

REVISTA DE TELÉGRAFOS.

PRECIOS DE SUSCRICIÓN.

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

PUNTOS DE SUSCRICIÓN.

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

SUMARIO

SECCIÓN OFICIAL.—Ministerio de la Gobernación.—Real orden y pliego de condiciones para el establecimiento de un nuevo cable entre Jávea é Ibiza.—SECCIÓN TÉCNICA.—El sonido (continuación), por D. Félix Garay.—Apuntes sobre las operaciones realizadas para dar entrada en Cádiz al cable de Gibraltar á Villarreal de San Antonio, por D. Francisco Pérez Blanca. II.—SECCIÓN GENERAL.—Viudas y huérfanos (continuación).—El movimiento telefónico en España.—Los telégrafos en la isla de Cuba.—Miscelánea, por V.—Noticias.—Movimiento del personal.

SECCION OFICIAL

MINISTERIO DE LA GOBERNACIÓN

REAL ORDEN

«Ilmo. Sr.: En vista del expediente instruido en esa Dirección general con motivo de la inutilización del cable telegráfico submarino de Jávea é Ibiza, y en consonancia con lo dispuesto por la ley de 11 del corriente mes concediendo un crédito extraordinario de 369.600 pesetas para los gastos que ocasione el establecimiento de un nuevo cable entre Jávea é Ibiza en sustitución del que hoy existe; S. M. el Rey (Q. D. G.), y en su nombre la Reina Regente, se ha servido disponer que con arreglo al adjunto pliego de condiciones se proceda al anuncio y celebración de subasta para la ejecución de dicho servicio, debiendo tener lugar el acto en esa Dirección general á los treinta días de la inserción del anuncio en la *Gaceta de Madrid*.

De Real orden lo digo á V. I. para su conocimiento y efectos consiguientes. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid 24 de Mayo de 1888.—ALBARRA.—Sr. Director general de Correos y Telégrafos.

**

DIRECCIÓN GENERAL DE CORREOS Y TELÉGRAFOS.—
Sección de Telégrafos.—En consecuencia de lo dispuesto

en la anterior Real orden, esta Dirección general ha señalado el día 27 de Junio, á las dos de su tarde, en el despacho del Ilmo. Sr. Jefe de la Sección de Telégrafos, para la celebración de la subasta á que se refiere dicha Real orden, y con arreglo al siguiente

Pliego de condiciones bajo las que se saca á pública subasta la construcción y establecimiento de un cable telegráfico submarino entre Jávea y la isla de Ibiza.

CONDICIONES GENERALES

1.ª La subasta se celebrará por pliegos cerrados en los términos prevenidos en la instrucción de 18 de Marzo de 1852, y tendrá lugar en el día y hora señalados por la Dirección general de Correos y Telégrafos, Sección de Telégrafos.

2.ª A todo pliego deberá acompañar la carta de pago que acredite haber consignado en la Caja general de Depósitos una cantidad en metálico ó su equivalente en valores del Estado, al precio admitido en estos casos, importante el 5 por 100 del valor total de la obra al tipo de subasta.

Adjudicada ésta provisionalmente al mejor postor, se devolverán las cartas de pago á los demás licitadores.

3.ª Las proposiciones se redactarán en la forma siguiente:

«Me obligo á construir y entregar colocado, en el término que marca el pliego de condiciones publicado en la *Gaceta de Madrid* (de tal fecha), un cable telegráfico submarino que ha de unir la Península con la isla de Ibiza, y cumplir todas las demás condiciones del referido pliego por el precio de (tantas pesetas); y para la seguridad de esta proposición, presento el adjunto documento, que acredita haber depositado la fianza de 15.000 pesetas, con arreglo á lo dispuesto en la condición segunda de las generales.»

4.ª El remate no producirá obligación interin no sea definitivamente aprobado por el Excmo. Sr. Ministro de la Gobernación, á quien se reserva la facultad de apro-

barlo ó no, según convenga al mejor servicio público.

5.º Si resultasen dos ó más proposiciones iguales se procederá en el acto á nueva licitación verbal entre sus autores diez minutos, pasados los cuales terminará el acto, anunciándolo antes al Presidente por tres veces.

6.º Los pliegos cerrados se entregarán en el acto de la subasta durante la primera media hora, transcurrida la cual, el Presidente declarará terminado el plazo para la admisión y se procederá al remate. Antes de abrirse los pliegos presentados, sus autores podrán manifestar sus dudas y pedir las explicaciones que juzguen oportunas, pero una vez abierto el primer pliego no se admitirá observación ni explicación alguna que interrumpa el acto.

7.º Inmediatamente se procederá á abrir los pliegos presentados; desahuciándose los que no se hallen exactamente conformes al modelo, que no vayan acompañados dos de los documentos necesarios ó excedan del tipo marcado, y terminada su lectura, el Presidente adjudicará provisionalmente el remate al autor de la proposición más ventajosa, dándose por terminado el acto.

8.º Hecha la adjudicación definitiva de Real orden, el contratista elevará su fianza al 10 por 100 de la cantidad en que se le haya adjudicado este servicio, y formalizará el contrato por escritura pública en el plazo de quince días, contado desde la fecha en que se lo comuniche la Real orden, siendo de su cuenta los gastos de ella, de dos copias y de la inserción en la *Gaceta de Madrid* de este pliego y anuncio de la subasta.

9.º El contratista queda obligado á las decisiones de las Autoridades y Tribunales administrativos establecidos por las leyes y órdenes vigentes en todo lo relativo á las cuestiones que pueden suscitarse en la Administración sobre la ejecución, inteligencia y efectos de su contrato; entendiéndose que renuncia al derecho común y á todo fuero especial.

CONDICIONES FACULTATIVAS

1.º El cable entre la Península é Ibiza partirá de la ensenada de Jáves y terminará en una de las calas de Ibiza comprendidas entre la de Moli y Punta de Porroig, fijándose por los funcionarios del Cuerpo de Telégrafos que se nombren los puntos de amarre, los cuales se designarán al contratista no menos ocho días antes de principiar la operación del tendido.

2.º La distancia entre los amarres está calculada en 49 millas y cinco décimas si el de Ibiza se fija en esta Badalá ó cala Moli, y en 51 millas y cinco décimas si es al Este del cabo de cala Llentrisca, pasando el cable á distancia de una y media millas al Sur de la isla Vedrá, y el máximo de cable que habrá que tender se calcula en 55 millas y seis décimas. Si resultase mayor cantidad de cable desarrollado, será la diferencia de cuenta del contratista, sin derecho á reclamación; y en el caso de que no se empleen las 55 millas y seis décimas, deberá entregar el resto en el punto próximo á uno de los amarres que designen los funcionarios de Telégrafos, en un solo trozo del tipo que aquel elija.

3.º Un buque del Estado dirigirá el rumbo con arreglo al trazado, que será directo fuera de las inmediata-

ciones de la costa. Si el amarre de Ibiza se fija al Este del cabo de cala Llentrisca, el rumbo será directo hasta una y media millas al Sur de la isla Vedrá, describiéndose después una curva hacia el Norte para llegar al punto del amarre.

4.º El cable estará compuesto de los cuatro tipos siguientes:

1.º Cable de costa de doble armadura.

2.º Cable intermedio, núm. 1.

3.º Cable intermedio, núm. 2.

4.º Cable de fondo ó principal.

5.º El alma de estos cables consistirá en un cordón de siete hilos de cobre, cuya conductibilidad no será menor de 95 por 100 de la del cobre puro, con peso de 48,500 kilogramos por milla marina, no debiendo presentar este conductor una resistencia eléctrica superior á 12 ohms por milla marina á la temperatura de 24º centígrados. El dieléctrico será de gutapercha de la mejor calidad, aplicada sobre el conductor en tres capas, alteradas con otras tres de composición Chatterton ó otra adherente que haga esta cubierta perfectamente homogénea. Este dieléctrico pesará 63,500 kilos por milla marina, y no opondrá una resistencia eléctrica inferior á 300 megohms, después de un minuto de electrización á 24º centígrados, verificándose esta prueba con una pila de 93 elementos Daniell, equivalentes á 100 volts. La capacidad electrostática no excederá de 0,36 microradiadas por milla marina.

6.º El cable de fondo ó principal se compondrá del alma descrita en la condición anterior, recubierta de una ó de dos envolturas de cáñamo empapado en tanino, aplicado húmedo y garantido en seguida de 15 hilos de hierro galvanizado del llamado Best-Best, arrollados en hélice y de un diámetro de dos y medio milímetros cada uno. Por encima irán colocadas dos cintas de cáñamo embreado, arrolladas en sentido inverso y alternando con tres capas de composición bituminosa, de las cuales la primera será aplicada en frío sobre los hilos de hierro, y las otras dos fundidas á vapor.

7.º El cable intermedio núm. 2 será igual al anterior excepto en los hilos de hierro, que deberán ser 12 de tres milímetros y seis décimas cada uno.

8.º El cable intermedio núm. 1 será igual también á los anteriores, pero los hilos de hierro de su armadura habrán de ser 12 de cuatro milímetros y nueve décimas cada uno.

9.º El cable de costa de doble armadura estará compuesto como el cable intermedio núm. 1, pero en lugar de la protección exterior de dos cintas de cáñamo embreado y tres capas de composición bituminosa, deberá tener cubiertos los hilos de hierro de cáñamo empapado de tanino en suficiente cantidad para ofrecer un buen lecho á la segunda armadura. Esta se compondrá de 14 hilos galvanizados del mejor hierro, arrollados en hélice y de siete milímetros y seis décimas cada uno, por encima de las cuales llevará como envoltura exterior protectora dos capas de cáñamo arrolladas en sentido inverso y alternando con tres capas de composición bituminosa.

10.º El cable total después de su colocación en el fondo del mar deberá acusar un aislamiento que no sea inferior á 1.000 megohms por milla marina, sin corrección de temperatura ni de presión por la profundidad.

