

## TRANSPORTE DE FUERZA SIN HILOS

POR LA ELECTRICIDAD

Transportar el pensamiento en forma de signos convencionales, por medio de un hilo, á centenares de kilómetros, fué un gran triunfo de la ciencia. Y resultó el telégrafo eléctrico, que ampliado y modificado convenientemente, sirvió para poner en comunicación los Continentes á través de los mares, salvando miles de kilómetros.

Transportar á grandes distancias, medidas también por centenares ó miles de kilómetros, el sonido musical y la voz humana, ha sido un triunfo todavía mayor, y ha dado origen á las transmisiones telefónicas. Pero en este problema, como en el anterior, para que la transmisión se verifique, se necesita un hilo metálico.

Transportar las imágenes, es decir, el mundo visible, por un conductor de un punto á otro, por grande que sea la distancia, es un nuevo problema en el cual se trabaja; y aunque no está todavía resuelto en forma práctica, ó mejor dicho, en forma industrial, no puede negarse que hay soluciones varias, que por imperfectas que sean, son importantísimas.

Transportar la energía, ó sean centenares de caballos de vapor á trescientos ó cuatrocientos kilómetros, es un nuevo problema, tan prodigioso como los anteriores, y que se halla plenamente resuelto, sobre todo por medio de las corrientes polifásicas.

Pero en este, como en todos los casos anteriores, es inevitable el empleo de uno ó varios hilos metálicos, que sirvan para la transmisión de las corrientes eléctricas.

La ciencia ha podido simplificar los medios de transmisión: ha podido reducir á un mínimo la materia transmisora. El transporte no se efectúa por una carretera; ni siquiera por una vía férrea; ni por vehículos más ó menos perfectos, ni por correas, ni por cadenas, ni por tubos. Se verifica por un alambre.

Por el alambre va el pensamiento en forma de signos, la voz, la luz, la imagen, la fuerza.

No puede ser más sencilla la transmisión, no puede ser menor la cantidad de materia, y las soluciones de todos estos problemas parece, á primera vista, que están muy cerca de la perfección absoluta, al menos de la perfección humana, si la palabra absoluto parece sobradamente ambiciosa, que sí lo es.

Pues, sin embargo, ni la ciencia, ni los inventores, ni el genio ambicioso del hombre están satisfechos todavía.

Ese alambre eléctrico—quiero decir, ese camino metálico por donde va la corriente eléctrica—se les antoja que es una imperfección y una humillación casi.

Todos estos problemas que hemos citado y que parecían resueltos de una manera definitiva, vuelven á plantearse de nuevo con esta nueva condición: que para resolverlos ha de prescindirse por completo de todo hilo metálico, de todo cable, en suma, de todo medio artificial de transmisión.

La influencia eléctrica para el telégrafo, para el teléfono, para la luz, para la imagen, para la fuerza, ha de transmitirse por el espacio libre; sin ningún cauce mecánico, artificial; utilizando tan sólo el fluido etéreo.

Una estación de partida con los aparatos convenientes, una estación de llegada con los oportunos receptores, y entre ambas el éter natural, por decirlo así.

El problema es difícilísimo, pero es grandioso, y hace honor, de todas maneras, al genio inventivo del hombre.

Ya en algunos de estos problemas parciales nos hemos ocupado varias veces: y así, hablábamos un día de los trabajos de Tesla para encender lámparas eléctricas aisladas y sin emplear, por lo tanto, ningún hilo conductor, y dijimos que se conseguía este maravilloso resultado por medio de corrientes alternativas de alta frecuencia y altísima potencial.

Así todavía explicamos en varios artículos la telegrafía sin hilos, mediante el receptor Marconi.

Hoy nos proponemos hacer alguna indicación sobre un último invento del mismo Tesla, que si llegara á realizarse en condiciones prácticas sería un verdadero prodigio.

Porque el célebre físico trata de resolver este problema: transportar fuerza, una fuerza tan grande como se quiera, á centenares ó miles de kilómetros, sin el empleo de hilos, ni de cables, ni de ningún sistema análogo de transmisión.

Por el espacio libre, por el éter, ha de viajar la fuerza desde la estación de partida á la estación de llegada.

Solo el enunciado del problema deja atónitos á los más versados en la ciencia eléctrica.

Y sin embargo, se afirma que, al menos en teoría, Tesla lo tiene resuelto. Pero ¡cuántas dudas, y qué formidables, nos asaltan!

