

LARA

El Mayordomo Mayor de SS. MM. ha enviado á nuestro muy querido compañero D. Miguel de Lara la siguiente carta, que con mucho gusto reproducimos:

«Sr. D. Miguel de Lara, Oficial primero mayor de Telégrafos.

»Palacio de San Sebastián 1.º de Agosto de 1899.

»Muy señor mío y de mi consideración: Dada cuenta á S. M. la Reina Regente de la entrega de la bandera española que ondeó en Capiz (Filipinas) hasta el día 28 de Diciembre de 1898 y fué arriada por usted en el momento de abandonar dicha capital, la Augusta Señora, al aceptarla con destino á la Real Armería, me ordena dar á usted en su Real nombre las más expresivas gracias por su atención, que permitirá conservar tan gloriosa enseña.

»Con este motivo se ofrece de usted afectísimo S. S. Q. S. M. B., *El Duque de Sotomayor.*»

Cupo en suerte á nuestro compañero Lara ser el último español que abandonara la importante población de Capiz, sufriendo el amargo dolor de arriar la bandera española, que estuvo ondeando hasta el 28 de Diciembre del 98 sobre la caseta del cable que une dicho punto con Manila.

Abandonado este servicio por los empleados de la Compañía extranjera que lo explota, treinta y cuatro días antes de la fecha indicada, de él se encargó Lara por orden del general Ríos, en condiciones verdaderamente difíciles y angustiosas.

Miguel de Lara quedó completamente solo, con ocho soldados, desempeñando tan arriesgada misión, viviendo en la playa en la propia caseta de amarre. La población estaba ocupada por las fuerzas insurrectas. Con éstas y con los americanos se convino que el servicio del cable sería neutral hasta tanto se evacuase por completo aquel territorio. Nuestro compañero fué autorizado para proceder en cada caso con arreglo á su propio criterio, confiando en sus sentimientos patrióticos. La situación no podía ser, por tanto, más difícil; pero el ilustre Oficial de Telégrafos á que nos venimos refiriendo, salvó todos los conflictos que se le presentaron, con serenidad, con acierto, y con valor admirables.

Citaremos un caso digno de ser conocido por nuestros lectores. Acercóse una mañana á la playa un cañonero que conducía un cablegrama oficial del general Ríos para el Gobierno español

y que debía ser transmitido por Lara á Manila. Uno de los insurrectos tagalos que se encontraba á la sazón cerca de la caseta, quiso apoderarse del cablegrama á viva fuerza, amenazando de muerte á nuestro compañero. Este negóse resueltamente á entregar el pliego oficial, y avisados en seguida los jefes insurrectos de Capiz, acudieron en el acto, y dando pruebas de su respeto á la neutralidad convenida, castigaron severamente al tagalo, felicitando con entusiasmo á Miguel de Lara por su acto heroico. Lara, con su extraordinaria habilidad y exquisito tacto, se captó las simpatías y el respeto del Estado Mayor de Aguinaldo, y los cablegramas que cursaban de éste eran corregidos sin protesta alguna, suprimiendo en algunos casos conceptos y frases que hubieran herido la susceptibilidad de los españoles.

Utilizando Lara con gran oportunidad este estado de relaciones, y después de haber arriado nuestra bandera en la playa de Capiz, gestionó y obtuvo de Aguinaldo la libertad de los telegrafistas españoles que estaban prisioneros, beneficio que, por desgracia, no pudo disfrutar el jefe D. Ramón Pajol por haberse roto las hostilidades entre americanos y tagalos el día antes de su regreso á Manila.

Lara, honrándose á sí mismo, ha honrado con su conducta la Corporación á que pertenece.

No ha encontrado autoridad que le certifique estos extraordinarios servicios, por no sabemos qué *tiquis miquis* de nuestra ridícula Administración, ni tampoco ha logrado cobrar la indemnización reglamentaria que le corresponde, á pesar de los justificantes presentados.

Lamentamos estos grandes errores, que secan todo entusiasmo en el corazón, alejando voluntad y deseos, y admita Miguel de Lara nuestra sincera y cariñosa felicitación por su hermosa conducta en Filipinas.

EL TELEGRAFO EN RENNES

Son interesantes las noticias que publicamos á continuación, recogidas de una revista francesa, sobre las medidas tomadas por la Administración de nuestra vecina República para atender al extraordinario servicio que cursa en estos días la estación de Rennes.

Tratábase—dice dicha revista—de asegurar el servicio de transmisión de despachos entre Rennes y París, sin que en aquella ciudad se

aglomerasen los telegramas, de modo que hiciese imposible regularizar la salida de los partes en tiempo relativamente breve.