11. El cable de fondo se empleará precisamente en profundidades que excedan de 500 metros. La cantidad de cable de costa que se ha de intervenir en los amarres será de seis millas distribuidas convenientemente en los dos extremos, pudiendo el concesionario, previa autorización de la Comisión, colocar el número de millas de los dos cables intermedios que considere necesarios, según las condiciones del tendido y suprimir uno de ellos si se juzgase no ser preciso su empleo.

12. El Gobierno nombrará una Comisión, compuesta de dos funcionarios del Cuerpo de Telégrafos, para inspeccionar la construcción del cable en la fábrica, reconocer los materiales y hacer las pruebas que crea necesarias durante su construcción é inmersión para asegurarse de que todas las operaciones se hacen con los requisitos indispensables; pero entendiéndose que esto no extimirá de responsabilidad al contratista, que habrá de atenderse al resultado definitivo del cable después de transcurrido el período de garantía.

13. Será obligación del contratista facilitar camarote y servicio en el barco encargado de la inmersión á los comisionados del Cuerpo de Telégrafos.

14. El cable deberá quedar tendido y funcionando con toda regularidad á los dos meses de haberse firmado la escritura, á no ser que por causa de fuerza mayor no se haya podido llevar á cabo el tendido en cuyo caso se prorrogará este plazo, previa certificación de la Comisión inspectora que lo acredite.

CONDICIONES ECONÓMICAS

1.^a La cantidad máxima por que se admiten proposiciones para la adjudicación de este servicio, es la de 300.000 pesetas.

2.^a El pago se hará por mitades en libramientos contra el Tesoro público; el primero se expedirá al quedar tendido el cable y funcionando con regularidad, previa certificación librada por los Comisionados; y el segundo á los seis meses de funcionar sin averías, y conservando perfectas todas sus condiciones, devolviéndose también al contratista la fianza consignada en la Caja de Depósitos.

3.^a De esta segunda mitad que se ha de abonar al contratista, se le descontarán las cantidades que el Gobierno haya satisfecho á los Comisionados desde su nombramiento hasta la recepción del cable, las cuales no excederán de 100 pesetas diarias á cada uno.

4.^a Si durante el período de seis meses de garantía ocurren alguna avería en el cable, la Dirección general lo pondrá inmediatamente en conocimiento del contratista para su reparación en el término improrrogable de dos meses; entendiéndose que de no hacerlo dejará de percibir el segundo plazo y se rescindiré el contrato con pérdida de la fianza. La Dirección general de Correos y Telégrafos podrá nombrar una Comisión en las mismas condiciones marcadas en la 12.^a de las facultativas, que inspeccione los trabajos de reparación que se verifiquen.

5.^a Terminado el plazo de garantía, se procederá á la recepción definitiva del cable, expidiéndose la certificación y el acta correspondientes por la Comisión que designe la Dirección general.

Madrid 24 de Mayo de 1888.—El Director general,
Angel Mansi.—(Gaceta de 27 de Mayo.)

SECCION TÉCNICA

EL SONIDO

(Continuación.)

Hemos visto que en toda impresión acústica, óptica, eléctrica, calórica, etc., entra como elemento componente nuestro entendimiento, unas veces sin que nos demos cuenta de ello, y otras veces ejerciendo este acto intelectual con perfecta conciencia de lo que hacemos.

En el primer caso, el conocimiento así obtenido toma el nombre de intuición ó conocimiento intuitivo, y en el segundo caso conocimiento reflexivo ó de razón por ser producto de un razonamiento de un orden más elevado y en cuyo trabajo predomina nuestro espíritu sobre el acto puramente cósmico.

La impresión intuitiva puede ser mera *sensación* y puede ser lo que se llama *sentimiento*. No es fácil determinar exactamente la valla que separa y distingue la sensación del sentimiento. Pero puede que no estemos lejos de la exactitud aplicando la primera palabra á toda impresión que siente el individuo aisladamente, sin que esta impresión tenga relación ninguna con ningún otro ser viviente, para lo cual es preciso que únicamente se cizia al placer ó dolor que experimentamos, sin hacer comparación ninguna con el placer ó dolor ajeno que haya ayudado ni contribuido ni directa ni indirectamente á su formación, dejando para la segunda palabra, ó sea el sentimiento, las impresiones en cuya creación han tomado parte las impresiones sufridas por otros hombres ó por otros seres animados.

Y vamos á probar que en toda impresión recibida por nuestros sentidos desde que salimos del seno materno, además del entendimiento que hemos dicho entra á formar parte, contribuyen también á su formación las impresiones de otros seres semejantes.

Un niño recién nacido, abandonado á sí mismo y entregado á sus propias fuerzas, perece inmediatamente. Necesita para vivir del calor y del contacto de su madre ó de la que haga sus veces. Necesita que su madre le estreche entre sus brazos y le alimente con el blanco néctar que sabiamente la Naturaleza depositó en sus pechos, continuando de este modo dando á la criatura la vida que principió á dársela cuando lo engendró en su vientre. Por consiguiente, la primera madre, la que dió á luz el primer hombre, debió po-

ser la perfección y desarrollo físico intelectual y moral suficientes cuando menos para dirigir la educación física de su hijo primeramente, enseñándole después á hablar, sentir y pensar. Cae, pues, por tierra la ridícula hipótesis del hombre de la selva, que vive solo y entregado á sí propio, desarrollándose y perfeccionándose lentamente al solo impulso de la Naturaleza. Sea esto dicho de paso y con permiso del célebre filósofo J. J. Rousseau.

Las primeras impresiones del tacto del recién nacido se identifican con las de su madre. Si se miran recíprocamente, en la parte cósmica de su mirada toma parte la mirada cósmica de su madre; y casi siempre madre é hijo ambos miran á los mismos objetos, y deben ser por consiguiente de igual naturaleza las vibraciones lumínicas que ambas retinas reciban, que por ser las primeras, deben ejercer gran influencia en las futuras vibraciones de la criatura. Su madre se encarga de colocar á la distancia conveniente los objetos que quiere alcanzar con la mano. Ella le enseña á distinguir unos colores de otros. Los primeros sonidos que oye son las cariñosas exclamaciones de su madre; las primeras vibraciones que los átomos de su nervio acústico ejecutan, son las que han ejecutado los átomos acústicos de su madre, y que por propagación han llegado hasta sus oídos. Se puede, pues, decir que no solamente toman parte en sus primeras impresiones las impresiones acústicas de la persona que le cuida, sino que son las mismas, ó al menos de la misma clase. Abre y cierra la boca de la misma manera para pronunciar primero las vocales, después las consonantes, después la totalidad de las palabras, y últimamente las frases, aprendiendo por fin el mismo idioma que habla su madre, muchas veces modificado por tan tierna profesora, con el objeto de ponerle al alcance de las cortas facultades del no menos tierno discípulo.

Debe, pues, haber una gran relación, una gran semejanza, por no decir identidad, entre las vibraciones que constituyen las impresiones acústicas, lumínicas, calóricas, etc., que recibió y recibe la madre y las vibraciones de la misma clase y las huellas que éstas hubiesen producido en la delicada masa nerviosa del tierno infante. Esta concordancia entre las impresiones de estos dos seres establece á través del ambiente una corriente vibratoria y ondulatoria entre todas las partes sensibles, corriente cuyo efecto indudablemente es atractivo, cuya atracción, en el fondo siempre constante, constituye el amor filial. Aquí se podrá hacer la siguiente pregunta: Esta corriente atractiva entre dos seres que se aman, ¿existirá aun cuando no se vean ni se toquen? Nosotros creemos que sí; que existirá una atracción mate-

rial y cósmica, como si ambos seres estuviesen enlazados por una cadena atómica, aun en el caso de que ambos amantes se hallen á muchos kilómetros de distancia uno de otro. Pero no queremos ocuparnos por ahora de este punto, al parecer tan abstruso y misterioso, porque iríamos demasiado lejos, y mejor será que lo dejemos para mejor ocasión.

Spongamos, pues, que madre é hijo estén presentes y que además se estén mirando. El niño comprende y distingue perfectamente la intensidad de la corriente amorosa que llega hasta sus ojos desde las radiantes pupilas de la que le dió y le está dando el ser, dilatándose las suyas en la misma proporción armónica. Y además llega á comprender también cómo se relacionan las vibraciones de amor que su madre le manda con las contracciones musculares de su fisonomía, que no son tampoco otra cosa que vibraciones moleculares y atómicas de las materias constituyentes de dichos músculos.

Si estas contracciones, procedentes de vibraciones y sentimientos que suponemos sean alegres, fuesen tan fuertes que produjesen el fenómeno fisiológico de la risa en la madre, dichas vibraciones, transportadas al sensorio lumínico de la criatura, producirán también en su fisonomía iguales contracciones, y por consiguiente reirá.

Ya hemos dicho en otra parte que al sentimiento de alegría van siempre unidas como si fueran su causa las coincidencias de los vaivenes y de las vibraciones tanto lumínicas como acústicas; que á medida que va disminuyendo el número de coincidencias, y presentándose por consiguiente las discrepancias con más ó menos intensidad, se va apagando á su vez la alegría, entrando lentamente en el terreno de la melancolía, á la que corresponden las coincidencias y discrepancias que constituyen, tanto el tono menor acústico de que hemos hablado detenidamente, como el tono menor lumínico que las ondas de luz quebradas por la atmósfera forman al nacer y al morir del día en los misteriosos horizontes crepusculares, y que después, aumentando con demasía las discrepancias y sus intensidades, pasamos a l sentimiento del desagrado y hasta del dolor, principalmente con las ondas acústicas.

Quando las coincidencias son exageradamente exactas, como sucede con los sonidos agudos y con la luz natural del sol, excitan demasiado el sensorio; y aunque el sentimiento que producen es agradable por una parte, por otra parte producen cierta intranquilidad, como una sobreexcitación.

