

# REVISTA DE TELÉGRAFOS.

## PRECIOS DE SUSCRICION.

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

## PUNTOS DE SUSCRICION.

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

## SECCION OFICIAL.

### MINISTERIO DE LA GOBERNACION.

#### DECRETOS.

El Gobierno de la República ha tenido á bien admitir la dimision que del cargo de Jefe superior de Administracion civil, Director general de Correos y Telégrafos, le ha presentado D. Joaquin Maria Villavicencio, quedando satisfecho del celo, lealtad é inteligencia con que lo ha desempeñado, y proponiéndose utilizar oportunamente sus servicios.

Madrid 1.º de Marzo de 1873.

El Presidente del Gobierno de la República,  
ESTANISLAO FIGUERAS.

El Ministro de la Gobernacion,  
FRANCISCO PÍ Y MARGALL.

El Gobierno de la República ha tenido á bien nombrar Jefe superior de Administracion civil, Director general de Correos y Telégrafos, á D. Benigno Rebullida, Representante en la Asamblea Nacional.

Madrid 1.º de Marzo de 1873.

El Presidente del Gobierno de la República,  
ESTANISLAO FIGUERAS.

El Ministro de la Gobernacion,  
FRANCISCO PÍ Y MARGALL.

## LA TELEGRAFÍA EN EL PERÚ.

Dijimos no ha muchos números que nuestro querido compañero D. Abelardo Pequeño, actual Jefe del centro de Lima, nos habia remitido dos ejemplares de la *Cartilla de Telegrafia*, escrita por el Sr. D. Carlos Paz Soldan, fundador y gerente de la Compañia Nacional Telegráfica Peruana, para uso de los empleados de la misma, y al propio tiempo ofrecimos analizar detenidamente dicha obra, sirviéndonos de los datos en ella contenidos, para dar á nuestros lectores una idea bastante aproximada de la organizacion del servicio telegráfico en el Perú. Vamos, pues, á cumplir lo ofrecido prometiéndonos que este trabajo no ha de ser infructuoso ni ha de carecer de interes, pues á medida que vayamos exponiendo el asunto, irán resaltando por sí solas las diferencias que existen entre el sistema telegráfico Peruano y nuestro propio sistema, y acumulándose en este periódico materiales y datos para la historia de la telegrafia en las repúblicas Hispano-Americanas.

La *Cartilla* de que se trata se halla impresa en Lima el año 1872, y es una segunda edicion notablemente corregida y aumentada de la que apareció en el año 1868. En el prólogo de la obra manifiesta bien á las claras su autor el objeto que se propuso al escribirla, que no fué otro sino el de exponer con sencillez, y sin entrar en el terreno de la ciencia pura, las nociones más precisas para formar en poco,

tiempo empleados capaces de desempeñar la parte más parentoria del servicio electro-telegráfico. Es, por lo tanto, y en primer término, el libro del señor Paz Soldan un tratado elemental de Telegrafía; pero que al mismo tiempo, y por las reglas administrativas que contiene, participa en algo del carácter de un reglamento de servicio interior. El autor ha sabido armonizar ámbos fines sin perjudicar en lo más mínimo la unidad del texto y su clara y metodizada exposición, logrando así componer un manual completo y dotado de todas las condiciones prácticas que se pueden apetecer.

De cinco partes consta la obra que nos ocupa. En la primera expone el autor todo lo referente al alfabeto telegráfico, dando seguras reglas sobre la formación de los signos y estableciendo las bases de la ordenada marcha del servicio de trasmisión; en la segunda pasa á definir la parte técnica de la telegrafía eléctrica, sin promover cuestiones científicas, pero estudiando de un modo eminentemente práctico las baterías galvánicas, las sustancias conductoras, las aisladoras y el electro-magnetismo; en la tercera describe los principales aparatos usados en telegrafía eléctrica, explicando claramente el organismo y modo de acción de cada uno, con las condiciones prácticas de su empleo; en la cuarta se ocupa del montaje de estaciones, medidas de resistencias, conmutaciones y localización de averías, y por último, en la quinta trata del material y reparación de líneas. Figuran además en la Cartilla tres apéndices: uno que contiene nociones para desarmar y reparar un aparato Morse; otro muy importante sobre las prevenciones generales y reglamentarias del servicio, y el tercero, sobre explicación de las voces técnicas más usuales.

Indicado ya el método adoptado por el Sr Paz Soldan en la exposición de materias, vamos á entrar de lleno en el fondo del asunto, siguiendo al efecto el mismo plan que el autor, pero omitiendo aquellos principios generales, así técnicos como administrativos, sobre que forzosamente descansa la telegrafía eléctrica en cualquier país, para fijarnos tan sólo en los detalles de organización que prestan á la telegrafía Peruana su carácter peculiar y aspecto algo diferente del que tiene este servicio en España.

ALFABETO.

En el Perú se emplea el sistema Morse, y por consiguiente un alfabeto compuesto de puntos y rayas; pero entre estos elementos cabe como es sabido, un sin número de combinaciones, y las adoptadas por la Compañía Nacional Telegráfica para

representar ciertas letras y determinados signos, difieren bastante de las que en España están en vigor, con arreglo á lo estipulado en los Convenios telegráficos. Sin embargo, en otras letras y signos hay perfecta identidad; por lo cual sólo expondremos en parte el Alfabeto Peruano, entendiéndose que los signos omilidos son los que presentan con los nuestros una correspondencia exacta.

ALFABETO PERUANO.

G	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
F	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
J	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
K	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
L	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
LL	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
O	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Q	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
R	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
W	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
X	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Y	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Z	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
&	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Como se vé, la doble letra LL se representa en este alfabeto por un signo especial que corresponde al que expresamos nosotros transmitiendo una L tras otra, existiendo además un signo que representa la &, dispuesto en forma igual á la de nuestra *Espera*: en cambio carece el alfabeto Peruano de la *á* y *â*, de la *é*, de la *õ* y de la *û*.

Los signos que representan las cifras son exactamente iguales en uno y otro alfabeto. No aparecen en el Peruano los signos abreviados de cifras para las repeticiones de oficio, pero es de suponer que en la práctica se empleen.

Los signos de puntuación que difieren de los nuestros, son:

. Punto seguido	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
, Coma	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
; Punto y coma	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
. Punto acápite	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
? Interrogación	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
! Admiración	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
( ) Paréntesis	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Los signos de *dos puntos*, *subrayado* y *comillas*, son iguales á los nuestros. No se emplean el *apóstrofo* y el *guion*, y para separar el preámbulo, la dirección, el texto y la firma, se hace uso del signo de *punto seguido*.