Procuremos dar á nuestros lectores una idea, siquiera sea ligerísima, de la solución. Y nuestras explicaciones serán muy someras, por dos razones. En primer lugar, porque la índole de

estos artículos no nos permite entrar en pormenores técnicos. Y además, y con esto bastaba, porque no los conocemos.

La idea que ha llegado á nuestro conocimiento de la nueva invención del célebre electricista húngaro, es muy vaga: es una idea general y nada más.

Y ahora pongamos á nuestros lectores en antecedentes.

En la naturaleza hay cuerpos que conducen con facilidad suma la electricidad, ó al menos con cierta facilidad relativa. Tales son los metales. Por eso los hilos para las transmisiones eléctricas son de metal: por ejemplo, el cobre ó el hierro.

A estos cuerpos por los cuales la electricidad camina con facilidad, se les da el nombre de conductores.

Como el cristal deja pasar la luz, los metales dejan pasar la electricidad. Son, si se me permite la frase, transparentes para la corriente eléctrica.

Por el contrario, hay otros cuerpos por los que, ó no camina la electricidad, ó camina difícilmente: y á éstos se les da el nombre de aisladores ó di-eléctricos. Son, en cierto modo, cuerpos opacos para la corriente.

El cristal, que es transparente para la luz, es opaco para la electricidad. Y al contrario, el hierro, el cobre, en general los metales, que son en cierto modo transparentes para el fluido eléctrico, son opacos para la luz.

El aire es más ó menos transparente para la vibración luminosa, y sin embargo, es cuerpo aislador para la electricidad.

Claro es que estas propiedades no son absolutas; que cuando se dice que un cuerpo es aislador ó que es di-eléctrico no se quiere significar con esto que cierre, en absoluto, el paso al fluido eléctrico. Así el aire, á pesar de oponer gran resistencia á la corriente, cuando la potencial es grande, aunque de mala gana les abre paso á las descargas eléctricas. ¡Díganlo si no las tempestades con sus rayos y centellas!

Pero en la práctica y en el orden relativo de los hechos, como aislador se le puede considerar.

Por eso los hilos metálicos de los telégrafos, de los teléfonos, del alumbrado y del transporte de fuerza, aislados van en toda su extensión con solo correr por la masa atmosférica. Como que en rigor se les puede considerar á manera de canales conductores del fluido eléctrico abiertos á través de la atmósfera. Lo permeable dentro de lo impermeable. Un camino fácil en un terreno inaccesible.

Pero todo es relativo: lo hemos dicho. Así es que al afirmar rotundamente que el aire es un cuerpo aislador, aventuramos una afirmación que no es del todo exacta. Porque el aire es más ó menos di-eléctrico, según sea la densidad, ó, si se quiere, según sea la presión á que esté sometido.

Y á este propósito, vamos á citar un experimento que es fundamental en el atrevidísimo problema de Tesla, á saber: en el transporte de fuerza sin hilos conductores.

Si á una bola de cristal llegan dos hilos metálicos, y al penetrar en la esfera se interrumpen dejando un intervalo entre sus extremidades, y por estos hilos se lanza una corriente eléctrica, como no sea muy grande la potencial, que es, en cierto modo, la que impulsa á la corriente, ésta quedará interrumpida. Para saltar de hilo á hilo tendría que atravesar la masa de aire, y no puede dar este salto ni vencer esta resistencia. Aquí el aire que llena la esfera, y que suponemos que está á la presión ordinaria de la zona en que respiramos, es un verdadero aislador.

Pero si empezamos á extraer aire de la esfera de cristal por cualquiera de las bombas de mercurio que al efecto suelen utilizarse, al fin, al llegar el vacío á cierto grado, el fluido eléctrico pasa: el aire que queda es, hasta cierto punto, conductor.

Mas, cosa extraña; si apuramos la capacidad cristalina con nuevas extracciones de aire, de nuevo crece la resistencia para el paso de la corriente; y si fuera posible no dejar más que el éter, nos encontraríamos con otro nuevo aislador. Al menos así se afirma, porque se supone que en el éter no circula la corriente eléctrica.

Y sin penetrar en este nuevo problema, sobre el cual mucho habría que decir, demos por averiguado el hecho y por terminada la experiencia.

De la cual deduce Tesla consecuencias importantísimas.