Por esta razón, la solícita madre, cuando quiere entregarle al sueño al hijo de sus entrañas,

con el objeto de amortiguar toda sobreexcitación en sus delicados nervios, le coge en su regazo, comunicándole con sus labios amorosos y el aliento de su vida un calor moderado; pone el recinto en que va á dormir á media luz, en tono menor; le mira blandamente para ablandar las oidas y amenguar las excesivas coincidencias; y entonces sus párpados, sostenidos hasta entonces por la acción óptica, pierden su fuerza, y se cierran suavemente. Al mismo tiempo regala sus oídos con ondulaciones sonoras que manda á su nervio acústico por medio de prolongadas notas de dulcísimas discrepancias, modeladas en el tono de las melancollas, en el tono menor, entonando aquellas celestiales melodías, tan lánguidas, tan amorosas, tan deliciosamente monótonas, que es imposible recordar sin enternecerse.

Colocada después la criatura en su cuna mecedora, aunque reine el silencio y se ausente la madre, quedan subsistentes todavía las ondulaciones adormecedoras en su dormido sensorio, y aun creemos que se deben agitar en su derredor las invisibles y silenciosas vibraciones que se crearon, y en cuya sutilísima malla atómica deben tener su asiento con forma y naturaleza inmaterial los guardianes celestes del angelical infante.

De todos modos, en la masa nerviosa del hombre, apenas nace deben encontrarse en concepto de gérmenes y elementos primordiales todo el infinito número de clases de vibraciones conocidas y no conocidas por nosotros; pero para diferenciarlas unas de otras, reforzándolas y aumentando las energías de algunas de dichas clases, el niño necesita del auxilio de otras personas. Por consiguiente, en la formación de dichas vibraciones, en la creación de estas impresiones primitivas, toma parte siempre una segunda persona, ó varias personas, sin cuyo auxilio ignoramos si las podría llegar á formar, por no tener caso concreto de ningún hombre que se hubiese bastado á sí mismo para vivir, pero que sospechamos no podría conseguir formarlas. Y como con estas impresiones inmediatamente se forman las intuiciones, resulta que en su formación, no sólo toma parte el entendimiento, aunque no nos demos cuenta de ellos, según tenemos dicho, sino que la toman también otros hombres, otros seres semejantes á nosotros, aun cuando tampoco nos demos cuenta de esta circunstancia. Es decir que en nuestras intuiciones tienen participación inconscientemente las intuiciones de los demás; y como á las relaciones entre nuestras impresiones y las de nuestros semejantes (ó en general de los seres vivientes) es á lo que hemos llamado sentimiento, diremos que en toda impresión, y por consiguiente en toda intuición, y por consi-

guiente en todo conocimiento, entran, aunque lentamente, el movimiento atómico propio nuestro, modificado ó influido por el movimiento atómico proviniente de otro ú otros seres, y además nuestro espíritu ejerciendo el acto comparativo. Entran, pues, el *cosmos*, el *entendimiento* y el *sentimiento*.

Sin embargo, podremos llamar sensación á la impresión ó conocimiento intuitivo en que apenas se perciba el sentimiento ó la relación que pueda tener con los demás seres animados.

El chasquido del látigo; el golpe de una puerta que se cierra; el silbido que se oye á lo lejos; la vista de un objeto inanimado, como un lienzo de pared; el ruido de una piedra que cae en un pozo, un paisaje sencillo, sea natural, sea dibujado ó pintado; varias notas musicales oídas al acaso aisladamente; las impresiones causadas por el contacto con cuerpos calientes, fríos ó electrizados, pueden pertenecer á la categoría de sensaciones siempre que estas cosas se vean, se oigan y se palpen con absoluta indiferencia, sin que nos recuerden siquiera la existencia de otros seres animados con cuyas impresiones estén ó hayan estado en relación y en correspondencia.

Pero como los primeros contactos del niño fueron los de su madre, y las primeras impresiones visuales y acústicas, si no todas, muchas de ellas se las debieron proporcionar las personas que le rodeaban, estamos muy próximos á poder sentar como principio general de que todas nuestras impresiones en el fondo y rigurosamente son sentimientos y no sensaciones, y que si con mucha frecuencia, con extraordinaria frecuencia, en nuestras primitivas intuiciones, y aun en las que no son tan primitivas, vemos sólo sensación, esto consiste en la manera rápida é imperfecta con que las adquirimos, sin fijarnos más que en aquello para lo cual nos hacen falta. En la nota *do* musical se puede tomar en cuenta, ó solamente su parte puramente cósmica, es decir, el número de sus vibraciones atómicas moleculares ó mecánicas, ó solamente la impresión que en nuestro sensorio produce de placer ó displeacer, ó solamente la relación que esta impresión pueda tener con las de la misma índole experimentadas por otro ser sensible ó impresionable. Pero porque nosotros tomemos en cuenta únicamente ésta ó la otra cualidad y prescindamos de las demás cualidades, no dejarán de existir por eso en toda impresión y en todo conocimiento intuitivo sus tres elementos constituyentes: el *átomo*, el *intelectus* y el *sentimiento*. Y según que predomine uno ú otro de estos tres elementos se llamará sensación, sentimiento ó conocimiento. La sensación, en cuyo fenómeno ejerce el principal papel el acto ó movimiento atómico, parece

hallarse en la parte más baja de la escala de las perfecciones, ocupando sus últimos y más elevados peldaños el sentimiento y el conocimiento.

De todos modos, para crear dentro de nuestro ser el *sentimiento*, hay que poner en parangón nuestras vibraciones atómicas con las de los demás; hay que combinarlas y descubrir el resultado cósmico de esta combinación para luego ver á qué clase de sentimiento pertenece, ó con qué nombre expresamos el resultado total de la comparación ó de la combinación atómica, si con el del amor ó del odio, de la venganza, del perdón, de la amistad, enemistad, etc., etc. Para esto, como para todo, hay que recurrir á la práctica, á los hechos, á la realidad de las cosas. Los hombres de una misma raza, viviendo bajo el mismo sol y bajo el mismo clima, recibiendo las mismas vibraciones lumínicas y acústicas, viendo los mismos objetos, hablando el mismo idioma, oyendo los mismos cantares y ejerciendo de idéntica manera los demás sentidos del tacto, del gusto y del olfato, nacen, crecen y mueren constituidos por movimientos atómicos muy semejantes y muy parecidos, y poseyendo, por consiguiente, iguales intuiciones é iguales sentimientos. Pero como dentro de ciertos límites todas esas vibraciones cósmicas están á disposición de nuestro principio activo, que, usando de la libertad de que Dios le dotó, puede á su arbitrio despertarias, reforzarlas y modificarlas; aquellas clases de vibraciones que más han entrado en ejercicio, y que con más frecuencia se hayan usado, ésas serán las que con más limpieza jueguen, presentando más variación de formas y energías, es decir, ésas serán las clases más perfectas de vibraciones á igualdad de las demás circunstancias, y el sentimiento ó sentimientos que á ellas correspondan poseerán el mismo grado de delicadeza, variedad y perfección. Y las vibraciones que no se hayan ejercitado tanto, que no se hayan cultivado tanto, ésas gozarán de menos perfección, de menos delicadeza y de men s variedad. Y como éstas reacciones de nuestra voluntad sobre las vibraciones son completamente caprichosas, las intuiciones, las sensaciones y los sentimientos nunca serán absolutamente iguales en un individuo que en otro. Además, el que el movimiento atómico dependa en parte de nuestra voluntad no quita el que en la infinita variedad de individualidades que constituyen una raza de hombres, los átomos tengan germinalmente vaivenes propios suyos, propios de cada individuo, de su idiosincrasia, y que hace que posean más tendencia ó más predisposición á moverse de un modo ó de otro; y que, por consiguiente, cada hombre nazca con disposiciones especiales para que se desarrollen en su interior unos sentimientos con

preferencia á otros. Por eso decimos y vemos que unos nacen para amar, y otros para odiar; unos nacen egoístas, y otros humanitarios; unos simpáticos, otros antipáticos, etc., etc., por más que en el desarrollo de todos los sentimientos tenga gran parte la voluntad, poniendo en ejercicio, á su arbitrio, sean los sentimientos hacia los cuales le impulsa la Naturaleza ó su idiosincrasia, sean los contrarios, en cuyo caso se establece una lucha entre éstos y los primeros, debiendo en su consecuencia entablarse otra lucha en sentido paralelo entre las vibraciones y movimientos atómicos correspondientes á los sentimientos preferidos por el individuo y predominantes en su naturaleza, y las vibraciones y movimientos atómicos correspondientes á los sentimientos contrarios á aquéllos.

Todo esto que decimos entraña, como bien se comprende, la hipótesis de que cada sentimiento, cada movimiento de ánimo, tiene su clase de vibración especial, estando unidos sentimientos y vibraciones con un enlace tan fuerte, tan íntimo y tan esencial como el que todos sabemos existe entre el espíritu y la materia. Por esta razón existe una relación armónica y concordante entre las vibraciones y sentimientos de una persona y las vibraciones y sentimientos de otra.

Si la madre, en vez de mirar al niño con mirada amorosa y placentera y ademanes cariñosos, le mira con enfado, dando voces de templanza, las vibraciones mandadas á la vista, al oído, y en general á la masa nerviosa de la criatura, serán de la misma clase y de la misma índole, y le producirán desagrado y displicencia; y si bien las contracciones musculares de su fisonomía no serán idénticas á las de su madre al manifestar su desagrado, por cuanto en el niño producen lágrimas y llores que en ella no produjeran, esto depende de la mayor sensibilidad que poseen los tejidos musculares y nerviosos de los seres de tierna edad. Si, recíprocamente, el niño jugando recibe un daño cualquiera y rompe á llorar, todas las vibraciones atómicas que procedentes del lastimado niño lleguen al sensorio de su madre serán de la misma clase que las que producen las sensaciones del dolor y del llanto de aquél, y su fisonomía se contraerá de la misma manera que se contrajo anteriormente, aunque con más intensidad y con rasgos y formas más caracterizadas.

Sin embargo, como la madre posee intuiciones, sentimientos y conocimientos adquiridos por la reflexión y la lógica, de los que el niño carece casi en absoluto, los átomos de su masa cerebral, además de vibrar al igual de los átomos de éste, vibrarán también con arreglo á la naturaleza de los movimientos que aquellos sentimientos exijan, cuyos movimientos son conse-

cuencia de estas otras intuiciones, cuyo enlace y dependencia se creó cuando se crearon aquellos sentimientos, aquellas intuiciones y aquellos conocimientos reflexivos.