Dado el número de periodistas que acudieron á Rennes á presenciar los debates, calculó la Administración francesa que cada uno de aquéllos necesitaría de cinco á seis horas para la transmisión de sus despachos respectivos, y como de Rennes á París sólo existía un hilo, ordenó que se tendieran inmediatamente cinco más. Por estos seis hilos funcionaban aparatos Hughes y Baudot.

Sabido es que con el aparato Baudot se pueden expedir por un solo hilo varios telegramas simultáneamente. Esa simultaneidad se consigue por medio de un mecanismo maravilloso, gracias al cual cada fracción de segundo, durante el cual se interrumpe el ejercicio del que transmite, es utilizada por otro; de suerte que dos, tres, cuatro, seis despachos pueden *'caminar'*, digámoslo así, como intercalados los unos en los otros al mismo tiempo y por el mismo hilo.

En Rennes se instalaron un aparato Baudot séxtuple, cuatro cuádruples y un Hughes. Así es que con seis hilos se ha realizado el milagro de hacer *veintitrés* transmisiones simultáneas.

Para servir estos aparatos en Rennes se destinaron 90 telegrafistas y empleados de contabilidad, etc.

El primer día de la vista del proceso se transmitieron de Rennes á París, desde las siete de la mañana á las cuatro de la tarde, *doscientas mil palabras*.

UNIDADES ELECTRICAS

(Nuevo Diccionario de la Academia Española.)

III Y ÚLTIMO

Al explicar las deficiencias del Culombio, del Amperio, del Ohmio y del Voltio, hemos comparado constantemente la corriente eléctrica á una corriente líquida, y asimismo hubiéramos podido compararla á una corriente de gas. Son comparaciones, imágenes ó símbolos que emplean, no sólo los autores de propaganda científica, sino los primeros físicos y matemáticos de Europa, como por ejemplo Mr. Max-Vell y Mr. Poincaré en sus admirables obras de Electricidad y Magnetismo.

Hoy más que nunca, al tratar del *julio* y del *vatio*, necesitamos acudir al sistema simbólico.

El *julio* es una nueva unidad, que sirve para

medir el *trabajo eléctrico*, y dice así la papeleta de la Academia:

«Julio (de Joule) m. Unidad de medida del trabajo eléctrico equivalente al producto de un voltio por un culombio.»

Todo *trabajo* es, en efecto, así en el seno de la naturaleza, como en las faenas de la industria humana, el *producto de dos factores: una fuerza por un camino*; un peso por una altura; una masa ó cantidad eléctrica por un desnivel.

La unidad, la admirable unidad en el mundo inorgánico, no es la fuerza, es el *trabajo*; por ejemplo, un kilogramo que cae de un metro de altura, ó de otro modo, el kilográmetro. Y si se quiere otra unidad mayor, 75 kilográmetros, ó sea el caballo de vapor.

El trabajo de todo el sistema planetario se puede medir por kilográmetros.

El trabajo de nuestro globo terrestre por kilográmetros también.

Todas las reacciones de la Química á kilográmetros se reducen y por kilográmetros se miden.

Y no existe una sola industria que no sea la repetición de esta unidad: un kilogramo que cae de un metro, una fuerza de un kilogramo actuando á lo largo de un camino de un metro de longitud.

Los bueyes que tiran del arado y abren un surco en la tierra, la locomotora que arrastra un tren sobre la vía férrea, el trasatlántico que corta las olas del mar, el carpintero que cepilla una tabla, el cantero que labra la piedra, el que teje, la que cose, la que borda, el fuego de los altos hornos que venciendo atracciones separa átomos y moléculas, hasta la misma labor fisiológica de los organismos, todo es la repetición de la expresada unidad: *fuerzas afanadas á lo largo del camino* más ó menos largos, kilogramos multiplicados por metros; en suma, kilográmetros.

Pues, el mismo principio y la misma unidad aunque con otro nombre, encontramos en la corriente y en general en todos los fenómenos eléctricos. No es el producto de kilogramos por metros, pero es el producto de *culombios* por *voltios*, y en el fondo da lo mismo.

Todo eso que está en una altura y que puede caer cuando nos plazca, representa una energía en potencia y un *trabajo disponible*.

Así un litro de agua ó sea un kilogramo á un metro de altura representará un kilográmetro potencial. Cuando caiga desarrollará el trabajo de un kilográmetro.

Pues estos dos factores *el litro* y *el desnivel de un metro*, representan simbólicamente los dos factores del trabajo eléctrico.