**INDICACIONES DE SERVICIO.**

No obstante las diferencias ya marcadas, aún se aleja más la trasmision peruana de la nuestra en las indicaciones de servicio, pues si bien los signos de *enterado* y de *error* son iguales á los que hacemos nosotros, todas las demás señales y abreviaturas difieren bastante en forma y en valor de las que en España empleamos. No podemos, pues, en esta parte, dar idea del servicio peruano, sino copiando del libro del Sr. Paz Soldan los cuadros siguientes:

Atencion	Concluye el despacho.
Espera.	Valor.
Llamada general para todas las oficinas, ó circular.	
El despacho núm... no se ha entregado por mala Direccion	
(aquí el número)	

**ABREVIATURAS DE OFICINAS.**

Despacho público ( <i>privado</i> ).....	D P.
id. oficial.....	D P O.
id. particular ( <i>servicio</i> ).....	D P P.
id. abonado.....	D P A.
Repita.....	R A.
Comprendió V. mi despacho?.....	C D P.
Urgente.....	U R.
Sopare V. más sus letras ó palabras.....	S P.
Escriba con firmeza.....	E F.
Exija contestacion.....	C U.
Qué hora es?.....	Q H.
Comunicacion directa.....	C D.
La contestacion está abonada aquí.....	P C.

Las horas se expresan por letras del alfabeto del siguiente modo:

A.....	la.....	1
B.....	las.....	2
C.....	».....	3
D.....	».....	4
E.....	».....	5
F.....	».....	6
G.....	».....	7
H.....	».....	8
I.....	».....	9
K.....	».....	10
L.....	».....	11
M.....	».....	12

Los minutos se expresan de cinco en cinco por las mismas letras. Así la

A.....	indica.....	5 minutos.
B.....	».....	10 »
C.....	».....	15 »
D.....	».....	20 »
E.....	».....	25 »
F.....	».....	30 »

G.....	».....	35 »
H.....	».....	40 »
I.....	».....	45 »
K.....	».....	50 »
L.....	».....	55 »

Como se comprende fácilmente, para expresar las horas y minutos se trasmite primero la letra que indica la hora, y despues la que corresponde á los minutos.

Para indicar la mañana ó tarde, se escribe **A. M.**, es decir, ántes de medio dia, ó **P. M.**, despues de medio dia.

**REGLAS PARA LA TRASMISION Y RECEPCION.**

Entre las palabras *despacho* y *telegrama* establece el Sr. Paz Soldan una distincion no muy observada entre nosotros, llamando *despacho* á la cuartilla ó minuta escrita por el expedidor, y *telegrama*, con arreglo á la etimologia de esta palabra, al parte ya recibido por télegrafo.

Los despachos se numeran como entre nosotros, pero no con la numeracion propia de la estacion expedidora, es decir, con la que indica correlativamente los despachos que la misma trasmite, sino con una numeracion especial correspondiente al órden de recepcion de telegramas en la estacion destinataria, que de este modo comprueba si se le deja de transmitir algun despacho, y hace en el acto la reclamacion consiguiente. Este método, que en España seria impracticable, pues que obligaria á llevar en cada estacion un cúmulo de numeraciones distintas, correspondientes á todas y á cada una de las demás estaciones, ha podido sin embargo dar buen resultado en el Perú, donde el número de estaciones es corto, y donde por consiguiente está cada oficina en aptitud de llevar á cada una de las restantes su peculiar numeracion.

Una vez numerado y registrado el despacho, se anota al pié la tasa, y queda dispuesto para su trasmision. Cada oficina telegráfica responde á una inicial ó signo que la representa, y por lo tanto, despues de hacer la señal de atencion, la estacion expedidora principia por repetir tres veces la inicial de la estacion requerida, haciendo otras tres veces y á continuacion su propia inicial. La oficina solicitada contesta con su signo correspondiente, y el órden que despues se sigue en la trasmision, es igual al que observamos nosotros, sin otra diferencia que la de expresar entre el preámbulo y la direccion, el valor ó tasa del despacho.

La Cartilla del Sr. Paz Soldan contiene en esta parte muy detalladas y curiosas prevenciones, y entre otras la de que *nunca se debe cortar ó inter-*

rumpir la trasmision de un despacho una vez comenzada, aunque no se entienda alguna palabra, sino esperar á que termine aquella para pedir repeticion ó hacer una observacion cualquiera.

Respecto á confrontacion de palabras, son las reglas muy semejantes á las nuestras. La Compañía Nacional admite despachos colacionados y asegurados, entendiéndose por los primeros los que se repiten por la estacion que recibe, y por los segundos los que, además de la colacion, llevan consigo la circunstancia del *acuse de recibo*.

Al entregar el telegrama al conductor ú ordenanza se anota en la libreta que éste lleva el nombre del destinatario, la procedencia y número del despacho y la hora de entrega. En la libreta firma el destinatario el recibo.

(Se continuará.)

## INTERVENCION DEL GOBIERNO

EN EL SERVICIO DE TELÉGRAFOS DE LOS ESTADOS-UNIDOS.

Extracto de la Memoria del Post-Master general (Director general de Correos) de los Estados-Unidos, sobre la gesion del año económico, terminado en 30 de Junio de 1872. (1)

### Servicio oficial y meteorológico.

En virtud de las prescripciones de la ley que dispone sean fijadas anualmente por el Post-Master general, las tarifas para la correspondencia telegráfica oficial, expedí una orden con fecha 29 de Junio 1872, que, entre otras disposiciones, mantenía las tarifas establecidas provisionalmente para los despachos ordinarios, á saber: un centavo (5 céntimos) por palabra y distancia de 250 millas (400 kilómetros próximamente), ó fraccion de esta distancia, contra cuya cifra ninguna objecion sería hicieron las Compañías telegráficas.

En cuanto á tarifas, las establecidas en 1871 para los despachos del servicio meteorológico (*signal-service*), encontraron alguna oposicion, como demasiado bajas, por parte de la Compañía *Western-Union-Telegraph*, que llena en su mayor parte este servicio. Acudí entonces de nuevo á los experimentados consejos y concurso del Brigadier general Jefe del servicio meteorológico, y del honorable William Whiting, agregado especial, como abogado consultor, al Post-Master general, autorizándolas para representar á los Estados-Unidos en las negociaciones con las Compañías telegráficas.

La Compañía *Western-Union* pretendia, en pri-

mer lugar, que los despachos del servicio meteorológico que, para ser eficaces, exigen en determinados momentos la trasmision simultánea por circuitos especiales, no se hallaban previstos en la seccion segunda del acta aprobada el 24 de Julio de 1866, titulada: «Acta para favorecer la construccion de las líneas telegráficas, y asegurar al Gobierno el uso de las mismas para los servicios postal, militar y otros,» y que, en su consecuencia, debian ser objeto de un arreglo especial; sostenía, además, que el acuerdo, en cuya virtud habia transmitido la Compañía las comunicaciones de esta especie, no podia considerarse como de carácter permanente, sino que era revocable al fin de cada año, desde 24 de Mayo de 1871, á voluntad de la Compañía, siempre que esta notificase formalmente su intencion de cesar en este servicio, á ménos que le fuese concedida una tarifa más elevada.