Son sumamente notables y extraordinariamente curiosas las relaciones que se establecen entre las vibraciones atómicas de dos personas.

Hay fisonomías que á primera vista nos son antipáticas y repulsivas; lo que quiere decir que las vibraciones atómicas de carácter lumínico que aquel rostro nos manda, tanto desde su órgano visual como de todos sus demás puntos, al llegar á nuestra retina, se encuentran con las vibraciones de igual especie que permanentemente allí existen, constituyendo su manera de ser, engendrada, tanto por nuestra idiosincrasia como por la acción modificada de nuestra educación ó de la educación que le hemos dado á dicha retina. Y como el resultado de este encuentro óptico es desagradable por ser su efecto repulsivo, es preciso admitir que las vibraciones precedentes de la persona antipática no coinciden con las nuestras, y por consiguiente son discrepantes; es decir que las discrepancias de las combinaciones resultantes son muchas en número y además fuertes é insistentes.

Pero se acerca á nosotros la persona; nos saluda afablemente, se sonríe y nos dirige miradas expresivas; contrae y dilata las diversas partes de su movable fisonomía, procurando comunicarnos los sentimientos de alegría y satisfacción que siente por nuestra presencia; es decir que ya no nos manda las frías vibraciones puramente cósmicas que en su inactivo sensorio existían en el instante de mirarnos por primera vez, sino que después de modificadas y enriquecidas con las transformaciones que sufren por los sentimientos atractivos cuya acción han experimentado, vienen ya con esta modificación á ser coincidentes con nuestras vibraciones, con las cuales se asimilan, formando unidades armónicas de predominantes coincidencias y de escasísimas discrepancias, ocasionando con esto en nuestro ánimo y en nuestro sensorio el placer natural y consiguiente á toda unidad, á toda concordancia y á toda coincidencia; coincidencias y atracciones que se robustecerán y producirán corrientes cada vez más fuertes á medida que la presencia de la persona simpática se repita con más frecuencia y su trato sea más frecuente. Además pudiera suceder, y sucede muchas veces, que las ricas vibraciones de la conmovida voz, expresando y comunicándonos calorosos atractivos é íntimos sentimientos, agitando nuestros átomos cerebrales con iguales conmociones, lleguen á modificar tan radicalmente nuestras vibraciones lumínicas preexistentes, por las reacciones mutuas que en-

tre todas ellas se verifican, que puede parecernos bella una persona que á primera vista nos pareció fea, por causa de haberse convertido en vibraciones atractivas todas las que en un principio fueron repulsivas.

Y gracias á esta poderosa acción del espíritu sobre la materia, del imperio modificador y algunas veces generador de nuestros sentimientos sobre los elementos cósmicos, y el paralelismo entre los movimientos del ánimo y los movimientos atómicos, consiguen con frecuencia las mujeres feas tener más atractivos que las hermosas, obteniendo el sublime triunfo de una compensación justa é igualitaria, forzando al hombre á que proclame la superioridad del sentimiento sobre la sensación; la primacía natural de la sensación mancomunada y en unión íntima y armónica con sus semejantes sobre la sensación aislada y egoísta, hermanada solamente con la masa y la materia, y dando, por consiguiente, la legítima preferencia á la belleza moral sobre la mundanal y puramente física.

(Continuará.)

FÉLIX GARAY.

APUNTES SOBRE LAS OPERACIONES

REALIZADAS PARA DAR ENTRADA EN CÁDIZ AL CABLE DE GIBRALTAR Á VILLARREAL DE SAN ANTONIO

II

Mientras se llevaban á cabo los trabajos del tendido de los cables de costa, bajo la dirección de Mr. Gifford, el Capitán del *Amber* levó anclas y se hizo á la mar con objeto de probar toda la maquinaria del buque, lo que efectuó cruzando á unas 12 ó 14 millas de tierra. A las seis de la tarde, hora en que había terminado aquella operación, dejando boyadas las extremidades de los referidos cables, nos trasladamos á bordo del *Amber*, el cual volvió á hacerse á la mar para adelantar cuanto fuera posible los trabajos de pescar el cable.

En la carta náutica que el Capitán llevaba, estaba marcado el cruce de el de Villarreal á Gibraltar con el de Canarias á 9 millas de la costa.

El buque se situó en este punto y fondeó una boya de señal de luz roja.

Esta luz, no sólo tenía por objeto prevenir á los buques que cruzaban los trabajos que se estaban haciendo, sino que además servía para prevenir toda contingencia de averías en el cable de Canarias, por consecuencia de los mismos trabajos.

El *Amber* llevaba, desde el momento en que empezó las operaciones, en el sitio prevenido por los reglamentos de Marina, las señales especiales correspondientes á los buques que se ocupan

en el tendido ó reparación de cables, y que consisten en un disco blanco entre dos rojos durante el día, y tres faros con luces de los mismos colores y dispuestos en el mismo orden durante la noche.

Fondeada la boya, el buque se alejó de ella 3 ó 4 millas en la dirección que la carta asignaba al cable de Gibraltar á Villarreal, pero manteniéndose siempre á 12 ó 14 millas de la costa.

Colocado en esta situación sondó. La sonda acusó, directamente, 20 brazas de profundidad sobre fondo de fango, y el manómetro señaló 19,50 brazas. Había, pues, una diferencia de 6,50 brazas entre las dos resultadas. Con estos datos hubiera sido fácil determinar la velocidad y fuerza de la corriente en el momento del sondaje.

Seguidamente se echó al agua el rezón, fijándole á una cadena que se hizo pasar por el dinamómetro y por una de las poleas de proa.

El rezón no se diferenció de un ancla ordinaria más que en las garras; pues mientras las de las anclas terminan en punta de dardo, las del rezón son redondeadas, cerrando un poco más que las de aquéllas. La longitud de la cadena era la suficiente para que el rezón alcanzara con exceso los mayores fondos que habían de alcanzarse en los lugares donde se operaba, fondos que estaban consignados en la carta.

La disposición del rezón, no sólo le permite garrear fácilmente los fondos de fango, arena, conchas y otros análogos, sino que en los de piedra no agarra, sino salta, haciendo con esto muy difícil tener que perderlo.

Como á las siete de la noche el *Ambler* se puso en marcha, en dirección perpendicular al cable, haciendo rumbo hacia Cádiz y con una velocidad moderada.

El dinamómetro acusaba una tensión en la cadena del rezón, que fluctuaba entre media y una y media tonelada.

La mar, que estaba algo picada desde la tarde, empezó á engrosar, cayendo á poco una lluvia, que duró toda la noche, lo que obligó al Capitán á suspender la operación, dando fondo en el sitio en que nos encontrábamos y que estaría á unas 8 millas de Cádiz.

A las nueve de la mañana del 29, la mar estaba bastante tranquila y se reanudó la operación. A las nueve y quince el dinamómetro señaló un aumento considerable de tensión; se dió fondo, y la máquina empezó á recoger el rezón que, á los pocos momentos, estaba un metro sobre la superficie del agua con el cable pescado.

Se prepararon dos boyas con sus correspondientes cadenas, y haciendo pasar éstas por las dos poleas que estaban libres á proa, se empalmaron al cable á uno y otro lado del rezón, dejan-

do entre los dos empalmes un intervalo de cable libre de un metro próximamente.

Afirmadas las cadenas de las boyas en el buque, se quitó el rezón, se recogió á bordo, y se procedió á cortar el cable.

Esta operación la llevó á cabo un marino, que se colocó á la altura conveniente sentado en una tabla pendiente de dos poleas, el cual iba provisto de una pequeña sierra de cortar hierro.

Al hacer el corte, las dos bandas del cable dieron tan fuerte sacudida que la cadena que mantenía la extremidad correspondiente á la parte de Villarreal se rompió, perdiéndose en el mar el cable.

La otra punta se recogió á bordo, se puso al descubierto el conductor y se llamó á Gibraltar, que contestó en seguida. Determinóse la resistencia y el aislamiento de esta parte del cable; y habiendo obtenido para la primera 10,2 ohms, y para el segundo 607 megohms por milla, resultados conformes con los que el cable tenía antes del corte, se continuaron las operaciones.

Fácil hubiera sido empalmar el cable en el punto en que fué pescado con el que de repuesto llevaba el *Ambler*, y dirigiéndose después á una de las boyas de la costa dejar así desde luego establecida la comunicación de Cádiz con Gibraltar; pero la necesidad de separarse del cable de Canarias había hecho derivar mucho el buque, alejándose considerablemente de las boyas citadas, por lo cual hubiérase necesitado una cantidad respetable de cable nuevo para hacer la unión, inconveniente que obvió el Capitán levantando el cable sumergido y recogiéndolo á bordo hasta que estuvo á la distancia más corta posible entre su dirección y las boyas de la costa.

Una vez conseguido esto empezó á tender el cable recogido en demanda de las boyas, y cuando se le concluyó, le adicionó, por medio de un empalme, el que llevaba de repuesto, del cual sólo tuvo que emplear 3 ½ millas para alcanzar las boyas.

Un empleado telegráfico embarcó en un bote y empalmó el cable de costa con el de fondo. Se hicieron pruebas desde tierra con Gibraltar, y habiendo resultado satisfactorias, se dió por terminada la operación.

Al día siguiente se procedió á pescar la punta de cable perdida y que correspondía á la banda de Villarreal. Los trabajos se llevaron á cabo de la misma manera que los que dejamos descritos, con la única diferencia de que hubo que emplear 5 ½ millas de cable para alcanzar la boya de costa, cuando sólo fueron 3 ½, las empleadas á la banda de Gibraltar.

Terminaremos estos ligeros apuntes consig-

nando algunos datos que pudieran quizá ser de alguna utilidad:

1.º El cable de Gibraltar á Villarreal de San Antonio fue tendido en 1871, y desde aquella fecha ha derivado (al menos en la bahía de Cádiz) una y media milla sobre un fondo de fango y en una profundidad de 19 á 25 brazas.

