatu y Jaraba, D. Julio Esparza y del Riego, D. Laureano José Carrillo y Carrillo, D. Antonio Caldach y Gila, Don José Garrido y Muscoso, D. José del Castillo y Pez y D. Angel Cobo y Rodríguez.

Aspirantes segundos: D. Domingo Pérez y Pérez, D. Francisco de Asís La Huerta y García, D. José Sanjurjo y Santos, D. Rafael Pérez y Guindulain, D. Luis Iznardi y Vasconi, D. Juan Antonio Millán y Blanco, D. Juan Prieto y Luciano, D. Pedro García y Mauricio, D. Rafael Carrillo y García y Don Carlos García y González.

Todos ellos procedentes de los Cuerpos de Comunicaciones de Cuba, Puerto Rico y Filipinas.

\* \* \*

Se nombran asimismo Aspirantes segundos de la referida Escala á los Telegrafistas segundos de gue-

rra D. Ramón Mohino y Grajera, D. Rafael Ramos y Martínez, D. José Campos y Tomás, D. José María Oller y Jiménez, D. Juan Bautista Lozano y Molero, D. Francisco Baixet y Villalta, D. Cecilio Cantero y Serrano, D. Pedro Juan Macip y Ruiz, D. Antonio Franco y Bribián, D. Enrique Peyró y Alcarria, D. Francisco Bueno y Bueno y D. Manuel Jiménez y Ruiz.

\* \* \*

En la misma Real orden citada y en su apartado cuarto se dispone dar colocación en la Escala auxiliar á los 28 Telegrafistas segundos de guerra, peninsulares que han sido declarados aptos para Aspirantes segundos en el Cuerpo de Telégrafos y no han obtenido todavía plaza por falta de vacantes, dejando de pertenecer á aquella escala y amortizándose sus plazas en la misma á medida que les corresponda el ingreso en la clase de Aspirantes segundos del Cuerpo. Por virtud de esta disposición se han nombrado, con fecha 9 del actual, Aspirantes segundos de la escala auxiliar, los aptos Don Prudencio Rodríguez y Tineo, D. Evaristo Sá y Buissan, D. Francisco Antonio Penanes y Rubín, D. Manuel Noboa y de la Vega, D. Eduardo Hervás y Soler, D. Fernando de Sada y de Encina, Don Delfín Esteban y Germán, D. Miguel Hurtado y Gumbre, D. Claudio Escudero y Domingo, D. Pedro Fuentes y de Castro, D. Faustino Rodríguez y Caballero, D. Amadeo Ramón Pascual y Bielsa, Don Daniel Fernández de Bobadilla é Iriarte, D. Pedro Navarro y Cánovas, D. Amado Cequiel y Villardell, D. Pedro Marinas y Pérez, D. Angel Solana y Bugeda, D. Anastasio Pleyan y Condal, D. Giraldo Arrojo y Reimondez, D. Luciano López de Medrano y Torrontegui, D. Gregorio Moreno y Plumed, Don Antonio Acuña y Rodríguez, D. Quintín Sudupe y Narvaiza, D. Alfredo Aguilera y Palacio, D. Sebastián Saulo Encinas y Ramos, D. Luis Maurel y Pórtoles, D. Enrique Jordá y Pastor y D. Federico Izquierdo y Gómez.

**Ordenes anuladas.**—Se ha dejado sin efecto el traslado á Villablino del Aspirante de Valladolid D. Lesmes Fernández y Fernández.

**Destinos del personal de la escala auxiliar.** Aspirante segundo D. Enrique Jordá y Pastor, á Reus.

Oficial primero D. Juan Caucho y Manzano, á Alicante.

Aspirante segundo D. Evaristo Sá y Buissan, á Alicante.

Subdirector primero D. Carlos García y Santos, á Avila.

Aspirante segundo D. Antonio Acuña y Rodríguez, á Sevilla.

Oficial tercero D. José Garrido y Muscoso, á Badajoz.

Aspirante segundo D. José Campos y Tomás, á Badajoz.

Subdirector primero D. José Baixet y Valverdu á Barcelona.

Idem segundo D. Julio Donday y Rivera, á Barcelona.

Oficial primero D. José Prieto y González Carbajal, á Barcelona.