El *litro*, que es una cantidad fija y determinada de agua, representa el *culombio*, que es una cantidad fija y determinada de electricidad; el culombio, lo hemos dicho, es como el litro de éter en el fluido eléctrico. Y asimismo el *desnivel de un metro*, pongo por caso, representa y simboliza el desnivel eléctrico de un *voltio*. Porque el voltio representa las dos cosas y otras muchas al mismo tiempo: fuerza eléctrica ó electromotriz, tensión eléctrica, carga ó columna eléctrica, y en el caso presente *desnivel eléctrico*.

Por último, así como el producto del kilogramo (peso del litro), por un metro representa la unidad del trabajo ó el kilográmetro, así el producto del *culombio* por el *voltio* representa el *Julio*, unidad del trabajo eléctrico.

Y más aún, este julio se demuestra teóricamente y se comprueba experimentalmente que equivale á un número determinado, fijo, invariable de kilográmetros.

Un culombio que pasa de un nivel eléctrico á otro, es como un litro de agua que cae en una catarata de la parte alta al fondo del torrente; es como un peso que desciende de una torre. El *culombio* es en cierto modo la masa eléctrica, el *voltio* la altura de la caída. Y como hay turbinas que recogen el trabajo motor del agua, hay máquinas que recogen estas admirables cataratas de electricidad.

Pero hasta aquí hemos supuesto un *culombio* nada más: una cantidad fija y determinada de éter (digámoslo de este modo) cayendo de un *voltio*, ó si quiere, de una tensión eléctrica á otra, entre las cuales hay una diferencia de un voltio precisamente; una montaña simbólica en que existe un tajo de un voltio de altura.

Y aquí se presenta por orden natural otra unidad, el *vatio*, palabra derivada de Watt, que es el nombre de uno de los grandes inventores de la máquina de vapor.

El *vatio* no es más que la repetición del *julio*; un julio y otro y otro: un julio por cada unidad de tiempo: por cada segundo.

Así dice la definición de la Academia.

«Vatio (de Watt) m. Cantidad de trabajo eléctrico equivalente á un julio por segundo.»

Entre el julio y el vatio hay una relación análoga á la que señalamos entre el culombio y el amperio.

El *culombio* era una cantidad determinada de electricidad: el litro eléctrico, por decirlo así.

El *amperio* era esta misma cantidad repetida en cada segundo de tiempo.

Pues análogamente el *julio* es un trabajo, una energía eléctrica fija: el producto de un cu-

lombio por un voltio, como si dijéramos el producto de un kilogramo (ó sea un litro de agua) por un metro.

Y el *vatio*, este mismo trabajo ó energía repetido en cada segundo.

Entra en el *vatio*, como entraba en el amperio, la idea de tiempo: de una masa eléctrica que se renueva, que se repite; en suma, es la energía de una corriente ó de una catarata eléctrica, para expresarnos de este modo.

Como en una montaña se despeña un torrente, y llega un litro y otro y otro más, y uno tras otro caen de lo alto á lo bajo de la catarata, y se dice que la caída de agua trae tantos kilográmetros por segundo ó tantos caballos de vapor, así en una corriente eléctrica, que es á su modo una singularísima catarata, catarata que baja del polo positivo al negativo; así, repetimos, baja un culombio y otro y otro más, y se dice que la corriente eléctrica representa tantos *vatios* de trabajo disponible.

Y ambos nombres, el de julio y el de vatio, son propios para expresar energías. Verdad es que julio suena como el nombre de un mes, el mes de Julio; pero es el mes del calor, y el calor también se mide por kilográmetros, y también es energía. Si á esta unidad se la llamase *Enero* en vez de *Julio*, podría chocar; pero Julio despierta ideas de calor, de fuego, de potencia, de fuerzas que trabajan en el seno de la Naturaleza.

Después de todo, estas analogías, aproximaciones, coincidencias ú otras parecidas, han sido elementos importantísimos en la formación de los idiomas.

¿Qué palabra significa hoy lo que significaba en su origen?

¿Qué palabra no ha sido constantemente transformada al rodar por el cauce humano á través de los siglos?

¿Qué piedra de torrente ha perdido más aristas y más ángulos que las palabras de cualquier idioma?

¿Qué vocablo no lleva en sus letras un mundo entero de metafísica y otro mundo de poesía, puntas rotas por el dolor, superficies redondeadas por el placer?

Bien está *julio* para expresar la energía (que en suma por calorías puede medirse), como está bien *vatio*, que recuerda á Watt, el de la máquina de vapor, la potencia maravillosa de nuestro siglo.

Ad referendum del voto popular se someten hoy estas palabras; si la costumbre las acepta, dentro de pocos años, *julio* y *vatio* nos parecerán tan sencillas, naturales y expresivas como

hoy nos parecen la energía ó el caballo de vapor.