Acerca de estos dos puntos tomé una actitud contraria á las pretensiones de la Compañía, sosteniendo el derecho del Gobierno, para requerir la trasmision de las comunicaciones meteorológicas en virtud del acta de 1866, y afirmando además el carácter permanente del asentimiento de la Compañía á la ejecucion de la ley. Sin embargo, teniendo en cuenta las reclamaciones de aquella, sobre la insuficiencia de la remuneracion anteriormente señalada, y de conformidad con las recomendaciones del General Meyer y M. Whiting, elevé las tarifas para los despachos del servicio meteorológico de dos á tres centavos (10 á 15 cénts.) por palabra en cada circuito que deban aquellos recorrer, segun las instrucciones del Jefe del servicio meteorológico.

Graves dificultades se han suscitado en diversas ocasiones entre el Gobierno y algunas Compañías telegráficas, que han rehusado y aun rehusan prestar aquiescencia á ciertas condiciones que se consideran esenciales para el completo éxito del servicio meteorológico.

### Urgente necesidad de crear la telegrafia postal.

En mi opinion, la telegrafia oficial es el único remedio contra la perpetuidad de estos inconvenientes, y aunque las dificultades que resultan de la actitud de las Compañías telegráficas ante las reclamaciones del Gobierno exijan pronta atencion, esta no es más que una de las muchas consideraciones que proclaman la adopcion de la telegrafia postal, como medida de inmediato interés público.

Cuando, gracias á la liberalidad del Congreso, fué construida la primera línea telegráfica, y reconocido el éxito parcial de la invencion, se suscitó

(1) No habiendo podido procurarnos el texto inglés de este interesante documento, y deseando, no obstante, darlo á conocer á nuestros lectores, nos servimos de la version francesa hecha por la Oficina internacional de las Administraciones telegráficas.—Nota de la Redaccion.

la cuestion de si debía el Gobierno comprar el privilegio, ó dejar á la explotacion privada la línea establecida á costa del Erario. Las razones que militaban en favor de que el Gobierno asumiese la fiscalizacion de este nuevo medio de transmitir el pensamiento, fueron enérgicamente defendidas, no sólo en varias comunicaciones del inventor, sino tambien en una Memoria de la Comision de vias y medios de comunicacion de la Cámara de representantes.

En esta Memoria (núm. 187, 2.ª sesion del 28º Congreso), despues de extenderse la Comision en consideraciones acerca de la sábia política que guió en esta parte á los fundadores de nuestro Gobierno, hace ver que, «aunque tan afectos, como es sabido, al mantenimiento del poder y la importancia de los Estados, y á pesar de hallarse animados de un saludable celo contra toda preponderancia ilegítima de las atribuciones federales, se vieron obligados á reconocer como privativo de éstas un poder tan grande, tan viváz, tan general y tan avasallador como es el sistema del Post-Office.» Considera luego la Comision la extension que este poder adquirió por la adopcion de todos los más rápidos y perfeccionados sistemas de trasporte, introducidos despues de volada la Constitucion, y continúa manifestando que:

«Si bien la Constitucion no ha previsto que los sistemas nuevos y perfeccionados se consideren en el mismo caso que los procedimientos antiguos y más perfectos, familiares á nuestros padres, el mismo principio que justificó y reclamó la sustitucion de los coches-correos, por vehículos movidos al vapor por tierra y agua, justifica tambien el concurso del telégrafo electro-magnético en favor del servicio de correos, como poderoso medio de transmitir rápidamente la correspondencia y noticias.»

Y que:

«Si los convenios que el inventor haya podido hacer con individualidades ó sociedades privadas estipulasen en favor de estas derechos exclusivos, es evidente que, el Gobierno y el público quedarían completamente á merced de las mismas. Poseyendo el monopolio de semejante medio de comunicacion por las líneas más importantes, tal uso podrian hacer de estas ventajas, que al fin se hallarian en situacion de imponer condiciones respecto á la cesion de sus privilegios; porque (y nunca será bastante repetida esta verdad para que quede impresa en el ánimo de todos), el público no soportaria mucho tiempo los males y el descrédito del sistema postal, puesto en jaque por un

monopolio ó por cualquiera empresa privada. La pérdida de la renta, agregada á las reclamaciones y perjuicios de los particulares, vendria á hacer patente la necesidad de adoptar cuanto ántes una resolucion: la de fusionar el telégrafo y el correo, formando un solo ramo de ámbos.»

Otro párrafo contiene esta Memoria que aun se leerá con más interes, y es el siguiente:

«A las consideraciones y argumentos que preceden, la Comision puede agregar otros de gran fuerza, como son los que se refieren á la extrema importancia que, en caso de guerra, tendria el telégrafo magnético, y á su especial aptitud para asegurar la estabilidad de nuestro sistema de Gobierno en el inmenso espacio que ocupa nuestro territorio desde el Atlántico al Pacífico. Muchos hombres, animados de patriótico espíritu han tratado de calcular hasta qué punto la comunicacion del pensamiento y las noticias, tan necesaria á un pueblo regido por instituciones federativas, podria efectuarse completa y rápidamente á través de tan grandes distancias. Pues bien, en esta parte no cabe ya la duda. La dificultad está resuelta por el éxito triunfante del telégrafo electro-magnético del profesor Morse, éxito atestiguado por el Gobierno.»

Gracias á lo mucho que tardó el público en reconocer las ventajas del nuevo invento, y á las dudas que existieron sobre la posibilidad de su aplicacion á grandes distancias, la solucion recomendada por la Comision no fué adoptada, y la línea, construida y explotada algun tiempo á espensas del Gobierno, volvió á poder de los dueños del privilegio. Desde este dia las previsiones que van apuntadas fueron tomando cuerpo gradualmente, y nuevos inconvenientes, no previsto por la Comision, se desarrollaron bajo la explotacion del sistema telegráfico por las compañías.

#### *Rivalidad entre el Telégrafo y el Correo.*

Si la rivalidad entre el Telégrafo y el Correo no ha producido malos resultados para la renta del Post-Office, débese únicamente á la liberal administracion del mismo, con relacion á la de las compañías; administracion que, despues de inventado el Telégrafo, ha reducido las tarifas postales de 25 centavos (1 frs. 25 cénts.) á 3 centavos (15 céntimos), aumentando diez veces la correspondencia del país. Las compañías están interesadas en no dar al público más facilidades para la trasmision que aquellas que redunden en provecho propio, dejando que el tráfico se desarrolle de una manera lenta y

gradual para obtener grandes beneficios con un corto número de despachos. El Gobierno, por el contrario, seguiría la opuesta línea de conducta, favoreciendo los intereses públicos.

Si hubiese sido adoptado por las compañías el sistema del Post-Office, ó si el Gobierno hubiera conservado las antiguas tarifas postales, el telégrafo en vez de transmitir la 50ª de la correspondencia anual del país, transmitiría probablemente la décima parte por lo ménos (recaudando por este servicio el tercio de la cantidad que representan los gastos totales del Post-Office). Pero las empresas particulares no pueden seguir esta línea de conducta, y sólo miran por sus intereses.