Idem segundo D. Félix Barasoain y Colón, á Barcelona.

Idem id. D. Manuel Barasoain y Colón, á Barcelona.

Aspirante segundo D. José María Oller y Jiménez, á Barcelona.

Idem id. D. Juan Bautista Lozano y Molero, á Barcelona.

Idem id. D. Francisco Baixet y Villalta, á Barcelona.

Idem id. D. Manuel Jiménez y Ruiz, á Barcelona.

Idem id. D. Amadeo Ramón Pascual y Bielsa, á Barcelona.

Idem id. D. Daniel Fernández de Bobadilla é Iriarte, á Barcelona.

Oficial primero D. Manuel Garrido y Gallardo, á Bilbao.

Idem segundo D. Mariano Valdeón y Chamochín, á Bilbao.

Idem id. D. Domingo López y Rebollo, á Bilbao. Aspirante segundo D. Luis Iznardi y Vasconi, á Bilbao.

Idem id. D. Enrique Peyró y Alcarria, á Bilbao.

Idem id. D. Francisco Bueno y Bueno, á Bilbao.

Idem id. D. Claudio Escudero y Domingo, á Cádiz.

Idem id. D. Rafael Ramos y Martínez, á Gerona.

Oficial segundo D. Juan Ruiz y Escol, á Guadalupe.

Aspirante segundo D. Prudencio Rodríguez y Tineo, á León.

Oficial primero mayor D. Román Fernández y Constantino, á Málaga.

Idem tercero D. Miguel González y Pastor, á Málaga.

Idem id. D. José del Castillo y Pez, á Málaga.

Subdirector segundo D. José de Vera y Fernández, á Murcia.

Oficial segundo D. Máximo García Villamil y Fernández, á Oviedo.

Idem id. D. Esteban Guerra y Gutiérrez, á Oviedo.

Idem id. D. Juan Suárez y Rodríguez, á Oviedo. Aspirante segundo D. Francisco Antonio Penanes y Rubín, á Oviedo.

Oficial primero D. Luis Suárez y Calviño, á Pontevedra.

Idem tercero D. Martín Núñez y Martín, á Pontevedra.

Aspirante segundo D. Pedro García y Mauricio, á Pontevedra.

Oficial segundo D. José Lorenzo y Río, á San Sebastián.

Oficial tercero D. Julio Esparza y del Riego, á San Sebastián.

Aspirante segundo D. José Sanjurjo y Santos, á San Sebastián.

Idem id. D. Carlos García y González, á San Sebastián.

Subdirector primero D. Antonio del Otero y Carriles, á Santander.

Idem id. D. Andrés Manso y Martínez, á Santander.

Oficial primero D. Rafael Lorenzo y Calonge, á Santander.

Idem id. D. Matias Gómez y Fernández Sedano, á Santander.

Idem segundo D. José Temes y Martínez, á Santander.

Idem id. D. Francisco Bosque y Palacios, á Santander.

Idem primero D. Juan Bautista de Castro y García, á Sevilla.

Idem tercero D. Antonio Calduch y Gila, á Sevilla.

Aspirante segundo D. Francisco de Asis La Huerta y García, á Valladolid.

Idem id. D. Fernando de Sada y Encina, á Sevilla.

Idem id. D. Giraldo Arrojo y Reimóndez, á Sevilla.

Idem id. D. Antonio Acuña y Rodríguez, á Sevilla.

Idem id. D. Federico Izquierdo y Gómez, á Sevilla.

Idem id. D. Pedro Navarro y Cánovas, á Sevilla.

Idem id. D. Angel Solana y Bugeda, á Sevilla.

Subdirector primero D. Antonio Pérez y Camacho, á Tarragona.

Idem id. D. Vicente Nieto y Memige, á Tarragona.

Aspirante segundo D. Gregorio Moreno y Plumed, á Teruel.

Oficial tercero D. Julio Latatu y Jaraba, á Toledo.

Idem segundo D. Elias Fornet y Senis, á Valencia.

Idem id. D. Juan Jiménez y Belmar, á Valencia.

Idem id. D. José Bosch y Baltasar, á Valencia.

Idem id. D. Isaac Jiménez y García, á Valladolid.

Idem tercero, D. Gregorio Picache y Sánchez, á Valladolid.