Sólo nos queda por definir y explicar la unidad Faradio.

La papeleta que le corresponde es la siguiente: «Faradio (de Faraday) m. Medida de capacidad eléctrica de un cuerpo ó de un sistema de cuerpos conductores, que con la carga de un culombio producen un voltio.»

Aquí nos encontramos con otra idea, la idea de *capacidad eléctrica*.

La idea de capacidad es vulgarísima; todo el mundo sabe lo que es capacidad de un teatro, que puede contener mil espectadores, la capacidad de una vasija de dos litros, de un estanque de cinco metros cúbicos, de un gasómetro de doscientos metros cúbicos de gas, por ejemplo.

Y la capacidad de todo espacio tiene un límite; cuando de este límite se pasa, hay desbordamiento.

De todos los ejemplos anteriores tomemos el último, el del gasómetro.

En rigor, un espacio puede contener 200 metros cúbicos de gas, ó 300, ó más, según la presión á que el gas esté sometido.

Por eso cuando se habla de la capacidad de un gasómetro, ó cuando se comparan dos gasómetros, hay que fijar la misma presión para ambos, porque si no, la comparación no es exacta.

Pues esto mismo se puede repetir para la *capacidad eléctrica*.

Fijemos bien las ideas.

Sobre la superficie de un cuerpo conductor, por ejemplo, de una esfera de metal, se puede extender una capa de electricidad: será como una atmósfera etérea de aquel pequeño mundo, retenida como la nuestra por la atracción de la masa ponderable, del hierro, del cobre, pongo por caso.

Y este cuerpo conductor, esta esfera de cobre ó de hierro, será á su modo un gasómetro del fluido eléctrico: un gasómetro extraño, especialísimo, esférico; pero, ¿qué más da?

Su pared exterior será el aire, que es sustancia aisladora.

Sobre la esfera, tendrá la atmósfera apretado, estrechado, contenido al fluido eléctrico, como las paredes del gasómetro aprietan, estrechan y contienen al gas del alumbrado.

Pero el gas hace un esfuerzo para escapar: contra las paredes ejerce una presión, que se mide por kilogramos, y que es mayor ó menor según la *capacidad* del recipiente y la cantidad de gas encerrado.

Pues así el fluido eléctrico se esfuerza por salir de su prisión, y contra la atmósfera, que

es la pared de los gasómetros, ejerce un esfuerzo, que se mide como la fuerza electromotriz se mide siempre por *voltios*, esfuerzo que será mayor ó menor, según sea la *capacidad* del cuerpo y el espesor de la capa de electricidad.

Fácil nos será explicar la definición anterior. Tomemos como ejemplo una esfera metálica, y supongamos sobre ella una cantidad de electricidad representada, como se representa siempre la unidad de *masa estática* de fluido eléctrico, por un *culombio*.

Pues si el esfuerzo que ejerce para escapar de su prisión es de *un voltio*, diremos que el cuerpo conductor (la esfera) tiene *capacidad* de un *faradio*.

La forma, las dimensiones, la naturaleza del cuerpo conductor es tal, que habiendo acumulado sobre él un *culombio*, sólo ejerce contra su pared atmosférica un esfuerzo eléctrico de un *voltio*.

Si la forma, dimensiones y naturaleza del cuerpo fuesen tales, que hubiéramos podido extender una capa de *culombios*, sin que el esfuerzo por escapar ó la presión contra la atmósfera hubiese dejado de ser de un *voltio*, la capacidad habría sido doble que en el caso anterior, es decir, de *dos faradios*. Y así sucesivamente.

Y obsérvese que el *culombio* es, como hemos dicho tantas veces, una *cantidad fija de electricidad*, fija é inmóvil, es decir, *estática*; es como un litro de agua en una vasija. En su interior, esta masa de electricidad tendrá vibración, giros, torbellinos, ¿quién lo sabe?; pero no está sometida á un movimiento general de transporte, no es una corriente, esto es lo que importa esclarecer.

Y sin embargo, bajo forma de corriente definimos el *culombio*. ¿No hay una contradicción? En manera alguna.

Son dos cosas distintas, lo que el *culombio sea en sí*, y el *procedimiento* práctico que se emplee para determinarlo. Una masa cualquiera, de cualquier sustancia, puede medirse por uno de sus varios efectos, por ejemplo, por su movimiento ó por las oscilaciones de una balanza. Y así hemos determinado el *culombio* por su paso al través de una disolución de plata y por el peso de metal que precipita, sin que por eso el *culombio* deje de ser *unidad de electricidad estática*.