De todos modos, es indudable que las mejoras introducidas en la telegrafía han de causar en el porvenir grandes perjuicios al correo, como medio de comunicacion. La adopcion del aparato de doble trasmision que duplica la capacidad de las líneas para el gran tráfico; la del sistema rápido ó automático que permite hacer con un solo hilo el trabajo de seis; la probable simplificacion del aparato autográfico de Caselli, por medio del cual se obtiene instantáneamente una reproduccion exacta de todo lo que se escriba ó dibuje á distancia de muchos cientos de millas, y el sin número de nuevas aplicaciones de la electricidad para la trasmision deben, tarde ó temprano, ejercer una gran influencia en el transporte de la correspondencia por los procedimientos ménos rápidos del correo.

*Defectos y abusos del Telégrafo bajo la administracion de las Compañías.*

Mientras llega este caso, preciso es corregir los

**ESTADÍSTICA GENERAL DE LOS TELÉGRAFOS DE EUROPA Y LOS ESTADOS-UNIDOS.**

PROPORCION POR CIENTO.	EUROPA, (segun los últimos datos).	ESTADOS-UNIDOS. 1872.
Número de millas cuadradas por milla de línea.....	19,3	44
"    "    "    "    hilo.....	7	20,5
"    "    "    "    por estacion.....	105	549
"    de habitantes por cada estacion.....	16.063	6.257
"    de millas de línea por estacion.....	10	13
Coste por milla de línea de un solo hilo (en dollars).....	170,72	120,00
"    "    de hilo adicional (en dollars).....	42,68	30,00
Número de despachos por milla de hilo.....	88	83
"    "    "    "    por aparato.....	1.514	1.142
"    "    "    "    de habitantes por despacho.....	7	3
Importe de lo cobrado por despacho (de todas clases).....	0,38	0,70
"    "    "    "    interior.....	0,31	"
"    "    "    "    internacional y de tránsito.....	0,87	"
Término medio del sueldo anual de los empleados.....	291,00	360,00
Gastos por despacho.....	0,94	0,46
"    "    "    "    milla de línea.....	83,21	81,32
Proporcion por ciento entre el beneficio y el capital.....	4,06	29,5

abusos y faltas del telégrafo, abusos y faltas que exigen imperiosamente una reforma. El sistema se desarrolla en igual direccion y á la vez que los caminos de hierro, y como es natural sus ventajas no se tocan más que en los puntos productivos y fácilmente accesibles del país. En vez de ir como el Post-Office á la cabeza de la civilizacion, marcha tras esta. A trueque de conservar algunas utilidades queda estacionario en vez de avanzar, sin preocuparse de difundir la ilustracion, hasta tanto que los pueblos llegan á apreciar por si mismos sus ventajas. Muy al contrario, su espíritu es frecuentemente hostil á las ideas liberales y al progreso. Basta echar una ojeada sobre la carta telegráfica del país para observar que hay grandes comarcas totalmente desprovistas de líneas telegráficas, y que muchas localidades importantes que tienen oficinas de correos y son centros mercantiles, necesitan acudir para el empleo del telégrafo á una lejana estacion de ferro-carril.

*Tasas opresoras.*

Las tasas son exorbitantes, desiguales, complicadas, gravadas en algunos casos con enormes recargos para la remision de despachos, y reguladas al arbitrio de las compañías. Para demostrarlo llamo la atencion sobre la tabla siguiente: (1)

(1) Esta tabla aparece en el original mucho más detallada y extensa, pero hemos juzgado oportuno reducirla á lo puramente indispensable, por no fatigar la atencion del lector con grandes series de cifras.—(Nota de la Redaccion.)

Esta tabla ha sido redactada con el mayor detenimiento y con sujecion á los datos estadísticos que se han servido facilitarme la Oficina Internacional de las Administraciones telegráficas en Europa, los Directores de varias dependencias, el caballero Americano, Mr. George Sauer, residente en Europa, y que ha hecho especiales estudios sobre la telegrafía oficial, y por último, los funcionarios de algunas Compañías Americanas, á todos los cuales ofrezco en este escrito el testimonio de mi agradecimiento. Dicha tabla muestra que, con un gasto por milla, en cuanto á la construccion y entretenimiento de las líneas, mucho más corto aquí que en Baviera, en Francia, en la Gran Bretaña y en Italia, é inferior al gasto medio en Europa, ó cuando más igual al de la Bélgica y al de la Alemania del Norte; que con un gasto anual por milla de línea, que puede sostener ventajosa comparacion con el de los países citados, recauda el telégrafo por término medio en los Estados-Unidos 70 centavos (3 frs. 50 cént.) por despacho, en lugar de 16 centavos (80 cént.) en Baviera y Bélgica, 28 centavos (1 fr. 40 cént.) en Francia, 29 (1 fr. 45 cént.) en la Gran Bretaña, 32 (1 fr. 60 cént.) en Italia, 22 (1 fr. 10 cént.) en Alemania, y 38 (1 fr. 90 cént.) en todo el conjunto de Europa. En el Continente se aplica la tasa minimum al despacho de 20 palabras, comprendiéndose en estas la direccion y la firma (que en conjunto pueden estimarse por término medio en 7 palabras); en el Reino Unido corresponden 20 palabras de texto á dicha tasa minimum, sin que entren la direccion y la firma en las palabras de pago; mientras que en los Estados-Unidos, prescindiendo de la direccion y la firma, el despacho sencillo sólo puede constar de 10 palabras.

En otra tabla aneja á este escrito figura la comparacion de las tasas telegráficas Europeas con las de los Estados-Unidos en relacion á las distancias, demostrando que la tasa más baja por milla, en 32 despachos expedidos desde Washington á las localidades situadas al Este del Missisipi, es más elevada que la mayor tasa media por milla en Europa (la de la Rusia), y que la tasa media en 96 despachos americanos es vez y media á cuatro veces más elevada que la de Europa, no obstante ser mayores en este país las distancias.

De la misma tabla resaltan tambien las desigualdades y carácter arbitrario de las tasas americanas en contraposicion á las tasas generalmente uniformes de Europa.

Adoptado en el Canadá el sistema de la tasa uni-

forme, bajo el tipo de 25 centavos (1 fr. 25 cént.), y establecido en toda la extension de la Dominion, ha producido resultados en extremo satisfactorios, como puede verse en la Memoria del Presidente de la Compañía *Montreal Telegraph*, que ha tenido á bien facilitarme el honorable Post-Master general del Canadá.

El carácter complicado é incierto de nuestras tarifas, que obliga en ocasiones al expedidor á presentarse personalmente en la oficina, exigiendo largos cálculos para poderse dar cuenta del coste de los despachos, es tambien uno de los mayores obstáculos que se oponen al empleo general del telégrafo. En cambio, el sistema de tasa uniforme ó sencilla permitiría utilizar los buzones, ó cualquier otro medio de depósito, en cuanto á la admision de despachos.

Otra tabla muestra hasta qué punto están sobrecargadas las tasas en las grandes poblaciones de los Estados-Unidos por las sobretasas de porte á domicilio, que con frecuencia duplican el coste de un despacho dirigido á puntos lejanos en el radio de la distribucion gratuita del correo. La abolicion de la sobretasa de domicilio ha producido en Inglaterra los mejores resultados.