Aspirante segundo D. Juan Prieto y Luciano, á Mataró.

Idem id. D. Cecilio Cantero y Serrano, á Lequeitio.

Oficial primero mayor D. Manuel Venegas y Yuste, á Cádiz.

Idem primero D. Urbano Pérez y Rodríguez, á San Fernando.

Idem id. D. Sebastián Murillo y González, á Cádiz.

Oficial tercero D. Manuel Ibáñez y Lorrio, á Cádiz.

Idem id. D. Juan Manau é Inglés, á Cádiz.

Aspirante segundo D. Rafael Pérez y Guindulain, á San Fernando.

Idem id. D. Eduardo Hervás y Soler, á Fuencaiente.

Idem id. D. Alfredo Aguilera y Palacio, á Cádiz.

Oficial primero D. Santiago Domínguez y Pardo, á Coruña.

Idem tercero D. Laureano José Carrillo y Carrillo, á Coruña.

Idem id. D. Angel Cabo y Rodríguez, á Coruña.

Aspirante segundo D. Pedro Fuentes y de Castro, á Coruña.

Idem id. D. Faustino Rodríguez y Caballero, á Ferrol.

Idem id. D. Quintín Sodupe y Narvaiza, á Pons.

Idem id. D. Delfín Esteban y Germán, á Zaragoza.

Idem id. D. Ramón Molino y Grajera, á Lérida.

Idem id. D. Amado Cequiell y Vilardell, á Lérida.

Idem id. D. Anastasio Pleyán y Condal, á Lérida.

Idem id. D. Manuel Noboa y de la Vega, á Barco de Valdeorras.

Oficial primero mayor D. Basiliso Cunchillos y Torres, á Zaragoza.

Idem segundo D. Eduardo Cuitiño y Gutiérrez, á Zaragoza.

Idem id. Carlos Díaz Alvaro y Díez, á Zaragoza.

Idem tercero D. Manuel Sánchez y Cortés, á Ariza.

Aspirante segundo D. Pedro Juan Macip y Ruiz, á Zaragoza.

Idem id. D. Luis Maurel y Pórcoles, á Zaragoza.

Oficial segundo D. Antonio Manzano y Langier, á Cartagena.

Aspirante segundo D. Domingo Pérez y Pérez, á Vigo.

Idem id. D. Juan Antonio Millán y Blanco, á Vigo.

Director de tercera D. Rafael Caro y Medina, al Negociado octavo de la Dirección general.

Aspirante segundo D. Luciano López de Medrano y Torrontegui, á Madrid.

Idem id. D. Sebastián Saulo Encinas y Ramos, á Madrid.

**Estaciones de baños.**—Para servir las estaciones de baños han sido nombrados los funcionarios siguientes:

Para la de Gestona, el Oficial segundo de la Central D. Juan Bautista Rávena y Beléndez.

Idem id. de Alzola, el Oficial primero Mayor de la Central D. Félix Rojas y Fernández Palencia.

Idem id. de Fortuna, el Oficial primero de la Central D. Esteban Mínguez y Vicente.

Para la estación de baños de Sardinero, el Oficial primero de Valencia de Don Juan D. Sebastián Fernández y Polo.

Idem id. de Arechavaleta, el Oficial primero de la Central D. Pablo Teodoro Germán y Tornos.

Idem id. de Betelu, el Oficial primero mayor de la Dirección general D. Eulogio Ruiz de la Escalera y Rubio.

Idem id. de Caldelas de Tuy, el Oficial primero de Vigo D. Leopoldo Abella y Baroni.

Idem id. de Tiermas, el Oficial primero de Bilbao D. Aniceto Guarás y Molinero.

Idem id. de Urberuaga, el Oficial primero mayor de Valladolid D. Esteban Arcos y Gasco.

Idem id. de Zaldivar, el Subdirector primero de la Dirección general D. Antonio Alvarez y Luaces.

Idem id. de Panticosa, el Subdirector segundo de Zaragoza D. Santos Aguinaga y Lejalde.

Idem id. de Fítero, el Oficial primero de Zaragoza D. Félix Bescos y Mavilla.

Idem id. de Jaraba, el Oficial primero de Zaragoza D. Manuel Aragón y Vidal.