Porque, en efecto, á medida que subiésemos por la atmósfera, encontraríamos capas de aire cada vez menos densas; y por lo tanto, cada vez más permeables respecto á la electricidad. Quiero decir, más y más conductoras.

Y siguiendo esta ascensión imaginaria, nos encontraríamos una capa atmosférica dotada de la máxima conductibilidad, al paso que las capas superiores, menos y menos densas, ó, si se quiere, más y más rarificadas, volverían á adquirir la propiedad aisladora; hasta que al subir al espacio etéreo, abandonando la atmósfera, nos halláramos con un aislador casi perfecto.

En suma: así como un hilo metálico rodeado

de aire es un cuerpo conductor metido en un estuche di-eléctrico, que es la atmósfera, así en las altas regiones de la atmósfera tenemos una capa de aire rarificada convenientemente, y por lo tanto, conductora, entre cuerpos aisladores. A saber: abajo, el aire más denso, y por lo tanto, aislador; arriba el aire menos denso y el éter: otro medio ambiente aislador también. Que es como decir que tenemos un cuerpo conductor en un estuche de sustancias aisladoras.

La Naturaleza, según esto, nos ofrece un sistema de transmisión natural con su conductor y sus aisladores.

Y con esto, fácilmente se adivina el sistema de Tesla: al menos, tal como lo describen algunos periódicos.

En el punto de partida se engendra la fuerza que ha de transportarse: un generador de fuerza—por ejemplo, una máquina de vapor—y un dinamo. Después una varilla altísima: una especie de pararrayos colosal, para ir á buscar en la atmósfera la capa de aire conductora. Y luego, en el punto de llegada, otra varilla de la misma altura para recoger en dicha capa la corriente, y al pie de la varilla, otro dinamo para convertir la corriente en fuerza motriz.

La vuelta de la corriente se supone que había de efectuarse por tierra. Porque la tierra es un buen conductor.

De aquí se deduce, que al hilo metálico de centenares ó miles de kilómetros se sustituyen dos varillas y el filete de una capa atmosférica.

Como la altura de estas varillas, teóricamente sería tan grande que sería imposible, será preciso contentarse en la práctica con una capa atmosférica colocada á mucha altura, pero no á altura inaccesible en que la presión esté representada por milímetros de la columna barométrica.

Advertiremos además que la corriente es de millones de volts y de miles de períodos por segundo.

Es inútil decir que las dudas y las objeciones, tanto teóricas como prácticas, se presentan en tropel. Pero de todas maneras, la idea del célebre ingeniero, aunque fantástica, es grandiosa. ¡Y no digamos si es atrevida! ¡Como que elevándose á las regiones de la imaginación, alcanza casi la zona misteriosa de los sueños!

Pero también es verdad que si muchas de las ideas de esta clase se desvanecen como neblina, sin dejar más luz que la de un fugaz relámpago, también es cierto que otras se cuajan y se condensan y arrojan de sí maravillosas invenciones.

El porvenir dirá si el invento de Tesla, ó que

á Tesla se atribuye, es un hermoso sueño ó una fecunda invención.

No seamos excesivamente crédulos; pero no seamos sistemáticamente escépticos.

Todo lo que en teoría no es absurdo, es, por lo menos, digno de consideración, y casi siempre digno de estudio. En teoría ¿es defendible el proyecto de Tesla? Dígalo la ciencia.

JOSÉ ECHEGARAY.

## ALUMBRADO Y TRACCION

ELÉCTRICA

*Presupuesto.*—La Comisión especial de Ensanche de Barcelona ha aprobado el presupuesto para sacar á subasta el alumbrado eléctrico en dicha capital.

El presupuesto para los primeros cinco años asciende á la cantidad de 937.310 pesetas.

*Inauguraciones.*—El domingo último se verificó en la inmediata villa de Pinto la inauguración del alumbrado eléctrico.

—También en Lucena (Córdoba) se ha verificado la inauguración del alumbrado eléctrico.

*La industria eléctrica en Minglanilla.*—Nos escriben de Minglanilla, que las grandes fuerzas que atesora en el desnivel de su cauce el río Gabriel, principal afluente del Júcar, están próximas á ser transformadas en energía eléctrica en varios puntos.

Muy en breve empezarán los trabajos para montar una fábrica en un salto de dicho río, término de Villalgordo del Cabril (Valencia), y sitio denominado Puente de Contreras, que según estudios técnicos, comprobados oficialmente, darán una fuerza de 1.100 caballos. Esta fábrica es propiedad de la razón social Huerta Avila y Compañía.