*Alteraciones en las tasas al capricho de las Compañías, sin estar legitimadas por razones de competencia.*

El mayor vicio del sistema americano consiste tal vez en la ausencia completa de toda intervencion cerca de las Compañías en materia de tarifas. Cuando espiró el privilegio exclusivo ó patente de que ántes hemos hablado, se creyó que la competencia pondria remedio á los inconvenientes que, ya entónces, pesaban de una manera opresiva sobre las personas que tenían precision de servirse del telégrafo. Pero la experiencia ha demostrado que no era fundada esta creencia. Aunque á veces se han constituido nuevas Compañías para entrar á participar de los beneficios de la telegrafía, vivieron por lo general poco tiempo, y sus reducciones en las tarifas fueron temporales y encerradas en estrechos límites. La vasta extension de las líneas pertenecientes á las Compañías constituidas hoy bajo el nombre de Western-Union, les ha permitido reducir, sin atentar á sus intereses, las tarifas para las localidades servidas por otra Compañía hasta un límite demasiado pequeño para permitir á la última cubrir sus gastos, y aunque la cosa parece increíble, las Memorias oficiales de la Compañía Western-Union demuestran que la recauda-

cion media por despacho se ha elevado en 11 centavos (55 cént.), ó lo que es lo mismo, cerca de un 20 por 100, desde el año 1867, à pesar de las rebajas hechas en las tarifas entre puntos importantes. ¿Tiene esto al aumento de tarifas para los puntos no amenazados por la competencia? No lo sé.

Pero no solamente produjo la competencia este desengaño, sino que tambien trajo consigo, como es notorio, tratos y combinaciones entre las diversas compañías, traducidas recientemente por un aumento en las tarifas para puntos servidos por líneas de unas y otras.

Hemos reunido en una tabla algunos ejemplos de las tasas vigentes ántes y despues del 1.º de Mayo de 1872, y fijadas de comun acuerdo por Compañías ántes rivales. Esta medida es muy natural y justificable, bajo el punto de vista en que se colocan las Compañías; porque no era de esperar que tarifas tal vez altamente beneficiosas para una sola, fueran suficientes, una vez dividido el tráfico, para sufragar los dobles gastos de explotacion de una y otra, aun dado el caso de que el capital afecto à la Compañía competidora alcanzara à prometer un reparto de dividendos para cuando el subsiguiente desarrollo de las líneas pudiese ofrecer ganancias.

Creyendo como creo, segun ya he manifestado, que los medios perfeccionados de trasmision convertirán al telégrafo en un formidable rival del correo, lo cual sólo por medio de amplias reducciones en las tarifas podrá tener efecto, la experiencia me ha convencido de que estos perfeccionamientos se irán introduciendo demasiado lentamente, para que respondan à las exigencias del público, y que cualesquiera que sean las tarifas, los hilos serán de hecho privilegio de una clase, mientras continúen en poder de particulares. Las ventajas de una reduccion gradual en las tarifas, caso de que tuviese lugar, serian, pues, contrabalanceadas por el desarrollo de los vicios inherentes à la explotacion del telégrafo por un monopolio privado.

Pueden figurar entre estos vicios el abuso posible de los hilos para el tráfico personal de los mismos hombres que los intervienen; la enorme y peligrosa extension del movimiento de despachos gratuitos; la desigualdad en la manera de considerar los despachos, tanto bajo el punto de vista de la tarifa, como respecto al órden de trasmision, y la inmensa é irresponsable influencia de los que explotan el telégrafo en servicio de la prensa.

(Se continuará.)

## VARIEDADES.

### Resúmen de los trabajos de la Comision internacional del metro.

El precedente epigrafe sirve de título à un libro interesantísimo publicado en Diciembre último por el Instituto geográfico de España, del que es digno Jefe nuestro amigo y compañero de Academia el brigadier é Ingeniero militar D. Carlos Ibañez. Recomendamos con vivo interes su lectura à cuantos se interesen por el adelanto de las ciencias de observacion y el amor à nuestra patria, que tanto ha enaltecido en el extranjero con su profundo saber, laboriosidad y habitual modestia el citado señor Ibañez como delegado del Gobierno español en asunto de tamanía importancia.

En la sesion del 21 de Octubre de 1872 (Academia de ciencias exactas físicas y naturales) tuvimos el gusto de oír de sus labios una noticia referente à estos trabajos preparatorios, noticia que se insertó en el núm. 6.º, tomo 49 de la *Revista*, correspondiente à Noviembre próximo anterior, que publica dicha Corporacion.

He aquí los principales párrafos à que la citada publicacion periódica se refiere:

«La Comision internacional del metro, que en 1870 redactó un extenso programa de estudios preparatorios para la solucion de las cuestiones que se le habian sometido, se ha reunido de nuevo en el mes de Setiembre próximo pasado, y dividida en 11 subcomisiones, ha sentado las bases de todos los trabajos que se han de llevar à cabo.

Abierta la primera sesion por el Excmo. señor Ministro de Agricultura y Comercio de la República francesa, resultó que se hallaban representadas en la Comision las 27 naciones que siguen: Alemania, República Argentina, Austria, Bélgica, Colombia, Chile, Dinamarca, Ecuador, España, Estados- Unidos, Francia, Grecia, Hungría, Inglaterra, Italia, Noruega, Estados Pontificios, Países-Bajos, Perú, Portugal, Rusia, San Salvador, Suecia, Suiza, Turquía, Uruguay y Venezuela.

La Asamblea recordará que, à instancia de la Asociación geodésica internacional para la medicion de grados en Europa, de la Academia de Ciencias de San Petersburgo y de otras corporaciones científicas, el Gobierno francés invitó à los de todas las naciones de Europa y América à que nombrasen los delegados que habian de constituir una Comision encargada de construir un metro internacional terminado por trazos, deducido del metro prototipo terminado por cantos, depositados en los archivos nacionales de Francia. Esta Comision debia construir tantos metros de las mismas condiciones que el internacional cuantas fuesen las naciones representadas; determinando, con la mayor precision posible en la actualidad, la ecuacion de cada uno de ellos con el nuevo metro tipo internacional.

Constituida la Comision en 1870, manifestó al Gobierno francés deseos de extender su mision à lo-

das las cuestiones que se rozan con el kilogramo, á lo cual accedió el referido Gobierno.

Hé aquí los principales acuerdos de la Comisión, tomados en sus doce sesiones de 1872:

1. Considerando que la Comisión internacional del metro está llamada á indicar las disposiciones encaminadas á dar el sistema métrico de pesas y medidas un carácter verdaderamente internacional; que no se puede obtener la unidad de peso y de medida de una manera rigurosa y satisfactoria para las necesidades de las ciencias y de las artes sino con la condición de que todos los países que hayan adoptado el sistema métrico posean tipos de igual valor y de construcción idéntica, perfectamente comparables y rigurosamente comparados, la Comisión internacional del metro decide: que construirá tantos tipos idénticos del metro y del kilogramo cuantos reclamen los Estados interesados; que la Comisión debe comparar todos estos tipos y establecer sus ecuaciones con toda la exactitud posible; que se escojerá uno de estos metros y uno de estos kilogramos para prototipos internacionales, con relación á los cuales se expresarán las ecuaciones de todos los demás; y finalmente, que los otros tipos así ejecutados se distribuirán indistintamente entre los diferentes Estados interesados.