Ni más ni menos que podríamos en teoría medir un *litro de agua*, haciéndolo pasar en forma de corriente por una cañería de tierra, y viendo qué peso de tierra desmoronaba. El *culombio*, al pasar por una sal de plata, *desmoro-*

na ó precipita un peso determinado de este metal, sin dejar de ser por eso una *masa de éter en cantidad determinada é independiente del tiempo*.

Y con lo dicho tenemos definidas todas las *unidades eléctricas* que comprende el nuevo Diccionario de la Academia Español.

Muchos sistemas hubieran podido escogerse, y en el orden *científico y didáctico* acaso hay otros preferibles; pero un Diccionario no es un tratado de electricidad, como no es un conjunto de ciencias, sino un conjunto de voces. Y para el caso de que se trata me parece que la elección de la Academia es acertadísima.

Fíjense bien mis lectores que todas las *unidades eléctricas* que comprende el nuevo Diccionario se fundan EN UN SOLO HECHO, UNO SOLO, natural, sencillo, que no supone ni exige conocimientos especiales, á saber: una corriente pasa por una *disolución determinada de una sal de plata*, y la descompone, la deshace, la *desmorona* pudiera decirse, y precipita ó deja caer un *peso determinado de este metal*.

Y no hay más, aquí está todo, ni más hechos, ni más ciencia, ni más teoría.

¿El peso de plata desmoronada es de 1,118 miligramos? Pues se dirá que ha pasado un *culombio* de electricidad.

¿Se repite esto en cada segundo de tiempo? Pues tendremos una corriente eléctrica, y se dirá que es una corriente de un amperio.

¿Pasa un amperio por una *columna determinada de mercurio*, ó por cualquier conducto que ofrezca la misma resistencia que dicha columna? Pues diremos que la fuerza electro-motriz que produce la corriente es de un *vatio*.

¿Queremos saber qué energía, qué trabajo disponible lleva una corriente eléctrica? Pues multiplicaremos sus amperios por sus voltios; lo que resulte serán *vatios*, y como se sabe cuántos kilográmetros tiene cada *vatio*, podremos por otra multiplicación hallar la potencia en kilográmetros ó en caballos de vapor de la corriente.

¿En un cuerpo conductor se *almacenan* (y valga la palabra) *veinte culombios* sin que la fuerza electro-motriz con que éter pretende escaparse sea más que de un *vatio*? Pues diremos que la *capacidad* es de veinte faradios.

¿Saltan los *veinte culombios* á un cuerpo neutro ó de potencial-cero? Pues habrán desarrollado un trabajo de *veinte julios*.

Todo esto es sencillo, claro, preciso, experimental y teórico al mismo tiempo; que si no fuese ambas cosas no tendría carácter científico ni tendría utilidad práctica.

Y con repetirlo una ó dos veces cada mes du-

rante cuatro ó cinco años, ya el público lo irá comprendiendo. Así sea.

JOSÉ ECHEGARAY.

TELEGRAFIA Y TELEFONIA SIN HILOS

Después de la telegrafía sin hilos, la telefonía sin hilos; Stiens después de Marconi.

El doctor Peter Stiens, un socialista ruso, está haciendo pruebas en Inglaterra para demostrar la practicabilidad de la telefonía sin hilos, merced á una mejora en los aparatos empleados actualmente.

El doctor moscovita ha manifestado lo siguiente al corresponsal de la Agencia Central News en una *interview*:

«Haciendo uso de mi sistema, dos personas provistas de un pequeño aparato pueden conversar tan perfecta y claramente como con un teléfono de hilo, y aun espero conseguir que sea posible hablar desde Londres con París.

Muy en breve haré pruebas—ó mejor dicho, demostraciones—en el Támesis, á grandes distancias, y asistirán á ellas distinguidos hombres de ciencia y representantes de la prensa.»

En esta misma semana es esperado en Londres el notable electricista italiano Mario d'Asar, quien también afirma haber inventado un sistema de telefonía sin hilos á gran distancia.

Celebraremos que ambos inventores obtengan los resultados que anuncian.

* *

Con motivo del Congreso sanitario que en breve se celebrará en Blackpool (Inglaterra), se trata de realizar un importante experimento con el sistema Marconi, estableciéndose estaciones al efecto en Manchester, Liverpool, Glasgow, Oldham, la isla de Man y Londres.

* *

De esta última capital telegrafían que el reverendo Mr. Bacón, miembro de la «Royal Association», está haciendo una serie de experimentos muy interesantes de telegrafía sin hilos en Newburg, habiéndose instalado una de las estaciones en un aerostato, y la otra en tierra.

Los aparatos difieren de los de Marconi, Lodge, Preece y otros inventores.