Los grandes criaderos de sal gema existentes en dicho pueblo, han pasado á ser propiedad de una sociedad inglesa, la cual trata de explotarlos para la preparación de productos químicos con el auxilio de la electricidad.

### SUBASTA

*Piedrahita (Avila).*—El 9 de Marzo á las dos y media de la tarde.—Servicio de alumbrado público de dicha villa por medio de la electricidad durante un período de quince años.—Presupuesto, 4.500 pesetas anuales.—Fianza, 3.375 pesetas.

La subasta se celebrará en Madrid en la Dirección general de Administración local (Ministerio de la Gobernación), y simultáneamente en

el Ayuntamiento de Piedrahita, hallándose de manifiesto las condiciones en dicho Ministerio y en la Secretaría del citado Ayuntamiento.

#### ADJUDICACION

*San Sebastián (Guipúzcoa).*—A la subasta celebrada el 24 de Enero en aquella capital para el suministro de 70 columnas para suspensión de lámparas de arco voltaico, se presentaron las siguientes proposiciones: Sres. Zuazo Hermanos, 14.000 pesetas; Sociedad Tubos Forjados, 43.000; D. Pablo Haehener, 24.300; D. José Peña, 10.430, y D. Félix Yarza, 17.150.

Ha sido adjudicada provisionalmente al señor Haehener.

*Los tranvías eléctricos en Valencia.*—La Compañía de los tranvías eléctricos de Valencia ha dado principio á la construcción de la fábrica que ha de suministrar el fluido necesario para la tracción de sus vehículos.

Se asegura que la primera línea donde la precitada Compañía se propone sustituir la tracción animal por la eléctrica será la de Valencia á Cartarja.

*La tracción eléctrica en Sans.*—La Compañía del tranvía de Sans (Barcelona), comenzará en breve los trabajos para la sustitución de la tracción animal por la eléctrica.

*Central de electricidad.*—Vamos á dar cuenta de la central de electricidad que hasta ahora sirve mayor número de poblaciones desde un solo punto. Esta creemos que sea la de D. Francisco Ampudia, que aprovechando un salto de 130 caballos en el río Tajuña, da corriente eléctrica á los pueblos de Orusco, Mondéjar, Carabaña, Olmeda, Pezuela de las Torres y Nueva Baztán, en la provincia de Guadalajara.

Cerca de Quintanilla de Somoza hay también un salto que podría dar corriente y fuerza á un gran número de pueblos de la provincia de León, y no dudamos que se llegará á ello, pues en aquella provincia hay ya quien sabe explotar con éxito el negocio de la electricidad.

## NOTICIAS

**Incendio de un tranvía.**—En la tarde del día 7 del actual se incendió en el paseo de Recoletos un coche del tranvía de Madrid, por efecto de la enorme cantidad de chispas eléctricas producidas por la frotación de las ruedas en los railes.

Los viajeros del indicado coche bajaron precipitadamente y con el susto que es de suponer.

El percance fué arreglado algún tiempo después, y el carruaje siguió.

Dos ó tres noches antes se fundió el cable del trolley de otro coche al volver la curva de la calle de Bailén y calle Mayor.

El coche quedó á oscuras; los viajeros lo abandonaron más que á escape, y el vehículo estuvo allí hasta que llegó otro que lo remolcó hasta la estación.

En la noche del día 6 había dos coches inutilizados en la Puerta del Sol, con la interrupción consiguiente en el servicio.

¿No se puede evitar todo esto?

¿Es así como ha ejercido su misión el Sr. Hernández Agüero?

**Nuevos cables.**—Se han constituido en Nueva York dos grandes Empresas para obtener la concesión de cables telegráficos que, partiendo de los Estados Unidos, unan las islas de Hawai, las Marianas, Filipinas, Japón y China.

Una de dichas Sociedades es la *Pacific cable Company*, y la otra la casa constructora *Hewitt Hills*.