Idem id. de Sobrón, el Oficial primero de Zaragoza D. Mariano Vicente y Pérez.

Idem id. de Panticosa, el Oficial segundo de Córdoba D. Pedro Gonzalo de Castro y León.

Idem id. de Liérganes, el Oficial segundo de Santander D. Jesús Amilcar Esperanza y de Oyarbide.

Idem id. de Lanjarón, el Oficial segundo de Zaragoza D. José Viana y Martínez.

Idem id. de La Isabela, al Subdirector de segunda clase D. Juan Martínez y García.

**Traslados.**—Durante la última decena se han acordado los siguientes:

Aspirante tercero D. Ramón Gómez Crespo, de Barco de Valdeorras a Pontevedra.

Oficial tercero D. Francisco Burgos y Díaz, de La Línea a Málaga.

Idem segundo D. Angel Carrillo y Rubio, de Sevilla a Madrid.

Aspirante segundo D. Juan César Ortega y Calero, de San Sebastián a Madrid.

Oficial tercero D. José Agustín y Castro, de Bilbao a Madrid.

Idem id. D. Pascual Bordons y Wehrle, de Tarragona a Barcelona.

Idem segundo D. Antonio Sánchez y Teller, de Reus a Murcia.

Idem tercero D. Rafael Romero de Castilla y González, de Sevilla a Badajoz.

Idem segundo D. Joaquín Chico y Fernández, de Sevilla a La Línea.

Aspirante segundo D. Francisco Fernández y García, de Lérida a Oviedo.

Oficial tercero D. Miguel Pineda y de Najera, de San Fernando a Madrid.

Idem primero D. Manuel Ramos y del Villar, de Pontevedra a Madrid.

Idem tercero D. Luis Ovilo y Membiela, de Bilbao a Villagarcía.

Oficial segundo D. Julián García Malo y de Molina, de Ferrol a Zaragoza.

Subdirector segundo D. Daniel García y Vila-ret, de Pons a Barcelona.

Oficial tercero D. Jesús Fernández y Martínez, de Sevilla a Córdoba.

Subdirector segundo D. Manuel Coello y Pérez de Barradas, de la Central a encargarse del almacén de la Dirección general.

Oficial tercero D. Ramón Bartolomé y Olivares, de Valladolid a Villablino.

Aspirante primero D. Enrique Cervellera y Martínez, de Oviedo a Avilés.

Idem segundo D. Pedro Guasch y Juan, de la Central al Negociado segundo de la Dirección general.

Oficial primero mayor D. Federico Roa y López, de la Central al Ministerio de Estado.

Subdirector primero de la Escala Auxiliar Don Carlos García y Santos, de Avila a Barcelona.

Aspirante segundo D. Guillermo White y Casas, de Tenerife a Cádiz.

Idem id. de la Escala Auxiliar D. Carlos García y González, de San Sebastián a Barcelona.

Idem id. de la idem id. D. Juan Antonio Millán y Blanco, de Vigo a Valencia.

**Ascensos.**—Por Real decreto, y como consecuencia de la vacante producida por jubilación del Inspector D. Andrés Capo, ha ascendido a esta categoría el Jefe de Centro D. Enrique Iturriaga y Clancy. Ocupando este lugar el Director de sección de primera clase, más antiguo, D. Miguel María Cambor y Belmonte.

\* \*

Por Real orden de 16 de los corrientes han ascendido también:

A Director de primera clase, D. Eduardo de la Cuesta y Wencil.

A Director de segunda, D. Eduardo Orhell y Ramón.

A Director de tercera, D. Eugenio Sánchez y Alvargonzález.

A Subdirector de primera, D. Federico del Rey y Matari.

A Subdirector de segunda, D. Miguel Sánchez y García.

A Oficial primero mayor, D. Fernando León Sánchez y Aledo.

A Oficiales primeros, D. Ruperto Martínez y Lázaro y D. Nicolás Valls y Valencia.

A Oficiales segundos, D. Juan Antonio Gutiérrez y Gómez y D. Ramón Marín y Jiménez.

A Oficiales terceros, D. Salvador Soler y Batlle, D. Mariano Arquero y Luna, D. Mariano Fuster y Fuster, D. Juan Piquer y Estiguín y D. José Rodríguez y Hermida.