En el primer día de las pruebas se consiguió volar eléctricamente un depósito de pólvora desde un punto distante y sin contacto, siendo la estación transmisora la instalada en tierra, la cual siguió comunicando sin interrupción con la estación del aerostato.

El objeto de este experimento fué el de demostrar prácticamente la posibilidad de utilizar en tiempo de guerra el principio fundamental de la telegrafía etérea ó sin hilos, para hacer volar los polvorines y las minas por medio de las ondas hertzianas y usando el éter como conductor.

Las ventajas de este sistema consisten en que el enemigo no podría interrumpir la comunicación en un momento dado.

El primer experimento obtuvo un éxito inmenso.

La esposa del juez de Newburg, tocó un resorte del aparato transmisor, que era una máquina eléctrica de gran potencial, haciendo estallar instantáneamente el polvorín, situado á una distancia de 400 yardas.

El inventor asegura que idénticos resultados se obtendrán á 15 ó 20 kilómetros de distancia.

Desde la estación de tierra se consiguió también hacer explotar grandes cartuchos de algodón-pólvora, suspendidos á varios metros de la barquilla del globo.

Al acto asistió inmensa concurrencia, curiándose multitud de despachos entre las estaciones transmisora y receptora.

En vista del resultado obtenido, la prensa elogia á Mr. Bacon y á sus compañeros por el éxito de los experimentos y por los incalculables beneficios que reportaría á la humanidad un descubrimiento que haría imposible en las guerras futuras el uso de explosivos, tanto en el mar como en la tierra.

*
**

El distinguido periodista D. Angel María Castell, director de *La Voz de Guipúzcoa* y corresponsal de *El Imparcial* en San Sebastián, dice que van á practicarse en dicha capital pruebas de telegrafía sin hilos sistema Marconi y añade;

«No respondo de la veracidad de la noticia, porque me parece inverosímil, teniendo en cuenta que todos los experimentos oficiales se reducen á aumentar los cursos de latín.

»Además, eso del telégrafo sin hilos resultará una antigualla en España á la vuelta de pocos años.

»Al paso que vamos, tendremos pronto el telégrafo sin hilos... y sin aparatos.»

*
**

Es ya casi seguro que el Ministerio de la Guerra de Inglaterra adoptará definitivamente el sistema Marconi, que ha sido perfeccionado por

su inventor, y cuya utilidad ha sido demostrado prácticamente.

Dos inconvenientes presentaba el sistema, dos obstáculos al parecer insuperables: la dificultad ó, mejor, la imposibilidad de establecer comunicaciones á grandes distancias, y la facilidad de interceptar los despachos transmitidos.

Las autoridades militares acaban de hacer una serie de pruebas para comprobar las mejoras que ha introducido en su sistema telegráfico Guillermo Marconi.

Una estación aerostática ha sido instalada en Epsom frente á los Durdens, una gran posesión de lord Rosebery, en donde cuatro globos cautivos, provistos de aparatos Marconi y de un sistema especial de signos telegráficos, han transmitido informes militares al campamento de Aldershot, situado á una distancia de 27 millas, ó sean 43 kilómetros.

Ambas estaciones telegráficas han permanecido en constante comunicación durante cuarenta y ocho horas, y ninguno de los despachos ha podido ser interceptado por las estaciones escalonadas entre Epsom y Aldershot.

Marconi se halla actualmente á bordo de la escuadra inglesa, que utiliza también su sistema durante todas las maniobras navales.

Los jefes de Ingenieros militares encargados de redactar la Memoria sobre el sistema Marconi perfeccionado, han informado favorablemente, pidiendo que se adopte su sistema de telegrafía sin hilos.

El Gobierno sólo es pera las conclusiones de la Comisión naval para tomar acuerdo.

*
**

Según leemos en la prensa austriaca, el Ingeniero electricista Sr. Schafer ha logrado establecer una perfecta comunicación de telegrafía sin hilos entre dos estaciones instaladas respectivamente en Trieste y Venecia, capitales que se hallan separadas entre sí por una distancia de 65 kilómetros.

LAS SUCURSALES

Un periódico político de la noche aboga por la supresión temporal de las Sucursales de telégrafos en Madrid, que no responden en la práctica al objeto para que fueron creadas.

No estamos totalmente de acuerdo con el colega; pero es innegable que no todas las sucursales son de necesidad para el servicio público, y en cambio se distrae un personal cuyos servi-

cios serían muy convenientes en la Central. Además, el gasto de estas oficinas de lujo, local, material y personal, es de gran importancia. Existen, pues, dos razones muy poderosas para que la Dirección general se preocupe de este asunto: la una, el refuerzo de personal que podría otorgarse á la Central, y es la otra, la importante economía que podría introducirse en el presupuesto de gastos. Bastaría con la primera de estas razones para fijarse en serio en la reforma de este servicio.