2.º A pesar de la naturaleza del fondo, en la armadura del cable sólo ha sufrido deterioro la capa de tela que recubría los hilos de hierro; éstos conservan perfectamente la capa de zinc, y su aspecto es como si acabaran de salir de la fábrica; y

3.º Los rumbos que siguen los cables, á partir de la caleta hasta los puntos en que se unen con las bandas de Gibraltar y Villarreal, son N. E. y S. E. respectivamente.

F. PÉREZ BLANCA.

SECCION GENERAL

VIUDAS Y HUÉRFANOS

SEGUNDA SERIE

(Continuación.)

Procuraremos ser muy claros para ser comprendidos.

La Junta de Clases pasivas había ajustado últimamente sus decisiones, siempre negativas aun muy de antes, á lo establecido por el Consejo de Estado en los Reales decretos sentencias de 2 de Agosto de 1880, 20 de Junio de 1881, y 28 de Marzo de 1882, por los que se negó á los interesados el derecho á la mejora de pensión del Tesoro, que tenían pretendida en razón de ascensos obtenidos por sus causantes con posterioridad al Decreto-ley de 22 de Octubre de 1868. El nuevo Real decreto sentencia de 22 de Agosto de 1885, contrariaba el criterio, hasta entonces constante, de la Junta de Clases Pasivas; y era menester que se le dijese la jurisprudencia que en lo sucesivo había de seguir. De aquí su consulta de 18 de Mayo de 1886.

El proyecto de ley de 20 de Mayo de 1862, que no pasó de proyecto, inspirándose en principios de justicia y equidad, concedía derecho á pensiones sobre el Tesoro público á todos los empleados de la Administración, recompensando así los trabajos de los que se consagran al servicio del Estado.

El art. 15 de la ley de Presupuestos de 25 de Junio de 1864, puso en vigor los artículos del 45 al 66, el 69, el 70 y el 75, del referido proyecto de ley de 20 de Mayo de 1862; y sobre las bases y condiciones establecidas en los mismos, se regu-

laron las pensiones y los derechos de los funcionarios del Estado, hasta que se publicó el Decreto-ley de 22 de Octubre de 1868, que, en su artículo 13, declaró en suspenso los arriba citados del proyecto de 1862 puestos en vigor en 1864, hasta que las Cortes Constituyentes resolvieran lo que estimasen oportuno; que nada al fin resolvieron.

El art. 10 de la ley de Presupuestos de 28 de Febrero de 1873, dispuso el estricto cumplimiento del Decreto-ley de 1868, pero previniendo que, en ningún caso, pudiera tener en su aplicación efecto retroactivo con respecto á los derechos fundados en leyes anteriores.

Y, por último, la regla 4.ª de la Real orden de 7 de Agosto de 1875, declaró que, para que las viudas y los huérfanos de funcionarios no incorporados á Montepíos, tuviesen derecho á los beneficios del repetido proyecto de ley de 1862, era necesario que los causantes ejercieran sus destinos con anterioridad á la publicación del Decreto-ley de 22 de Octubre de 1868, cualquiera que fuese la época de su fallecimiento, anterior ó posterior á la indicada publicación.

Si nuestros lectores se han tomado el trabajo, como les recomendamos al final de nuestro artículo precedente, de reparar lo que les dijimos sobre este mismo asunto en nuestro número de 1.º de Noviembre último, habrán visto insertas allí, con toda minuciosidad, todas estas prescripciones: si no lo han hecho, les rogamos de nuevo que lo verifiquen, para que puedan comprender perfectamente los razonamientos que vamos á explicar á continuación.

Obsérvese que la ley de 1873 quitó al Decreto-ley de 1868 su efecto retroactivo, y que la regla 4.ª de la Real orden de 7 de Agosto de 1875, expresa la necesidad de que los causantes ejerzan los destinos á que fuera propio el goce de la pensión de viudedad ú orfandad, con anterioridad á la publicación del susodicho Decreto-ley, pero cualquiera que sea la época de su fallecimiento.

Unas mismas disposiciones legales,—las cinco de que acabamos de ocuparnos,—han producido resoluciones bien distintas del Consejo de Estado: de una parte, los Reales decretos sentencias de 1880, 1881 y 1882; y de otra, el Real decreto sentencia de 22 de Agosto de 1885, reforzado, más tarde, con los Reales decretos sentencias de 12 y 30 de Abril y 8 de Agosto de 1887.

¿Cuál debe ser, por consecuencia, el criterio que la Junta de Clases Pasivas ha de seguir en lo venidero? ¿El de los Reales decretos sentencias de 1880, 1881 y 1882, ó el del Real decreto sentencia de 22 de Agosto de 1885?

Ya hemos indicado que el Consejo de Estado en pleno, al informar la consulta que sobre esto

le hizo el Ministerio de Hacienda, dijo, en 19 de Enero de 1887, antes de expedir sus tres últimos Reales decretos sentencias de 12 y 30 de Abril y 8 de Agosto de 1887, que, en su sentir, y en el caso de que hubiera de dictarse una medida de carácter general que fije *definitivamente* la interpretación que ha de darse á las cinco disposiciones referidas, el Real decreto sentencia de 22 de Agosto de 1885, es el que debe tener en cuenta para sus acuerdos sucesivos la Junta de Clases Pasivas.

Pero ¿sobre qué fundamentos establece su dictamen el Consejo de Estado en pleno?

Bien se les alcanzará á nuestros lectores que esto no podemos saberlo nosotros. Sabemos únicamente, como otras muchas personas lo sabrán, la fecha y el sentido general del dictamen; pero no conocemos ni podemos conocer sus detalles.

Sin embargo: como estamos empapados en esta cuestión, por lo mucho que la hemos estudiado y las infinitas vueltas que hemos dado al asunto, nos vamos á permitir exponer aquí á nuestros lectores, las razones que, á nuestro juicio, pueden haber estado á la vista del Consejo al resolver la mencionada consulta; que es lo que les ofrecimos al terminar el artículo anterior.

Ni lo « unos ni el otro Decreto, esto es, ni los de 1880, 81 y 82, ni el de 1885, han sentido jurisprudencia, propiamente dicha, porque no han hecho otra cosa que resolver casos particulares; de modo que, se está en libertad de adoptar el criterio que parezca más justo.

No hay la igualdad que debe haber para todos los antiguos empleados públicos, si á unos, á los no incorporados á Montepíos, se les clasifica con arreglo al último destino que obtuvieron antes de 1868, y á otros, á los incorporados á Montepíos, se les clasifica, como se hace y debe hacerse, por el último destino que sirven, sea cualquiera la fecha en que lo desempeñaren; por manera que, por ser de justicia, es necesario establecer resueltamente esa igualdad.

El Decreto-ley de 1868, fué privado de su efecto retroactivo por la ley de 1873; luego, los derechos adquiridos antes de la fecha de 22 del Octubre de 1868, cuando la legislación entonces vigente era la del proyecto de ley de 1862, deben, necesariamente, ser respetados.

Estas, en nuestro concepto, habrán sido las razones en que se haya apoyado el Consejo; y por si no han sido éstas, manifestaremos que nosotros creemos que éstas debieran ser tenidas en cuenta, además de las que el Consejo haya dado.

En efecto:

Para comprenderlo así, basta considerar que, aunque quedaron en suspenso por el art. 13 del Decreto-ley de 22 de Octubre de 1868, los artícu-

los del proyecto de 20 de Mayo de 1862, puestos en vigor por el 15 de la de Presupuestos de 25 de Junio de 1864, la disposición contenida en el primero no puede, en modo alguno, tener efecto retroactivo con respecto á derechos anteriores, por haberlo así dispuesto, terminantemente, el art. 10 de la ley de Presupuestos de 28 de Febrero de 1873.

El respeto á los derechos adquiridos, reconocidos por esta ley de un modo absoluto y sin restricción alguna, obliga, en buenos principios de justicia, á estimar dichos derechos, no sólo como eran al publicarse el Decreto-ley de 1868, sino como después fueron, ó sean, por el natural crecimiento de los mismos, una vez nacidos, en virtud de los ascensos que obtuvieron ú obtengan los empleados; pues sería altamente injusto que se le cortara su carrera de forma que, fuese la que quisiera su categoría y cualquiera el sueldo á que hubiesen llegado con posterioridad á dicho Decreto-ley, no se les regulasen sus clasificaciones, nes sino por el destino que antes de 1868 tenían.

Este clarísimo criterio que aquí establecemos no es nuevo en materia de clases pasivas.

La ley de Presupuestos de 1845, que suprimió definitivamente las cesantías, respetó el derecho á ellas, en toda su integridad, á los empleados que ya lo tenían adquirido, sin que nunca se le ocurriera á nadie, y menos á la Junta de Clases Pasivas, que la cesantía se regulase por el sueldo disfrutado á la fecha de la publicación de dicha ley de 1845. Todos, sin duda, han comprendido que de otro modo resultaría en la práctica el absurdo de que, á un funcionario de la última categoría de la Administración cuando se publicó la ley referida, y que con el tiempo hubiese llegado hasta la de Jefe superior, había que Clasificarle, no como tal Jefe, sino como empleado perteneciente á la citada última categoría, por más que la ley reconozca la totalidad de los servicios.

Pues lo propio debe hacerse,—para viudedades y orfandades,—con los empleados que comenzaron á servir antes de 1868: ¿ó es que la ley no reconoce á éstos la totalidad de sus servicios, sino sólo los prestados con anterioridad á dicho año? Resultaría aquí, si se practicase esto último, otro gran absurdo, otra enorme injusticia.

Y no hay para qué invocar la regla 4.ª de la Real orden de 7 de Agosto de 1875; porque en vez de limitar este derecho, más bien lo afirma, pues únicamente expresa que, para que las viudas y los huérfanos no incorporados á Montepíos obtengan los beneficios del expresado proyecto de 1862, era necesario que los causantes ejercie-

ran los destinos con anterioridad á la publicación del Decreto-ley de 1868, cualquiera que fuera la época de su fallecimiento, anterior ó posterior al mismo; pero sin que por ella, ni por ninguna otra regla de la misma soberana disposición, se determine que se tenga por sueldo regulador el del destino que el causante poseyera en la fecha del 22 de Octubre de 1868, ni que no se estime como tal cualquiera otro disfrutado posteriormente.