**Junta de clases pasivas.**—Durante la primera quincena del mes de Enero último, ha hecho la Junta de clases pasivas las siguientes declaraciones de derechos pasivos:

*Clasificaciones de la Península.*—D. Vicente Comromina y Marcellán, clasificado en concepto de jubilado con el haber anual de 4.800 pesetas, cuatro quintas partes del sueldo de 6.000 pesetas que le sirve de regulador, y por reunir 37 años, 11 meses y 3 días de servicios. Extracto de los mismos: Telegrafista tercero, alumno de la Escuela práctica del Cuerpo de Telégrafos, 2 meses y 20 días; Telegrafista de tercera, segunda y primera clase, 5 años, 7 meses y 16 días; Subdirector de Sección de segunda clase, Ingeniero segundo, Subdirector de servicio de segunda clase y Oficial segundo de Telégrafos, 10 años, 11 meses y 27 días; Oficial primero de Sección, 2 años; Director de Sección de tercera y de segunda clase de dicho Cuerpo, 13 años, 7 meses y 6 días; Director de Sección de primera clase, 5 años, 4 meses y 24 días, y Jefe de Centro de Telégrafos, un mes.

*Pensiones del Tesoro.*—Doña Dolores Benítez Waifs, viuda de D. Serafin de Tornos y Matamoros, Director de Sección de primera clase que fué del Cuerpo de Telégrafos. Se le declara con derecho á la pensión vitalicia de 1.500 pesetas anuales.

*Mesadas de supervivencia.*—Doña Leoncía de Amós y Durán, viuda de D. Saturnino Alvarez Morgado, Celador que fué del Cuerpo de Telégrafos. Se le declara con derecho á dos mesadas al respecto de 750 pesetas anuales.

Doña Carmen Varela Quintela, viuda de D. Domingo Rey González, Ordenanza que fué del Cuerpo de Telégrafos. Se le declara con derecho á dos mesadas al respecto de 725 pesetas anuales.

**Permuta.**—El encargado de una buena limitada de Cataluña desea permutar con otro de igual clase. Dirigirse á la Dirección de este periódico.

**Repatriado.**—Ha llegado á Cádiz á bordo del trasatlántico *San Ignacio*, procedente de Cienfuegos, el Subdirector de primera clase supernumerario don Celestino Pérez y Martín.

**Vía marítima Emden.**—Nuestro antiguo y cariñoso amigo el Jefe de Centro jubilado, D. Vicente Coromina, representante en Madrid de varias Compañías de cables, nos ha remitido un cuadro de tarifas para los telegramas de régimen europeo que se cursen por los cables de la *Deutsche-See-Telegraphen-Gesellschaft*, ó sea por las vías Vigo-Emden y Cádiz-Emden.

Las tarifas de la primera de estas vías, como puede verse en otro lugar de este número, resultan iguales á las de las vías terrestres y, por consiguiente, sumamente ventajosas para la marcha rápida del servicio, debido á las muchísimas comunicaciones que posee Alemania con los demás países europeos.

**El teléfono sin hilo.**—Mr. Dussaud ha descubierto el medio de transformar el fotófono de selenio en un verdadero teléfono sin hilo y sin señales visibles.

La estación transmisora se compone de dos órganos:

1.º Una lámpara de arco que proyecta con la ayuda de una lente de cuarzo un haz de rayos ultravioleta invisibles.

2.º Un sistema de dos pantallas idénticas llenas de agujeros que se corresponden en el estado de reposo, pero de las cuales una permanece fija, mientras que la otra se halla en movimiento por medio de una membrana vibrante delante de la cual se habla. La vibración de esta membrana, traducida por oscilaciones de la segunda pantalla, modifica la concordancia de los agujeros, y por consecuencia la identidad del haz ultravioleta que les atraviesa.

La estación receptora comprende.

1.º Una pantalla fluorescente que recibe el haz ultravioleta.

2.º Un fotófono. Las variaciones del haz transmisor modifican la luz de la pantalla fluorescente, y por consecuencia, la resistencia eléctrica de las láminas de selenio iluminadas por esta pantalla; resulta de esto en el circuito del fotófono variaciones de intensidad que hacen vibrar y hablar á su membrana. La combinación de las pantallas con agujeros y de la pantalla fluorescente, constituye en realidad el invento.

Mr. Dussaud ha podido telefonar á poco más de 10 metros. Los rayos ultravioleta se producen sin gran absorción á través de la atmósfera, y con la ayuda de poderosos aparatos podría ser transportado á gran distancia, pero para esto es preciso que ningún obstáculo opaco detenga el haz ultravioleta.