2. Para la ejecución del metro internacional se toma como punto de partida el metro de los archivos de Francia en su estado actual.

3. La Comisión declara que, en vista del estado actual de la regla de platino depositada en los archivos de Francia, le parece que el nuevo metro internacional terminado por trazos puede deducirse de ella con seguridad. Esta opinión es necesario que se confirme por los resultados de los diferentes procedimientos de comparación que se puedan emplear en este trabajo.

4. Si bien se decide que el nuevo metro internacional debe estar terminado por trazos, y que todos los países han de recibir copias idénticas construidas al mismo tiempo que el prototipo, la Comisión deberá construir después un cierto número de tipos terminados por cantos para las naciones que los hayan pedido; y las ecuaciones de estos metros con relación al nuevo prototipo terminado por trazos habrán de ser igualmente determinadas por la Comisión internacional.

5. La ecuación del metro internacional se deducirá de la longitud actual del metro de los archivos de Francia, determinada por medio de todas las comparaciones que se efectúen para los diferentes procedimientos que la Comisión internacional del metro esté en estado de emplear.

6. El metro internacional tendrá la longitud del metro á cero grados del termómetro centígrado.

7. Para la fabricación de los metros se empleará una aleación de 90 partes de platino y diez de iridio, con una tolerancia de 2 por 100 en más ó en menos.

8. Con el lingote que prevenga de una sola fusión, y por medio de los procedimientos usados en la fabricación de los metales, se construirán reglas

cuyo número determinará la Comisión internacional.

9. Estas reglas se reconocerán durante varios días á la temperatura más elevada, para que después no tengan que sufrir más que pequeñas acciones mecánicas.

10. Las barras de platino iridiado sobre las cuales se deben grabar los metros terminados por trazos tendrán una longitud de 102 centímetros, y su sección transversal afectará próximamente la forma de una X, cuyas jambas se hallan reunidas por una regla horizontal, presentando así á la vista su plano neutral á los efectos de la curvatura que podría producirse, sea por la flexión, sea por las diferencias momentáneas de temperatura entre las superficies inferior y superior. Sobre este plano se han de grabar los trazos.

11. Las barras destinadas á la construcción de los metros terminados por cantos tendrán una sección transversal análoga pero simétrica en el sentido vertical; las extremidades se trabajarán en forma esférica de un metro de radio.

12. Durante todas las operaciones que se deberán hacer con los metros tipos se apoyarán éstos, según el sistema de Bessel, sobre dos cilindros giratorios, pero para su conservación se colocarán en estuches convenientemente dispuestos.

13. Cada uno de los metros internacionales irá acompañado de dos termómetros de mercurio, aislados y cuidadosamente comparados con el termómetro de aire. Se juzga indispensable que estos termómetros se comparen varias veces en el transcurso de los tiempos al termómetro de aire, para tener en cuenta su variabilidad.

14. Para determinar el coeficiente de dilatación del platino iridiado que se ha de emplear en la construcción de los metros, se hará uso del método del Sr. Fizeau.

15. Se someterán los tipos á los mejores procedimientos por medio de los cuales se puedan determinar los coeficientes de la dilatación absoluta de los metros enteros. Estas experiencias se harán separadamente por lo menos á cinco temperaturas diferentes, comprendidas entre 0 y 40 grados.

16. La comparación relativa á los tipos se deberá ejecutar por lo menos á tres temperaturas comprendidas entre estos mismos límites.

17. La Comisión decide que se construyan dos aparatos, uno de movimiento longitudinal para el trazado de los metros, y el otro de movimiento transversal para su comparación.

18. Las comparaciones se efectuarán sumergiendo los nuevos tipos en un líquido y en el aire; pero sin sumergir el metro de los archivos de Francia en ningún líquido antes de terminar las operaciones.

19. El trazado de los metros terminados por trazos á su primera comparación con el metro de los archivos de Francia se llevarán á cabo en primer lugar por el procedimiento propuesto por el señor Fizeau, que consiste en observar al mismo tiempo y en cada extremo del metro una punta muy fina

colocada á la proximidad del canto, y la imagen de la misma reflejada por éste.

20. Para la terminacion de las ecuaciones de los diferentes tipos se emplearán además todos los medios de comparacion ya conocidos, es decir, segun los casos, bien sean palpadores de diferentes formas, bien el método de los Sres. Airy y Struve, bien el de los Sres. Stankar y Steinhil.

21. Las ecuaciones entre el metro de los archivos de Francia y el metro internacional terminado por trazos, así como las ecuaciones entre los otros tipos y el metro internacional, se determinarán por la discusion de los resultados de todas estas observaciones.

22. Las operaciones se harán á la inversa, partiendo del metro internacional para la construccion de los tipos terminados por cantos que pidan las diferentes naciones.

23. Considerando que la sencilla razon establecida por los autores del sistema métrico entre las unidades de peso y de volumen está representada por el kilogramo actual de una manera suficientemente exacta para los usos ordinarios de la industria y aun de la ciencia; considerando que las ciencias exactas no tienen la misma necesidad de una relacion numéricamente sencilla, sino de una determinacion tan perfecta como sea posible de esta relacion; considerando, por último, las dificultades que traeria consigo un cambio de la unidad actual de peso métrico, se decide que el kilogramo internacional se deducirá del de los archivos de Francia en el estado en que hoy se encuentran.

24. El kilogramo internacional se ha de referir al peso hecho en el vacío.

25. La materia del kilogramo internacional será la misma que la del metro.

26. La materia del kilogramo se fundirá en un solo cilindro, que se someterá en seguida á los caldeos y operaciones mecánicas capaces de dar á su masa toda la homogeneidad necesaria.

27. La forma del kilogramo internacional será la misma que la de los archivos de Francia, es decir, un cilindro cuya altura sea igual al diámetro y cuyas aristas estén ligeramente redondeadas.

28. La determinacion del peso del decímetro cúbico de agua debe hacerse por la Comision internacional.

29. Las balanzas que deben servir son, no solamente las que podrian facilitar los establecimientos y personas que las poseen, sino además una nueva balanza construida segun las condiciones de la mayor precision.

30. Los volúmenes de todos los kilogramos se determinarán por el método hidrostático; pero el kilogramo de los archivos de Francia no se sumergirá en el agua ni se colocará en el vacío antes del final de las operaciones.

31. Para determinar en el vacío el peso de los nuevos kilogramos con relacion al de los archivos de Francia se hará uso de dos kilogramos auxiliares, si es posible del mismo peso y del mismo volumen que el de los archivos, siguiendo el método indicado por

el Sr. Stas. Cada uno de los nuevos kilogramos se comparará tambien en el aire con el kilogramo de los archivos.

32. Construido que sea el kilogramo internacional, se compararán á él todos los demás en el aire y en el vacío para determinar sus respectivas ecuaciones.