Si, pues, el Decreto ley del 68 carece de efecto retroactivo porque le privó de él la ley de 1873; si la Real orden de 7 de Agosto de 1875 no fija que se regulen los derechos de los empleados por el sueldo que tenían á la publicación de dicho Decreto-ley; si no hay, como en efecto no la hay, ninguna otra disposición que semejante cosa disponga; bien se puede afirmar, como nosotros afirmamos, que la verdadera interpretación de las cinco disposiciones transcritas es el Real decreto sentencia de 22 de Agosto de 1885, reforzado luego por los otros tres de 12 y 30 de Abril y 8 de Agosto del 87, y que la jurisprudencia sentada en él es la que debe tenerse en cuenta para cuantos casos iguales ocurran en lo sucesivo, atemperándose, por tanto, á su doctrina, al dictar sus fallos, la Junta de Clases Pasivas.

El citado Real decreto sentencia de 22 de Agosto de 1885, es, á nuestro entender, la más genuina y propia interpretación de dichas cinco disposiciones, sin que sea obstáculo para ello el que existan otros anteriores que estén con él en contradicción; porque no habiendo setado jurisprudencia no impiden en nada que la doctrina sustentada en el último sea la que deba seguirse, por ser la más ajustada al espíritu, y aun á la letra, de las disposiciones que regulan esta clase de derechos, y por exigirlo así también la severa imparcialidad que debe animar siempre á la Administración.

Tal es nuestro juicio, que deseamos sea el mismo que haya regido en la redacción del informe del Consejo de Estado en pleno, y que quisiéramos ver confirmado, como medida de carácter general, por el Ministerio de Hacienda.

Pero mucho tememos que esto último no se realice.

Nos inspira este recelo la circunstancia de que, habiendo evacuado su consulta el Consejo de Estado en 19 de Enero de 1887, hace diez y siete meses, sea ésta la hora en que el Ministerio de Hacienda no ha resuelto nada, ni dicho una palabra á la Junta de Clases Pasivas por contestación á la pregunta que ésta le dirigió en 18 de Mayo de 1886, hace veinticinco meses.

De esperar es, sin embargo, que se termine pronto este asunto, dada la rectitud de carácter que todos reconocemos en el Sr. Puigcerver.

Y aquí se nos ocurre una duda:

Si recayese, al fin, una medida general, y ésta fuese favorable á los interesados en el sentido del Real decreto sentencia de 22 de Agosto de 1885, ¿sería extensiva, y comprendería, á los que habiendo sido clasificados por la Junta de Clases Pasivas no se hubiesen alzado en el término legal de quince días, y á los que habiendo reclamado al Ministerio de Hacienda y obtenido una negativa no hubiesen acudido luego, en el plazo marcado, á la vía contenciosa ante el Consejo de Estado?

Nosotros imaginamos que debiera extenderse y comprender á todos; porque si este nuevo criterio es el bueno, el más ajustado á las disposiciones que regulan esta clase de derechos, y el que exige la severa imparcialidad que debe animar siempre á la Administración, claro es que, con lo que antes se hacía, se ha estado cometiendo en las clasificaciones una grave injusticia que es fuerza reparar, y porque mal podía reclamarse antes un derecho que no estaba reconocido, que no existía, que se reconoce y nace ahora, es decir, que se reconocería y nacería cuando la disposición de que tratamos se diese.

Lo justo y lo equitativo habría de ser, en nuestra opinión, señalar un plazo, ni muy corto ni muy largo, dentro del cual reclamasen su derecho las viudas y los huérfanos que creyesen tenerlo; y cerrar definitivamente la puerta á estas reclamaciones, transcurrido aquel plazo.

El que abandona su derecho, lo pierde.

(Concluirá.)

EL MOVIMIENTO TELEFÓNICO EN ESPAÑA

DATOS ESTADÍSTICOS DEL SERVICIO TELEFÓNICO DURANTE EL AÑO DE 1887

REDES TELEFÓNICAS

Con arreglo a lo dispuesto por Real decreto de 13 de Junio de 1886, se han concedido hasta 31 de Diciembre de 1887 las redes telefónicas siguientes:

Poblaciones.	CONCESIONARIOS	FECHA de la concesión.	Tanto por ciento de abono al Estado.	FECHA de la apertura.	Número de estaciones en 31 de Diciembre.				OBSERVACIONES
					Centrales.	Substa-les.	De abona-dos.	TOTAL.	
Madrid...	Sociedad de Teléfonos de Madrid.	6 Ag. 1886	20	4 Sep. 1886	1	5	1.207	1.213	»
Bilbao...	D. Carlos de Orduña.....	10 Sep. 1886	34	16 Jul. 1887	1	3	97	101	»
Zaragoza..	D. José Gallardo.....	24 Sep. 1886	20	19 Mar. 1887	1	»	54	55	»
Málaga...	D. Carlos de Orduña.....	24 Sep. 1886	21	1.º Feb. 1887	1	»	94	95	»
Sevilla...	D. Emilio Fernández Gamboa...	30 Oct. 1886	10	1.º Mayo 87	1	»	93	94	»
Segovia...	D. Antonio Well.....	30 Oct. 1886	12	15 Ab. 1887	1	»	124	125	»
Barcelona..	Sociedad Española de Electricidad.	6 Nov. 1886	33,75	23 Dic. 1886	1	2	347	350	»
Valencia...	D. Carlos de Orduña.....	25 Nov. 1886	31 1/2	1.º En. 1887	1	1	244	246	»
Valladolid	D. Emilio Fernández Gamboa....	6 Ag. 1887	10	»	1	»	»	»	Sin abonos hasta 31 de Diciembre.
Alicante...	D. Enrique María Ripoll.....	6 Ag. 1887	10	»	1	1	»	2	Idem.
Oviedo...	D. Ildefonso Reboilo.....	6 Ag. 1887	13	»	1	»	»	1	Idem.
Gijón.....	Idem.....	8 Nov. 1887	10	»	1	»	»	1	Idem.
TOTAL.....					12	12	2.260	2.284	

Los productos obtenidos en las redes telefónicas durante el año de 1887, son los siguientes:

REDES	RECAUDADO POR LOS CONCESIONARIOS			TANTO POR CIENTO
	Por abonos.	Por despachos y conferencias.	TOTAL	percebido
	Pesetas. Cént.	Pesetas. Cént.	Pesetas. Cént.	por el Estado.
				Pesetas. Cént.
Madrid.....	347.362,83	6.488,85	353.851,68	70.770,34
Barcelona.....	89.362,29	69,80	89.432,09	30.183,30
Valencia.....	44.604,86	363,20	44.968,06	14.164,32
Sevilla.....	11.142,78	43,65	11.186,43	1.118,64
Zaragoza.....	6.317,01	»	6.317,01	1.263,40
Málaga.....	7.383,29	9,60	7.392,89	1.552,50
Bilbao.....	9.315,20	656,95	9.972,15	3.390,53
Segovia.....	4.607,13	»	4.607,13	552,85
Valladolid.....	»	»	»	»
Alicante.....	»	»	»	»
Gijón.....	»	»	»	»
Oviedo.....	»	»	»	»
	520.093,39	7.632,05	572.725,44	122.995,88

Las redes de Alicante, Valladolid, Oviedo y Gijón se abrieron respectivamente al servicio el 1.º de Enero, 1.º y 14 de Marzo y 1.º de Abril del corriente año.

En 1.º de Junio se hallaban subastadas las redes de Córdoba, Cádiz, Felanitx, Alcoy, Murcia, Sabadell y Cartagena, y anunciadas subastas para Coruña y San Sebastián.

LOS TELÉGRAFOS EN LA ISLA DE CUBA

Aunque la administración del servicio telegráfico en la gran *Antilla* no depende de nuestra Dirección general, ni tiene relación alguna directa con el servicio que la nación confía á nuestro celo y á nuestra pericia, no por eso puede dejar de interesarnos el estado de la telegrafía en aquellas provincias españolas, ni sernos indiferentes las vicisitudes por que atraviese, tanto más cuanto que la mitad del personal que allí presta sus servicios á la patria pertenece al mismo Cuerpo á que pertenecemos, y sus triunfos y sus responsabilidades hemos de considerarlas siempre como nuestras responsabilidades y nuestros triunfos. Por otra parte, la carencia de datos que esta misma falta de relaciones producía, ha impedido á la REVISTA dedicar trabajos extensos á la telegrafía en aquella importante Isla, y esta circunstancia hará más interesante para nuestros lectores el pequeño trabajo que hoy les ofrecemos.

Gracias al celo y á la inteligencia del Administrador general interino, Sr. Martínez Zapata, cuya laboriosidad y eminentes servicios son bien conocidos de nuestros compañeros de la Península, conocemos hoy bastante detalladamente aquella red y las necesidades de que adolece. La primera estadística publicada en la isla de Cuba se debe al Sr. Zapata, como se deben también otros servicios muy importantes en el poco tiempo que lleva al frente de aquella Administración.

Entre éstos debemos contar el haber conseguido para la Administración Central un local amplio y decoroso, de que antes carecía, y como corresponde á una Oficina, que sólo en su ramo postal despacha mensualmente 33 vapores correos nacionales y extranjeros. El nuevo edificio, situado en la plaza de Armas, tiene tres fachadas, una de ellas sobre los muelles, y consta de planta baja, entresuelo y principal, contando 23 balcones en cada piso. En esta casa, tanto las Oficinas de Telégrafos como las de Correos, están cómodas y ampliamente instaladas y con la necesaria independencia para que los múltiples servicios de uno y otro ramo no sufran el menor perjuicio ni se estorben en lo más mínimo.