**Teléfonos automáticos y múltiples.**—Dos Sindicatos distintos se han formado, cada uno de ellos con el mismo capital de 10.000 libras esterlinas, en

acciones de una libra esterlina; de éstos, el uno es para explotar la patente del teléfono automático de Friendberg, y el otro para la patente del teléfono múltiple del mismo autor. Los primeros suscriptores de ambos Sindicatos son los mismos, y no se comprende cómo no se hace uno solo para ambos inventos.

El teléfono automático y el telégrafo sin hilos son dos inventos que, perfeccionados, tendrán grandes aplicaciones.

**Desestimada.**—El Ministerio de la Gobernación, por Real orden fecha 7 del mes actual, se ha servido desestimar, por impropcedente, una instancia del Director de Castellón, Director de segunda clase D. Felipe Santiago y Montero, en la que solicitaba que antes de jubilarle, al cumplir los 65 años el 3 de Marzo próximo, se le permitiera servir el año, cuatro meses y trece días que le faltarán para cumplir los dor años del último empleo; fundándose el Ministerio en que la facultad concedida al Gobierno por la ley de Presupuestos de 30 de Junio de 1892, no admite discusión ni puede ser limitada sino por otra ley hecha en Cortes.

Realmente, la petición del Sr. Santiago y Montero tiene gracia, porque mientras sus antiguos compañeros eran jubilados por cumplir la edad reglamentaria, iba ascendiendo tranquilamente, y hoy que se acerca el día en que debe cesar, se apodera de él un espíritu de justicia y encuentra mala la medida que le ha venido favoreciendo constantemente.

Todo el personal elogia sin reservas dicha Real orden, la cual ha producido un excelente efecto entre los funcionarios de la Dirección general y de la Central, como ocurrirá al ser conocida en provincias.

**Nuevo cable germano-americano.**—Ha sido otorgada á los Sres. Felten y Guillaume, de Mulheim-sur-Rhin, una concesión para el tendido de un cable telegráfico entre Alemania y los Estados Unidos.

El *Financial Times* dice que se ha formado una Compañía con un capital de 1 millón de libras esterlinas para realizar el tendido de dicho cable, el cual será construido en Colonia.

Los Sres. Felten y Guillaume son muy conocidos en España, no sólo como fabricantes de conductores eléctricos, sino como directores del cable de Vigo á Emden.

**El telégrafo sin hilos.**—El telégrafo de Marconi se encuentra ahora establecido entre Poole y la estación de Needles, á distancia de 28 kilómetros, y funcionando sin la menor interrupción.

**La propuesta de ascensos.**—Por Real orden de 7 de Febrero han ascendido: á Subdirector de Sección de primera clase, D. Ramón Segura y Fernández; ha reingresado el Subdirector de Sección

de segunda clase, que regresa de Cuba, D. José López y Díaz, y ascendido, D. Tomás Villar y Benito; á Oficiales primeros mayores, D. José Encinas y Rey y D. Esteban Arcos y Gasco; á Oficiales primeros, D. José Bañón y Martínez, D. Vicente Julio Colón y Sabán, y D. Joaquín de Hinojosa y del Valle; han reingresado los Oficiales segundos, que regresan de Cuba, D. Francisco Herreros y Murcia y D. Pedro Girón y Blanco, y ascendido D. Manuel Boscá y Esquerdo, D. Melchor Mares y García y D. Federico Molina y Escobedo; ha reingresado el Oficial tercero supernumerario D. Antonio López Alcalá y Soler, y ascendido D. Emilio Rico y García.

**Acuerdo.**—Por acuerdo de 8 de Febrero actual han ingresado el Aspirante primero D. Pablo Ramón Orbeagoz y Iturzaeta y el Aspirante segundo D. Dámaso González y Varela, ambos regresados de Cuba.

**El premio Volta.**—En una de las últimas sesiones del Ayuntamiento de la ciudad de Como, se ha acordado conceder un premio de 10.000 francos al mejor descubrimiento ó invento eléctrico que sea presentado con motivo del centenario de la pila eléctrica.

En uno de los próximos números insertaremos las condiciones de este importante concurso, cuyo acuerdo honra al Municipio de la ciudad natal de Volta.

**La convocatoria de Oficiales.**—Según nuestras noticias, han terminado los exámenes para Oficiales, concedidos por Real orden de 2 de Enero último.

Ante el tribunal presidido por el Sr. Zapatero, han sido aprobados de todas las asignaturas 58 examinandos.