33. Con este objeto se emplearán los métodos de la alternacion y de la sustitucion, con contrapeso de la misma materia.

34. Las correcciones relativas á las pérdidas de peso en el aire se efectuarán con los datos científicos más precisos y mejor discutidos.

35. La construccion de los nuevos prototipos del metro y del kilogramo, el trazado de los metros, la comparacion de los nuevos prototipos con los archivos de Francia, así como la construccion de los aparatos auxiliares necesarios para estas operaciones, se confían á la seccion francesa de la Comision internacional, con el concurso del Comité permanente, de que se hace mencion en el artículo siguiente.

36. La Comision elige en su seno un Comité permanente, que debe funcionar hasta la próxima reunion de la Comision.

Este Comité, que al constituirse me hizo el honor de elegirme su presidente, designando como secretario al Sr. Bosscha, comenzó inmediatamente sus trabajos, animado del deseo de contribuir á una obra que, además de facilitar la generalizacion de un sistema uniforme de pesas y medidas, ha de producir ventajas de gran consideracion en las aplicaciones de las ciencias físico-matemáticas.»

Reiteramos nuestros plácemes al Sr. Ibañez, no sólo por su cooperacion activa en trabajos de tanta importancia, sino por el justo renombre que ha adquirido entre los sábios del mundo civilizado.

FELIPE NARANJO Y GARZA.

## NOTICIAS.

El día 7 del actual fué presentada por el Sr. Villavicencio al nuevo Director general, Sr. Rebullida, una numerosa comision de individuos de la Seccion, Centro y Estacion central de Telégrafos; con cuyo motivo pronunció el primero algunas frases de despedida sumamente halagüenas para el Cuerpo de Telégrafos en general. El Sr. Rebullida se mostró conocedor de la honrosa historia de éste, felicitándose de que haya sabido colocar el servicio que le está encomendado á la misma altura que en las naciones más civilizadas, y añadiendo que, aunque por su parte carecia de las condiciones facultativas propias de dicho servicio, poseia en cambio la decision más completa en favor de los intereses de tan importante ramo de la administracion. Tomó despues la palabra el Sr. Rojo, como Jefe de la Seccion de Telégrafos, manifestando primero, en representacion del Cuerpo, el afecto y consideracion que éste sentirá siempre hácia el Sr. Villavicencio, y ofreciendo despues al nuevo Director la expresion del respeto y de la profunda lealtad con que son miradas

las instituciones del país por los funcionarios de Telégrafos.

Con fecha 28 de Febrero último, aprobó la Asamblea Nacional el presupuesto ordinario de gastos para el actual ejercicio económico 1872-1873, si bien la ley correspondiente no apareció en la *Gaceta* hasta el día 6 del actual.

En la Sección 6.ª, Capítulos 15 y 16 del citado presupuesto, se consignan para *Personal* y *Material* de Telégrafos, las cifras siguientes:

CAPÍTULO 15.		Pesetas.
Artículo único.— <i>Personal de Telégrafos</i> ...		3.005.500
CAPÍTULO 16.		
Art. 1.º <i>Gastos de administración</i> .....	499.440	
Art. 2.º <i>Convenios telegráficos</i> .....	16.500	
Art. 3.º <i>Diets reglamentarias</i> .....	51.357	
	567.297	
<b>Total</b> .....	<b>3.572.797</b>	

Como ya hemos indicado en el número anterior, este presupuesto, por su estructura, responde mucho mejor que el pasado á las actuales necesidades del servicio de Telégrafos. En la cifra consignada para *Personal*, á más del crédito correspondiente á la plantilla vigente y el adicional para 15 plazas de Oficiales de Estacion, 15 de Celadores y 15 de Ordenanzas, va incluido tambien el destinado á pagar medio sueldo á los individuos excedentes del Cupo. Respecto á *Material*, tambien se incluye una partida exclusivamente destinada al pago de dietas reglamentarias; lo cual quiere decir que el pago de esta preferente atencion no quedará, como hasta ahora, á merced de los problemáticos sobrantes de ámbos capítulos.

En cuanto á la consignacion para medio sueldo de excedentes, tenemos entendido que sus efectos no pueden retrotraerse al primer día del año económico, supuesto que, no habiendo existido hasta el día 1.º de Marzo actual el crédito legislativo necesario; sólo en este día es cuando puede empezar el devengo. Así parece haberlo comprendido tambien la Junta de auxilios, al decir en sesion de 3 del actual que cesase con la paga de Marzo el percibo de cuotas de suscripcion.

El día 7 del actual aprobó la Asamblea el crédito extraordinario de 5.600.000 pesetas, destinado á la *ampliacion de nuestra red telegráfica*, concediendo tambien, con el mismo carácter de extraordinario, otro crédito de 965.805 para la *reparacion general de las líneas actuales y conservacion de las nuevas y sus ramales*.

Por falta de espacio no podemos insertar en este número la importantísima ley á que nos referimos, mas sin perjuicio de verificarlo en el número próximo, anticipáremos hoy que, aunque el articulado

de esta ley y uno de los estados que la acompañan difieren en algo de los del proyecto presentado por el Sr. Ruiz Zorrilla, estas modificaciones más bien favorecen que perjudican el planteamiento de la gran mejora que tanto anhelamos ver realizada, y que tan señalada influencia ha de ejercer en el porvenir del servicio y del Cuerpo de Telégrafos.

Los individuos del Cuerpo que residimos en Madrid, impresionados ya por la circunstancia de haber sufrido en poco tiempo la pérdida de tres queridos compañeros, nos vimos sorprendidos el lunes 10 del corriente por la triste noticia de que, en la madrugada del mismo día, había fallecido el Oficial de Sección, D. Isidoro Arana, víctima de una afeccion al hígado, que ya en otras ocasiones le había ocasionado graves padecimientos. Por sus excelentes prendas de carácter se había granjeado Arana una universal estimacion; su muerte ha sido, pues, profundamente sentida por todos nosotros, y todos participamos del dolor de su viuda, á quien enviamos el más sentido pésame.

De un día á otro se publicará el primer tomo de la *Biblioteca recreativa telegráfica* que escribe el Oficial de Sección y distinguido literato, D. José Fuertes, comprendiendo aquel *La vida en Alsacia del telegrafista Wheatstone*. Los primeros articulos de este trabajo vieron la luz en *El Telegrama*, siendo muy celebrados y leídos con gran interes; pero á petición de varios amigos, el Sr. Fuertes ha suspendido su publicacion en dicho periódico, para coleccionarlos en la forma indicada.

El precio de los tomos de la *Biblioteca recreativa telegráfica* será de dos reales en toda España publicándose uno de aquellos mensualmente.

Creemos que esta *Biblioteca* está llamada á adquirir gran boga, atendiendo por una parte á lo reducido de su coste, y por otra al peculiar estilo que sabe imprimir el Sr. Fuertes á todas sus composiciones.

El día 5 salió para Lizards'Point el Oficial de Estacion, D. Joaquin Virto, quien, como ya indicamos, ha pasado al servicio de la Compañía del cable directo de Bilbao á Inglaterra.