Como en aquella Isla no se mantiene, como en la Península, una fusión á medias de los dos servicios, cuya utilidad para el país puede discutirse en todo caso, sino que es un hecho la completa fusión, al ocuparnos del personal, así como de los gastos é ingresos por telégrafos, no podremos hacerlo con la completa independencia que permite la estadística de la Península. Procuraremos, no obstante, en cuanto nos sea posible, separar los datos, á fin de que el lector pueda tener una idea exacta de la importancia de la red telegráfica cubana.

La Administración general de Comunicaciones en la isla de Cuba constituye una de las Secciones de la Secretaría del Gobierno general, y consta de un Administrador, Jefe de la Sección, y de cinco Negociados. Estos son: de *Intervención*, de *Personal*, de *Material*, de *Servicio* y de *Confronta*, agregándose á este último el Archivo y Registro. Además existen formando parte de la

misma Sección, la Habilitación, el Almacén y el Taller.

Esta Sección está servida por el personal siguiente: Un Director de segunda clase, uno de tercera, un Subdirector primero, cinco Jefes de estación, tres Oficiales primeros de estación, uno segundo, un Oficial cuarto de Administración, un Telegrafista primero, cinco Aspirantes primeros, tres id segundos, un Conserje, cuatro Ordenanzas y cinco Celadores. En junto, 32 empleados de todas categorías.

El personal de toda la Isla para ambos servicios es el que se expresa á continuación:

Jefes.

Director de Sección de segunda clase, Administrador general.....	1
Idem de tercera.....	2
Subdirectores de Sección de primera.....	2
Idem de segunda.....	4

Subalternos.

Jefes de estación.....	15
Oficiales primeros de estación.....	26
Idem segundos id.....	11
Idem segundos de Administración.....	1
Idem cuartos de id.....	1
Telegrafistas primeros.....	64
Idem segundos.....	150

Auxiliares.

Aspirantes primeros.....	12
Idem segundos.....	8
Idem terceros.....	74
Carteros.....	94

Vigilancia y servicio.

Celadores.....	143
Conserjes.....	1
Ordenanzas.....	93
Conductores.....	173

La red telegráfica, así como el servicio postal, está dividida en seis distritos, que llevan el nombre de las provincias, y en cinco centros de escala además de aquéllos. El número total de estaciones telegráficas ascendía en fin del último semestre á 92.

La extensión de las líneas de toda la Isla era en la misma fecha de 3.792 kilómetros, con un desarrollo de 5.464 conductores. De aquéllos, 2.708 van por carretera y 1.074 por vía érrea.

En estas líneas ocurrieron en los seis meses á que nos referimos 167 averías, que se reparten del siguiente modo: 68 interrupciones, 80 cruces y 19 derivaciones, ó sea una avería por cada 32 kilómetros 720 metros de conductor.

El material de línea montado en servicio era el que sigue:

Postes de primera.....	4.686
Idem de segunda.....	55.664
Aisladores de cristal.....	14.213
Idem porcelana.....	64.585
Retenciones.....	288
Kilómetros de hilo.....	6.178

Los elementos de que disponen las 92 estaciones de que hemos hecho mención, se detallan en el siguiente cuadro:

Receptores Morse de corriente constante.....	46
Idem de corriente de emisión.....	88
Relais.....	64

Traslatores.....	9
Manipuladores.....	170
Armas Wheatstone.....	53
Galvanómetros.....	123
Pararrayos.....	142
Ruedas enrollantes.....	195
Imanes.....	38
Timbres.....	14
Conmutadores suizos.....	7
Idem circulares.....	227
Elementos de pila Calland.....	4 643

La estación que mayor número de telegramas cursó durante el citado semestre es, naturalmente, la de la Habana, que llegó á 50.300, ó sea 280 diarios por término medio. Siguen luego Santiago, con 15.211; Matanzas, 11.628; Puerto Príncipe, 10.970; Palacio del Gobierno, 9.409; Santa Clara, 8.200; Cienfuegos, 7.969; Cárdenas, 7.586; Sagua la Grande, 4.435; Pinar del Río, 4.328. Las demás estaciones de la Isla no llegan á expedir 20 telegramas cada día.

Como se ve por estos datos, el uso del telégrafo entre los cubanos dista mucho de ser general, y aun ha de desarrollarse en gran escala para que poblaciones de gran riqueza y numeroso vecindario puedan resistir la comparación con otras equivalentes en la Península. Esto obedece, sin duda alguna, á que el Gobierno no ha atendido ni atiende á este importantísimo servicio público con la asiduidad é interés que exige su especial naturaleza eminentemente progresiva; al contrario, ha reducido considerablemente los gastos castigando inconsideradamente las consignaciones, como veremos en otro artículo que dedicaremos á los Presupuestos, y el público fatalmente halla un servicio deficiente que no responde á sus necesidades ni indemniza de los sacrificios que supone.

La recaudación total por todos conceptos se elevó, durante el semestre que nos ocupa, á 325.205 pesos 80 centavos, ó sea 1.626.029 pesetas, correspondiendo de esta suma al concepto de telegramas privados expedidos la cantidad de 26.197 pesos 75 centavos, ó sea 130.988,75 pesetas.

El detalle de los gastos que durante un semestre ocasiona todo el servicio de comunicaciones, es como sigue:

	Pesos.	Centavos.
Personal.....	197	230,03
Indemnizaciones.....	5.003	73
Gratificaciones.....	2.026	10
Material.....	31	636,22
Condiciones por ferrocarril.....	1.035	00
Postas contratadas.....	5.230	16
Porte de correspondencia extranjera.....	3.647	37
TOTAL.....	245.818,51	

De cuya suma, comparada con el total de rendimientos que antes decimos, resulta un beneficio líquido para el Tesoro de 79.387,29 pesos, ó 396.936 pesetas 45 céntimos.

La misma estadística que venimos consultando contiene minuciosos y muy interesantes datos referentes al servicio postal; pero no siendo sino condicionalmente de nuestra incumbencia cuanto atañe á esta segunda comunicación, hacemos gracia de ellos á los lectores, reservando espacio para asuntos que han de interesarle más.

De todos los anteriores datos se deducen consideraciones de gran interés para el porvenir de la telegrafía eléctrica en la isla de Cuba; la ilustración y buen juicio de nuestros lectores nos releva del trabajo de exponerlas aquí. Sin embargo, nos detendremos en una, sobre cuya indudable importancia deseamos llamar la atención de nuestros hombres de gobierno.

El servicio telegráfico en la primera de las Antillas deja bastante que desear. La causa de esta deficiencia no hay que buscarla sino en los sistemas y procedimientos administrativos empleados hasta hoy.

¿No es ya hora de que por la Administración se piense en asimilar, en cuanto sea posible y permitan las circunstancias locales, á aquella Administración telegráfica con la Administración telegráfica de la Metrópoli?

Como hemos de ocuparnos en otro número de la Revista, y con algún detenimiento en los presupuestos de la Administración general de Comunicaciones de Cuba, nos reservamos para entonces el insistir sobre este punto, que juzgamos de interés capitalísimo para el desarrollo de la telegrafía en aquéllas y en las demás provincias ultramarinas españolas.

MISCELÁNEA

Los pararrayos telegráficos.—La electricidad en la purificación de las aguas.—Pila doméstica de jabón.—Nuevo regulador para linternas de arco voltaico.

Los empleados dedicados al servicio telegráfico y al telefónico saben muy bien cuántos daños causan las descargas atmosféricas en los electroimanes y en otros varios órganos de los aparatos. En el sistema Rysselberghe, por ejemplo, es un gran inconveniente la frecuente deterioración de los condensadores producida por las descargas de electricidad atmosférica. Así, pues, desde hace años se vienen verificando por algunos físicos y electricistas numerosos experimentos con los mejores sistemas de pararrayos que han sido propuestos, midiendo al efecto las distancias explosibles de la chispa eléctrica, ya entre dos puntas, ora entre dos placas lisas, ó bien entre dos estrias, ya también entre una punta y una placa ó entre dos esferas.

Con objeto de tener á su disposición potenciales eléctricos determinados y constantes, han empleado los físicos que han estudiado este asunto pilas cuya fuerza electromotriz ha llegado en algunos casos hasta 11.000 voltas. Operando con pilas de 1.500 voltas solamente, han observado que la mayor distancia explosiva entre los dos polos resulta cuando éstos se hallan empalmados á dos placas metálicas lisas y paralelas separadas por una capa de aire. Excediendo de 1.500 voltas la fuerza electromotriz, la distancia explosiva es mayor entre dos puntos, y aumentando aquélla, aumenta la distancia entre una punta y una esfera. Estos resultados han demostrado la conveniencia de adoptar en general los pararrayos telegráficos de placas lisas.

Mr. Preece, empleando potenciales de 1.000 á 1.500 voltas, ha observado que los pararrayos de placas pulimentadas eran superiores á los de placas estriadas, porque en las primeras pasa mejor

la chispa, sea continua ó discontinua. También M. Rysselberghe ha obtenido el mismo resultado.

Pero como la electricidad de las pilas difiere tanto en tensión de la atmosférica, Mr. Lagarde ha efectuado estos estudios, según leemos en los *Annales télégraphiques*, sirviéndose, en vez de pilas, de una batería de seis grandes botellas de Leyden, cargada por una bobina Ruhmkorff, y cuya descarga se producía por el intermedio de un excitador de esferas. Mr. Lagarde ha sometido á sus ensayos ocho diversos sistemas de pararrayos, entre ellos el de Bertsch, empleado por la Administración francesa, el cual se compone de dos placas metálicas de 118 milímetros de largo por 70 de ancho, conteniendo cada una 292 puntas metálicas de 9 milímetros de longitud y cuya distancia entre las de una y otra placa es de un milímetro. El experimentador citado ha deducido las siguientes conclusiones: primera, que el pararrayos Bertsch es el menos á propósito para el uso á que se le destina de todos cuantos ha ensayado; y segundo, que los pararrayos de placas pulimentadas y paralelas de igual superficie y distantes un milímetro una de otra, son los más adecuados para evitar los deterioros de fuertes descargas atmosféricas, é impedir cuando éstas tienen lugar, la formación de globulillos metálicos procedentes de las puntas de los pararrayos que las contienen y que establecen la comunicación con tierra.