El tribunal no ha sido disuelto aún, por tener que examinar á varios telegrafistas de guerra regresados recientemente de la isla de Cuba.

El número total de Oficiales aprobados en la actual convocatoria asciende á 190.

**Regalos á los Sres. Vincenti y Martín y Santiago.**—Todo el personal de la Dirección general y de la Central de Telégrafos ha firmado estos días un artístico album que al efecto ha hecho circular entre el mismo nuestro querido amigo y Jefe el Subdirector D. Julián Serbat.

Dicho album está forrado de piel de Rusia color rojo, con cantoneras de plata repujada, como asimismo una placa que lleva en el centro, y en la que se lee la siguiente inscripción:

«Al Excmo. Sr. D. Eduardo Vincenti y Reguera».—«Montepío 30 Junio 1895». En el centro, y entre ambos renglones, figura el emblema del Cuerpo admirablemente dibujado.

En la primera hoja figura la siguiente dedicatoria:

«Al Excmo. Sr. D. Eduardo Vincenti y Reguera, Diputado á Cortes, Consejero de Estado, Sub-

director de segunda clase del Cuerpo de Telégrafos.

«Nuestro querido amigo y compañero: Por tres veces presentó usted en el Congreso de los Diputados una proposición de ley de incorporación del Cuerpo de Telégrafos al Montepío de Correos, mostrando así su cariño é interés por las viudas y los huérfanos de sus compañeros y su amor á la justicia.

«Logrado al fin tan importante beneficio en la de 30 de Junio de 1895, ingratos serían cuantos figuran como usted en el escalafón del hidalgo Cuerpo, si, al dar forma á sus expansiones por la merced recibida para sus hijos y esposas, se olvidasen de los trabajos por usted realizados.

«Sirvan, pues, estas líneas de recuerdo imperecedero de aquella gestión, y considere usted grabada en ella para siempre la gratitud de todos sus compañeros y amigos.

«Madrid 31 de Diciembre de 1898.—Casimiro del Solar.»

(Siguen las firmas).

Muy en breve será entregado dicho album al ex-Director general de Instrucción pública por la Comisión del Montepío, de la que forman parte los señores Solar, Rada, Zapatero, Orduña, Bolívar, Soriano, Campos, Larraínzar, Checa, Coello, Serbat, Donallo, Abad, Gumiel, Roca, Valle, Camino y otros que no recordamos.

\* \* \*

Recientemente, dicha Comisión hizo entrega al Director de segunda clase y segundo Jefe del Negociado de personal, D. José Martín y Santiago, de un precioso cronógrafo de oro, de mucho gusto artístico y gran valor.

Dicho reloj es una repetición de horas, cuartos y minutos. En la tapa lleva la siguiente inscripción: «40 artículos.—1.º Agosto 1884.—30 Junio 1895».—En la otra tapa se lee: «A D. José Martín y Santiago», y debajo: «Montepío de Correos». Entre ambas inscripciones figura el emblema del Cuerpo, y en el rosetón las tres iniciales del interesado, á quien felicitamos nuevamente por el obsequio ganado en defensa de tan buena causa, y por el que merece el Sr. Martín y Santiago la eterna gratitud de todos los funcionarios de Telégrafos.

**Traslados.**—Durante el mes actual han sido trasladados.

Oficial segundo D. Raimundo Pelayo Blázquez, de Cabeza del Buey á Talarubias.

Oficial primero D. Antonio Domínguez Pérez, de Sequeros á Cabeza del Buey.

Subdirector segundo D. Simón Pascual y Urgel, de Huesca á Barcelona.

Oficial segundo D. Rafael Soria y García, de Alicante á Daroca.

Oficial primero D. Santiago Laliga y Clemente, de Alcoy á Gandía.

Aspirante segundo D. Angel García Quilo, de Badajoz á Cabeza del Buey.

Aspirante segundo D. Angel González y Arranz, de Zaragoza á León.

Oficial primero D. Antonio Domínguez y Pérez, de Talarrubias á Badajoz.

Aspirante segundo D. Marcelino Santiago de la Iglesia, de Talarrubias á Sequeros.

Aspirante segundo D. Angel Galé y Hualde, de Santander al Gabinete Central.