Al hablar de este asunto en el número anterior, cometimos un error de pluma que el buen sentido de nuestros lectores habrá rectificado desde luego, pues facilmente se comprende que, el haber asignado por la Compañía á dicho Oficial es de 120 libras anuales, y no mensuales como decíamos.

El cable submarino de Bilbao á Inglaterra quedó interrumpido el día 5 del corriente, encontrándose localizada la avería, según noticias, á cinco millas de la Estacion del amarre en las Arenas. Tenemos entendido que el vapor *International* llegará en breve á las costas de Vizcaya, con objeto de reparar el desperfecto, por lo cual creemos que no tardará en quedar restablecida la comunicacion.

Nos escriben de Puerto-Rico que, por haber cumplido los seis años de residencia en América el

Ingeniero Jefe de segunda clase, D. Evaristo de Churruga, Inspector general de Obras públicas y Telégrafos, hizo entrega de este cargo, en 16 de Enero último, al Ingeniero de la misma clase, don Leonardo de Tejada.

Las generales simpatías que el Sr. Churruga se había granjeado en dicha Antilla por sus grandes dotes personales, han hecho se haya visto con sentimiento su partida, tanto por los funcionarios que sirvieron á sus órdenes, como por los numerosos amigos que contaba, y de que se vió rodeado hasta el preciso momento de zarpar el vapor *Cádiz*, en que partió para Cuba.

Nuestros compañeros de Puerto Rico se prometen que el nuevo Inspector general, Sr. Tejada, sabrá ocupar dignamente el vacío que entre ellos dejó la ausencia del Sr. Churruga.

El día 22 del pasado mes de Enero quedó interrumpido el cable telegráfico submarino que enlazaba la Isla de Puerto-Rico con la de Jamaica. Según las pruebas verificadas, la avería debe estar próximamente á 170 millas del punto de amarrar en Puerto-Rico; pero el ensayo de localización se ha hecho con datos puramente gráficos, y sin los aparatos de precisión necesarios; por cuyo motivo no pueden considerarse sus resultados como enteramente exactos, aunque sí como bastante aproximados.

Hemos leído en un colega que la provincia de Guadalajara enviará á la Exposición Universal de Viena un aparato telegráfico de nueva invención.

No será este el único objeto de su clase que presente España en el gran certámen internacional que se prepara, mas no es posible esperar que la Telegrafía Española se halle en él tan dignamente representada como hubiera podido estarlo de ser otras las circunstancias, y de haber tenido algunos de nuestros compañeros el sosiego necesario para preparar trabajos que requieren mucho estudio y meditación.

Hemos recibido el prospecto de la nueva Compañía *The River Plate and Brazil Telegraph (Platina-Brazileira)*, cuyo objeto consiste en poner á Chile, á Uruguay y la República Argentina, incluyendo las importantes ciudades de Valparaíso, Buenos-Aires y Montevideo, en comunicación telegráfica directa con Rio-Janeiro. El capital de dicha Compañía se eleva á 400.000 libras esterlinas, y se halla dividido en 20.000 acciones de 20 libras, de las cuales 10.000 se han emitido ya en el Brasil y en la Plata, quedando reservadas otras 10.000 para la suscripción en Europa. Estas últimas acciones se emitirán á la par, siendo pagaderas del modo siguiente:

1 libra en el acto de hacer el pedido.

4 libras en el de la adjudicación.

5 id. el 10 de Abril de 1875.

5 id. el 10 de Mayo de id.

5 id. el 10 de Junio de id.

Son los banqueros y agentes de la Compañía en Londres, los Sres. *Grant Brothers and Co.* 24, *Lombard Street.*

## MOVIMIENTO DEL PERSONAL EN LA PRIMERA QUINCENA DEL MES DE MARZO DE 1875.

### TRASLACIONES.

CLASES.	NOMBRES.	PROCEDECIA.	DESTINO.	OBSERVACIONES.
Oficial Estacion.	D. Francisco Marza .....	Carcagente .....	Valladolid .....	Accediendo á sus deseos.
Oficial Seccion.	D. Gregorio del Barrio .....	Astorga .....	Villafca. del Vierzo.	Permuta.
Idem .....	D. Benito del Campo .....	Viltsica. del Vierzo.	Astorga .....	Idem.
Oficial Estacion.	D. Miguel Vidal y Martz .....	Nuevo ingreso .....	Carcagente .....	Accediendo á sus deseos.
Idem .....	D. Constantino Mogilnisky .....	Linares .....	Pajares .....	Idem.
Idem .....	D. Ricardo Bultoes .....	Nuevo ingreso .....	Badajoz .....	Idem.
Idem .....	D. Francisco de P. Rioja .....	Idem .....	Linares .....	Idem.
Idem .....	D. Diego Crespo de Tejada .....	Idem .....	San Sebastian .....	Por razon del servicio.
Idem .....	D. Joaquin Angulo .....	Idem .....	Cádiz .....	Accediendo á sus deseos.
Idem .....	D. Anselmo Izquierdo .....	Almeria .....	Idem .....	Idem.
Idem .....	D. Francisco Jimenez Granados .....	Cádiz .....	Córdoba .....	Idem.
Idem .....	D. Raimon Sotura .....	Pajares .....	Gijon .....	Idem.
Director Seccion.	D. Antonio Villahermosa .....	Zaragoza .....	Madrid .....	Idem.
Oficial Estacion.	D. José Milan .....	Nuevo ingreso .....	Almausa .....	Idem.
Idem .....	D. Emilio Gallego .....	Almausa .....	Hellin .....	Por razon del servicio.
Idem .....	D. Eugenio Benitez .....	Nuevo ingreso .....	Badajoz .....	Accediendo á sus deseos.
Idem .....	D. Juan Francisco Rodriguez .....	Idem .....	Barcelona .....	Idem.
Idem .....	D. Juan Riera .....	Idem .....	Teruel .....	Idem.
Idem .....	D. Felipe Delgado .....	Zaragoza .....	Tafalla .....	Idem.
Idem .....	D. Alejandro Hernandez de Dios .....	Coruña .....	Central .....	Idem.
Idem .....	D. Emilio Noroa .....	Barcelona .....	Sabadell .....	Idem.
Oficial Seccion.	D. Manuel de la Torre .....	Tembleque .....	Central .....	Idem.
Idem .....	D. Manuel Gonzalez Quinti .....	Idem .....	Idem .....	Idem.
Idem .....	D. Francisco Velasco .....	Manzanares .....	Idem .....	Idem.
Oficial Estacion.	D. Manuel Montalvo .....	Aranjuez .....	Manzanares .....	Idem.
Idem .....	D. Manuel Montalvo .....	Figueras .....	Idem .....	Idem.
Idem .....	D. Felipe Pascual y Sanchez .....	Idem .....	Tarrasa .....	Permuta.
Idem .....	D. Fernando Jimenez .....	Barcelona .....	Barcelona .....	Idem.
Idem .....	D. Eduardo Morales .....	Tarrasa .....	Puerto-Genil .....	Accediendo á sus deseos.
Idem .....	D. Eduardo Morales .....	Antequera .....	Idem .....	Idem.