Por manera que después de tan variados sistemas de pararrayos que nos han dado á conocer los constructores de aparatos telégrafos, resulta que los más eficaces para preservar éstos son los primitivos de placas lisas, separadas por unos anillos de marfil que rodeaban el tornillo y tuercas que las sujetaba. La diferencia entre éstas y las recomendadas por los Sres. Preece y Lagarde es solamente de forma, y por lo tanto, no de entidad.

* *

Ya hemos dado cuenta en esta sección de las operaciones que se están practicando en Londres para, si no purificar, por lo menos aclarar las aguas del Támesis por medio de la electricidad. Ahora nos anuncia la prensa extranjera que el profesor Blanck, de Pittsburgo, ha observado que el paso de una corriente eléctrica á través de un volumen de agua destruye todos los gérmenes de enfermedades que contienen el líquido. Al efecto, han sido practicados experimentos con agua tomada del río Monongahela, cerca del sitio donde desaguan las cloacas de la ciudad; y como los resultados han sido satisfactorios, ocupábase ya las Autoridades locales de Pittsburgo de un proyecto para la distribución de aguas purificadas por la electricidad.

Si en la época de la epidemia cólerica recomendaban los médicos que el agua se bebiera después de haber sido hervida, porque se eliminaban los gérmenes morbosos, bueno será también tener en cuenta, especialmente en las poblaciones sujetas á emanaciones palúdicas que suelen contener sus mismas aguas potables, las interesantes observaciones del profesor Blanck, y proveerse de una pila de fácil manejo para los sirvientes de las casas.

A bien que apropiada para el caso nos la facilitó M. Messerole con el invento de la suya, que es del tipo de las pilas secas, ó más bien húmedas. Se compone sencillamente de jabón ordinario, que se debe disolver en agua hirviendo con una corta cantidad de sosa cáustica ó de potasa. Se coloca luego esta mezcla aun caliente dentro de un vaso, y en ella una placa de carbón y un cilindrito de cinc amalgamado. Una vez enfriada la mezcla, forma una pasta consistente que no se evapora en mucho tiempo, de modo que la menos hábil cocinera puede fácilmente preparar la pila y purificar luego de todo germen nocivo el agua que ha de servir á la mesa; y así como para refrescarla en verano se sirve el hielo en cilindros, se podrá presentar en todo tiempo agua electrizada, inofensiva y antinorboza.

* *

La luz de arco voltaico, aunque de mayor potencia luminosa que las incandescentes, tiene el grave defecto de que necesita un aparato regulador que mantenga separados los dos carbones á una distancia siempre igual. En la construcción de estos aparatos se ha llegado á un límite de precisión tan perfecto, que se ha conseguido el objeto deseado; pero fundados los más modernos y mejores en el aumento y disminución de resistencia que se opone automáticamente al paso de la corriente eléctrica por medio de un electroimán, no ha sido posible evitar el estridente golpeteo que á cortos intervalos produce la acción de la armadura sobre los núcleos de aquél, siendo por lo tanto inaplicables por esta causa las luces de arco para el alumbrado de salones donde se requiera en ciertos momentos un gran silencio, como por ejemplo en los teatros, especialmente en los de ópera, pues que el mencionado ruido ha de distraer y molestar á los espectadores, y desluciría la menos sublime melodía. Tales inconvenientes se evitan con el nuevo regulador inventado por M. C. Pollak, y que con muy buenos resultados ha sido ensayado en el laboratorio de la Sorbona de París. En este sistema desaparece el electroimán, el complicado engranaje de dentadas ruedas, las pesas, en fin, todos cuantos órganos constituyen los diferentes reguladores conocidos hasta ahora. Tiene además las ventajas de que ni es costoso ni es preciso un hábil mecánico para construirlo; puede hacerle, pues tal es su sencillez, la persona menos apta en el manejo de herramientas. El principio en que descansa el nuevo sistema está basado en la dilatación de los hilos metálicos que conducen la corriente á los carbones, y bajo la influencia de esta corriente y de sus variantes, el mismo órgano que sirve para la formación del arco voltaico, sirve para regular su amplitud.

Veamos ahora las partes que constituyen el original regulador. Una plancha rígida de 2 metros de longitud y de 2 centímetros de ancho pende del cordón de los conductores, pero aislada de éstos; 2 hilos de latón, de 0,4 á 0,5 milímetros de diámetro, están empalmados á los dos conductores, y para cada uno por los cantos de la plancha sin tocarla; para conseguirlo se mantienen en fuerte tensión por medio de dos resortes dobles en espiral, que tienen uno de sus extremos fijos á la plancha, el otro extremo de cada resorte se prolonga verticalmente 10 centímetros y

pasa cada uno por la cisura prolongada abierta en un trocito de madera y después á distancia de cinco centímetros, á los carbones que han de estar en posición horizontal, rodeándolos con varias vueltas que no deben tocarse. Intercalada esta lámpara reguladora en un circuito eléctrico, la corriente pasa á sus hilos, los calienta, los resortes tensores se separarán y á su vez alejarán los carbones, formándose el arco. A medida que los carbones se gastan, la resistencia del arco aumenta, la corriente disminuye, los hilos se contraen, y los resortes acercan entonces los carbones, continuando formado el arco con una intensidad constante y sin producirse ruido alguno.

El diámetro de 0,4 á 0,5 milímetros determinado para los hilos, verdaderos reguladores de este nuevo sistema, ha sido calculado para una corriente de cinco amperes. Aun cuando este regulador se halla ahora en el estado embrionario, es indudable que por las ventajas que ofrece y por su sencillez está llamado á reemplazar todos los de los antiguos sistemas que hemos indicado.

V.

El día 7 del actual falleció en Madrid el Jefe de Estación D. Manuel Marín y Abascal, que prestaba servicio en un Negociado de la Dirección general.

Para cubrir su vacante se ha propuesto que entre en planta el Oficial primero, Jefe de Estación electo, don Juan Rodríguez y Gallén.

Han sido aprobados en el examen de Telegrafía práctica que previene el art. 52 del Reglamento orgánico del Cuerpo, el Subdirector de primera clase D. José María Ballano é Iglesias, el de segunda clase D. José García Abad y el Oficial primero D. Manuel Martínez y Torres.

Con fecha 11 del actual ha sido firmada la Real orden jubilando al Subdirector de primera D. Anselmo Caballero y Sánchez.

En su vacante serán propuestos para el ascenso in-

mediato el Subdirector de segunda D. Abelardo Cortés y Espezel y el Jefe de Estación D. José Castillo y Salido, entrando en planta el de esta clase D. Emilio Gallego y Gómez.

Ha pedido examen de Telegrafía práctica el Director de tercera clase D. Baltasar Calmarza y Cortés.

Ha fallecido en Córdoba el Oficial primero D. José Aguilar y Rodríguez.

Se ha concedido un año de licencia al Oficial primero D. José Reguera Busetin.

Ocuparán las vacantes de D. José Aguilar y de don José Reguera los Oficiales segundos D. Pedro Romero y Cruz y D. Juan Torres y Sánchez.

Se ha concedido un año de licencia al Aspirante segundo rehabilitado recientemente D. Carlos Hidalgo y García.

Se ha concedido el reingreso á los Aspirantes segundos D. Emilio Rico y García y D. Francisco Javier Ballesteros.

El Oficial primero de la Estación de Marbella D. Manuel Velasco y Cabal ha presentado á la Dirección general un sencillo mecanismo para surtir de tinta impresora, con gran rapidez y limpieza, el rodillo de los aparatos Morse.

Como los medios empleados hoy día para ejecutar esta operación son bastante molestos y entretendidos, creemos que la Dirección general ha de aceptar una mejora tan útil como necesaria al servicio.

Agradecemos al Sr. Velasco el croquis que nos ha remitido de su aparato, en el cual viene á remediarse uno de los inconvenientes del sistema Morse, que consiste en la necesidad frecuente de tenerse que entretener el funcionario en la operación de dar tinta al rodillo.

Imprenta de M. Minuesa de los Rios, Miguel Servet, 13.
Teléfono 651.

MOVIMIENTO del personal durante la primera quincena del mes de Junio de 1888.

TRASLACIONES.

CLASES.	NOMBRES.	PROCEDENCIA.	DESTINO.	OBSERVACIONES.
Aspirante 2.º	D. Valentín Guerra Díez.....	Cañaveral.....	Cáceres.....	Por razón del servicio.
Idem.....	Gregorio Dávila y Ramírez..	Dirac. general..	Cañaveral.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Antonio Benavente Barquin.	Reingresado....	Central.....	Idem id. id.
Idem.....	Antonio González Vicente...	Vigo.....	Santiago.....	Idem id. id.
Jefe de Estación.	Manuel Martín Garay.....	Santander.....	Zaragoza.....	Idem id. id.
Idem.....	José Waia y Jacorro.....	Lugo.....	Vigo.....	Idem id. id.
Oficial 1.º	Casimiro Canalejo y Soler...	Puerto de la Cruz	Santa Cruz de Tenerife.....	
Aspirante 2.º	Anselmo Utrera y Espin....	Santa Cruz de Tenerife.....	Puerto de la Cruz	Permuta.
Idem.....	Emilio Rizo y García.....	Reingresado....	Central.....	Accediendo á sus deseos.
Subdirector 2.º	Avelino Liza y Buñol.....	Dirac. general..	Vigo.....	Idem id. id.
Idem 1.º	Manuel Aren y de la Peña...	Vigo.....	Barcelona.....	Idem id. id.
Jefe de Estación.	José María Santisteban.....	Central.....	Dirac. general..	Idem id. id.
Idem.....	Demetrio Verástegui y Ruiz.	Alsasua.....	Canfranc.....	Idem id. id.
Idem.....	Juan Sánchez Villegas.....	Central.....	Bosost.....	Idem id. id.
Idem.....	Joaquín Sierra Arduan.....	Barcelona.....	Cervera.....	Idem id. id.
Idem.....	Ramiro Martínez Fernández.	Cervera.....	Fuentes de Oñoro.....	Idem id. id.