Hemos oído expresarse en este sentido á un alto funcionario del Centro de Madrid, el cual cree que el servicio de sucursales estaría perfectamente satisfecho estableciendo sólo tres. La primera en un punto céntrico del barrio de Salamanca, en el interior del mismo; la segunda, en sitio conveniente de los barrios de Pozas y Argüelles, y la tercera en el centro del populoso barrio de Chamberí.

Todas las demás deben suprimirse, por estar probado que el servicio que hoy prestan es de todo punto estéril.

Además, conservando las estaciones de enlace del Mediodía y Norte, y ampliando el servicio de reparto de las mismas, completariase la acertada distribución de telegramas.

Tendríamos, pues, cinco sucursales, establecidas en sitios apropiados para la mayor comodidad del público y verdaderamente útiles al servicio. Lo que hoy existe no responde á ningún fin práctico.

ALUMBRADO Y TRACCION

Lugo (Vivero).—El 21 del actual á las doce de la mañana.—Instalación y suministro del alumbrado público por medio de la electricidad, durante un período de quince años.—Presupuesto, 3.000 pesetas anuales.—Fianza, 2.500 pesetas.

La subasta se celebrará en el Ayuntamiento de Vivero, en cuya Secretaría se hallan de manifiesto las condiciones.

El Ayuntamiento se compromete á satisfacer anualmente la cantidad de 3.000 pesetas al contratista, en moneda corriente, por 2.500 bujías diarias, que serán distribuidas donde aquél designe y crea conveniente en los pueblos de Vivero y Gillero, sin que en este último punto pueda ser menos en ningún caso de 150 bujías. Dicha suma de 3.000 pesetas, ó lo que resultase definitivamente en la subasta, figurará al efecto en los

presupuestos ordinarios del Municipio en cada uno de los quince años objeto de este contrato.

NUEVAS OBRAS

Alava (Vitoria).—El 25 del corriente á las doce de la mañana.—Contratación del alumbrado eléctrico en los cuarteles, cuerpos de guardia y dependencias militares de dicha plaza.

La subasta se celebrará en la Comisaría de Guerra de Vitoria sita en el paseo del Cuarto de Hora, núm. 6, en donde se hallan de manifiesto las condiciones.

NOTICIAS

Advertencia.—Por necesidad imperiosa de atender á sus múltiples ocupaciones, ha dejado la Administración de esta Revista nuestro querido amigo el Sr. Minguez.

Nuevo Administrador y cambio de domicilio.—Se ha encargado de la Administración de esta Revista nuestro particular amigo y querido compañero D. Lorenzo Camarero y Malcorra.

Por consecuencia de este cambio, las oficinas de nuestra Revista se han trasladado á la calle de Fuencarral, núm. 99. Rogamos á nuestros correspondientes y suscriptores envíen toda su correspondencia con esta dirección y á nombre del nuevo Administrador.

De viaje.—Nuestro respetable amigo el Director general de Telégrafos Sr. Hernández, se encuentra en San Sebastián desde el día 14. No regresará á esta corte hasta el 22 ó 24 de los corrientes.

Fallecimientos.—Ha fallecido en Salamanca nuestro estimado compañero el Oficial primero mayor D. Ignacio Santos Fuentes. (D. E. P.)

También han fallecido: en Zaragoza el Oficial primero mayor D. Ricardo Cotin y Angano, y en Sevilla el Oficial tercero D. Antonio Vilches González. Enviamos á sus distinguidas familias nuestro más sentido pésame.

Traslados.—Durante la segunda decena de Agosto se han firmado los siguientes:

Aspirante segundo D. Manuel Jiménez y Lavela, del Registro general de la Dirección general al Negociado octavo.

Ayudante segundo D. Alejandro Andrés y Braga, de Pola de Lena á Carballo.

Oficial segundo D. Amor Carreño [é Iglesias, de Carballo á Pola de Lena.

Oficial primero D. Vicente Beguer y Maimó, de Tortosa á Barcelona.

Subdirector segundo D. Vicente Beguer y Benedicto, idem id.

Ayudante tercero D. Antonio Cardona y Prieto, de Mahón á Ciudadela.

Subdirector primero D. José Wais y Facorro, de Vigo á Coruña.

Oficial tercero D. José Nieto y Gil, de la Central á Reus.

Oficial tercero D. Mateo López y Bosque, de Reus á Central.

Ayudante segundo D. Julio Fortea y Martín, de Tarifa á Alicante.

Director tercero D. Julián de Sada y Ordóñez, de Barcelona á Gerona.