**Jubilación.**—Por Real decreto de 9 del actual, expedido por el Ministerio de Ultramar, ha sido jubilado á su instancia D. Félix Díaz y García, Jefe de Administración civil de primera clase, Oficial de la clase de mayores, Ordenador de pagos de aquel Ministerio y Director de Sección de tercera clase del Cuerpo de Telégrafos, concediéndole honores de Jefe superior de Administración civil con exención de toda clase de derechos.

### Exámenes de Telégrafos.

#### Relación de aprobados.

	Número de puntos.
Día 7:	
<b>Geometría.</b>	
D. Francisco Maestre y Pérez.....	18
<b>Física.</b>	
D. Manuel López y Barreiro.....	20
D. Adrián del Cerro y Cerro.....	17
Día 8:	
<b>Física.</b>	
D. Francisco Maestre y Pérez.....	18
<b>Química.</b>	
D. Manuel López y Barreiro.....	17
Día 9:	
D. Francisco Maestre y Pérez.....	17
<b>Inglés.</b>	
D. Francisco Maestre y Pérez.....	18
Día 10, 11 y 12 no hubo exámenes.	
Día 13, no se presentó el único examinando llamado á examen.	

**Rectificación.**—Con fecha 9 del actual ha solicitado el reingreso el Aspirante primero D. Arturo León y Buendía.

Dicho funcionario desembarcó en Barcelona el 30 de Enero último, á cuyo puerto llegó á bordo del vapor *San Francisco*, procedente de la isla de Cuba, en donde ha servido durante la campaña como telegrafista de guerra.

Mal informados algunos compañeros del Sr. León y Buendía, regresados á España en el *Alicante*, manifestaron en un Negociado de la Dirección general que dicho funcionario, en unión de los antiguos auxiliares-temporeros Guerrero y Pascual, había prestado juramento de fidelidad á los Estados Unidos.

Nosotros nos hicimos eco de la noticia, la cual es inexacta, afortunadamente, por lo que respecta al Sr. León y Buendía, pero no á los otros dos señores ya mencionados, cuya noticia se ha confirmado por diversos conductos.

**Regresado.**—A bordo del trasatlántico *Monserat* ha llegado á Barcelona, procedente de Filipinas, nuestro buen amigo el ex-Director y fundador de la revista *ELECTRON* y Oficial primero mayor, D. Gumersindo Villegas.

Sea bien venido.

**Obra en publicación.**—Se ha publicado el cuaderno 8.º de la obra titulada *Electricidad y lecciones de telegrafía práctica*, escritas por el distinguido Oficial primero mayor D. Miguel Vila Barraquet.

El autor trata en dicho cuaderno de los metales y sus aplicaciones á la telegrafía, y da principio á la lección novena, consagrada á las líneas telegráficas, que es sin duda una de las más importantes de tan notable obra.

**El presupuesto de Gobernación.**—En el Consejo de Ministros celebrado el día 17, dijo el Sr. Capdepón que el presupuesto de su Departamento estaba terminado, pero que antes había que resolver una cuestión previa que se relacionaba con ese presupuesto directamente.

En vista del mal estado en que se encuentra la Central de Correos y Telégrafos, se pensó en trasladar estas oficinas al Ministerio de Ultramar; pero como han surgido dificultades, se ha pensado en si sería más conveniente adquirir terrenos en sitio adecuado para construir la Central de Correos y Telégrafos.

Se abrirá probablemente un concurso para que con tal objeto ofrezcan terrenos los que lo desean.

Quedaron autorizados los Ministros de Hacienda y de la Gobernación para disponer este presupuesto en ese sentido si por acaso no pudiera utilizarse el Ministerio de Ultramar.

**Exámenes para Aspirantes.**—Por el tribunal que preside el Sr. Zapatero han sido aprobados el día 7 del actual los Sres. D. Quintín Sodupe y Narvaiza y D. Pedro Fuentes de Castro, antiguos Auxiliares regresados recientemente de la isla de Cuba, en donde han servido como telegrafistas de guerra.

**Nombramiento.**—A propuesta del Ayuntamiento de Almendralejo ha sido declarada completa aquella estación telegráfica, habiendo sido nombrado Auxiliar de la misma el Aspirante apto para segundo, D. Antolín Martínez, con el sueldo anual de 1.000 pesetas, pagado de los fondos municipales.

**Subasta.**—La *Gaceta de Madrid* del día 17 publica el pliego de condiciones especiales para las subastas de la red telefónica de Murcia, durante el tiempo que falta de la primitiva concesión.