Oficial primero mayor, D. Enrique Suardiaz y Basso, de Huelva á Córdoba.

Ascensos.—Han ingresado en la clase de Aspirantes segundos los aptos D. Luis Montero y Requejo, D. Tomás López y Tejedor, D. Jaime Rodríguez y Cholbi, D. Antonio González Tejerina, y D. Nazario Peña y Pasco y D. Simón Romero y de la Hoz.

Cambio de puesto.—Por acuerdo de la Dirección general se ha dispuesto que el apto para Aspirante segundo, núm. 293, D. Joaquín Jurico é Iriarte, suba á ocupar puesto delante del núm. 152 de los Aspirantes segundos D. Carlos Gutiérrez y García, y que esta disposición se cumplimente al cubrir la primera vacante que ocurra de Aspirante segundo.

Balnearios.—Han sido nombrados en comisión del servicio:

Para Betelu, el Oficial primero mayor D. Miguel Vila Barraquet.

Para La Isabela, el de igual clase D. Suceso Martínez.

Para Sobrón, el Oficial primero D. José Sánchez Muñoz.

Para Alzola, el Oficial de la Central D. Manuel Martínez Millano.

Para Arochavaleta, el Oficial mayor de la Central D. Saturio Llanso.

Para Jaraba, el Oficial primero de Zaragoza Don Juan Mariscal y Gil.

Para Lanjarón, el Oficial segundo de Granada D. Rodrigo de Toro y Gómez.

Para Ledesma, el Oficial primero de Valladolid D. Tomás de Prada García.

Para Mondáriz, el Oficial segundo de Navia Don Macario Lorenzo Platón.

Para Ontaneda, el Subdirector primero de la Central D. Lucio Angel Pérez.

Para Panticosa, el Aspirante primero de Zaragoza D. Manuel Sebastián y Gil, y el Subdirector de la Central D. Jacinto Labrador y Guzmán.

Faro portentoso.—*L'Eclairage* publica la noticia de un faro eléctrico de 50 millones de bujías que el Gobierno inglés proyecta establecer.

Para calcular la fuerza necesaria para poner en actividad la máquina motriz, se ha tomado como punto de partida la unidad siguiente:

Una lámpara Siemens, colocada en el faro South-Foureland, desarrolla una potencia lumínica de unas 1.000 bujías por caballo de vapor, dato que coincide con los cálculos de Clark, de que una potencia lumínica de 1.254 necesitaría la fuerza de un caballo; dividiendo, pues, los 30 millones por los 1.254, se obtiene en números redondos la respectable cifra de 24.000 caballos de vapor, fuerza necesaria para poner en actividad la máquina motriz del faro colosal que se proyecta.

Red telefónica.—Zamora.—El 25 de Julio (460).—Establecimiento y explotación de una red telefónica en Zamora.—Adjudicada provisionalmente al concesionario D. Segado Vitoria.

Sucursales.—Tomamos del *Heraldo de Madrid*: «Nos permitimos llamar la atención del Sr. Hernández sobre la perturbación que, por la carencia de personal, supone para el servicio el sostenimiento de las Sucursales del casco de Madrid.

A más de que el servicio sufre grandísimo retraso, porque, indotadas aquéllas de todos los elementos necesarios, son una rémora y no llenan el fin para que fueron creadas, la Central, de donde las Sucursales se nutren de personal, está poco menos que en cuadro, puesto que es extraordinario el número de funcionarios que de ella han salido para San Sebastián y demás balnearios y residencias veraniegas, y aun siendo héroes los telegrafistas que no pudieron salir de Madrid, no hay medio de cursar el servicio con tan escaso personal, cuyos resultados todos tocamos.

¿No le parece al Sr. Director de Telégrafos que decretando la clausura de todas las Sucursales, al menos durante los meses de verano, habría medio de hacerse el servicio más rápidamente?»

Licencias.—De Real orden se ha concedido licencia por un mes á los funcionarios siguientes:

Director de primera clase D. Juan Díez de Tejada, con destino en Tànger.

Subdirector de primera clase D. Francisco Pérez y Fernández, con destino en Valladolid.

Subdirector de segunda clase D. Ricardo Castañeda, con destino en la Dirección general.

Oficial primero D. Baltasar Mogrovejo y Varela, con destino á Segovia.

Y Oficial tercero D. Alvaro Ortiz de Lanzagorta. También se ha concedido por veinticinco días á D. Juan Lesarri y Arana, Oficial primero, y á Don José Vázquez y Miranda, Oficial segundo.

Baja definitiva.—Por falta de presentación en su destino ha sido dado de baja definitiva el Aspirante tercero, D. Nicanor Alonso Martínez.