

REVISTA DE TELEGRAFOS.

PRECIOS DE SUSCRICION.

En España y Portugal 6 rs. al mes.
En 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.

ESTADÍSTICA TELEGRÁFICA EUROPEA,

TOMADA DE DATOS OFICIALES INGLESES.

Los Gobiernos europeos han encontrado constante analogía entre el servicio telegráfico y el postal, y aún consideran más importante la posesion del primer medio de comunicacion que la del segundo. Así vemos que, en el continente europeo, el telégrafo se halla centralizado en manos de los respectivos Gobiernos, que ejercen el monopolio de la correspondencia telegráfica. Hasta el Gobierno británico se ha mostrado sensible á las ventajas que produce dicho monopolio, en lo tocante á la administracion del pais, y este es el motivo del *bill* presentado al Parlamento «para la adquisicion y sostenimiento de las lineas telegráficas.»

La elevacion de tarifas y demás inconvenientes que trae consigo la múltiple gestion de las diferentes compañías propietarias de las lineas, ha sido la causa de que el telégrafo no haya tomado en Inglaterra el incremento que era de esperar.

En Inglaterra se encuentra tan arraigada como en los Estados Unidos la extremada repugnancia á la

ingerencia del Estado en toda clase de asuntos. Tan poco favor encuentra en un Inglés como en un Americano, eso que han dado en llamar «*Gobierno paternal*,» y que tan buena acogida tiene en el continente europeo. Por esto la conversion del sistema de libre competencia en un monopolio del Estado, seria mirada con prevencion y desconfianza, por más que esto no tenga razon de sér en el caso en que se trata. El pueblo inglés llegará á adquirir el convencimiento de que la libre concurrencia no es aplicable al telégrafo. La unidad de accion es de tan vital interes en el servicio de comunicaciones, que la conveniencia de amalgamar las administraciones postales y telegráficas, por todas partes es proclamada, sin encontrar objecion. Todo parece probar que esta trasformacion seria altamente beneficiosa para el público.

Cuantos argumentos pueden aducirse en favor de la concentracion del servicio postal en manos del Estado, son igualmente aplicables al planteamiento de la correspondencia telegráfica bajo el mismo pié, supuesto que la única diferencia que existe entre un telegrama y una carta, es el modo de expedicion. Fuera de esto la analogia es completa.

Es cosa segura que las dispendiosas prácticas y conflictos que hoy se observan en Inglaterra no podrán cesar mientras el telégrafo se encuentre en manos de diferentes Compañías. Es óbvio, además.

que el telégrafo no puede ser también administrado por una sociedad particular como por el Gobierno, pues que sólo este puede darle la apetecida regularidad; y hacerlo accesible á todas las fortunas. En efecto, por todo el mundo civilizado, el transporte de la correspondencia se halla encomendado al Gobierno, por la sencilla razón de que ninguna otra institución puede ofrecer tantas condiciones de seguridad al público.

Las inmediatas ventajas de un telégrafo oficial saltan á la vista. Su establecimiento es una poderosa garantía del sigilo, tan recomendable en un medio de comunicación que naturalmente envuelve un carácter más confidencial que el servicio de correos. Con satisfacción se ha observado sin embargo que las Compañías telegráficas han tomado todo género de precauciones, para mantener inviolable el secreto, respecto de los importantes despachos oficiales que pasan por sus manos, pero es sabido que existe gran desconfianza en este punto.

En la mayor parte de las naciones europeas los ingresos de Telégrafos equilibran sus propios gastos, y en algunas dejan un excedente aplicable á las rentas públicas. Las ventajas que de aquí resultan para la administración son incalculables, si se tiene en cuenta la considerable economía realizada en los ramos de guerra y marina.

Los siguientes datos darán una idea bastante aproximada de la extensión que hoy tiene el servicio telegráfico, y por ellos podrá juzgarse de la importancia relativa de cada nación.

La mayor distancia que puede recorrer un telegrama en Francia es de 600 millas; en Bélgica de 160, y en Suiza de unas 200. El precio máximo de un despacho de 20 palabras, en Francia, es de dos francos, que quedará reducido á un franco desde 1.º de Setiembre próximo; en Prusia el coste del mismo despacho es de 15 groschen; en Bélgica y Suiza, de medio franco. En la Gran Bretaña cuenta dos schelines el despacho que recorre una zona de 500 ó 600 millas, y un schelin el que recorre 100 millas.

GRAN BRETAÑA.

La red telegráfica de la Gran Bretaña se halla en manos de varias compañías rivales; además admiten telegramas privados varias compañías de ferrocarriles.

Al terminar el año 1866, la longitud completa de la red telegráfica era:

De 16.688 millas, considerando la extensión de las líneas.

De 80.466 millas, considerando la de los conductores.

Existían 2.151 estaciones abiertas al servicio, con 8.895 aparatos.

El total de despachos cursados durante el año expresado fué de 5.861.800.

Los gastos de explotación de las cuatro compañías más importantes pueden computarse en 345.000 libras esterlinas por año.

Estos datos han sido tomados de las informaciones parlamentarias sobre este asunto especial, pero el importe de los ingresos no ha podido ser calculado porque las Compañías no facilitan las noticias necesarias.

La tarifa actual es, en la Gran Bretaña, de un schelin por cada 20 palabras en una zona de 100 á 200 millas, y de 2 schelines en zona de 200 millas en adelante. Las tasas para Irlanda varían de 3 á 5 schelines. Existe una sobretasa de 6 peniques por milla, cuando el despacho ha de ser entregado en punto que diste más de media milla de la estación destinataria.

Los debates en ambas Cámaras, lo mismo que los informes emitidos por las Comisiones, prueban la necesidad de variar este sistema, y hasta se ha hecho constar la existencia de 300 localidades en tres diferentes Compañías teniendo abiertas sus respectivas estaciones, que distan generalmente muy pocas varas entre sí, y que por consiguiente podrían suprimirse en su mayor parte, aplicando su coste al establecimiento de otras; con lo cual si las condiciones de competencia faltasen, en cambio ganaría mucho el público.

Estamos acostumbrados á considerar la correspondencia epistolar como una exigencia ineludible de la vida social, y todos sabemos lo mucho que influye en nuestra existencia, pero ha de llegar el tiempo en que el telégrafo sustituirá al correo en nuestras relaciones familiares ó comerciales, y en que la carta sólo servirá para confirmar en cierto modo lo que ya dijo el telegrama.

Observemos en prueba de ello que el incremento de la correspondencia telegráfica es mucho más rápido que el de la postal, como la siguiente tabla lo demuestra. Por ella vemos también que en Inglaterra guardan los telegramas respecto de las cartas una proporción mucho menor que en Bélgica y Suiza.

TABLA COMPARATIVA de la correspondencia telegráfica y la postal.

AÑOS	Número de telegramas en el interior.	Número de cartas en el interior.	Un telegrama para cada número de cartas.
Bélgica.			
1860	80.216	17.532.502	218
1861	97.945	19.185.400	195
1862	105.274	19.770.816	187
1863	188.825	21.271.808	114
1864	252.501	21.537.100	88
1865	352.718	24.550.688	75
Suiza.			
1860	208.511	17.675.546	84
1861	217.700	19.055.319	87
1862	241.814	19.463.064	80
1863	298.778	22.322.166	74
1864	325.165	22.913.924	70
1865	364.118	25.183.156	69
Gran Bretaña.			
1860	1.863.839	552.721.960	296
1861	2.125.589	581.376.200	275
1862	2.676.352	595.561.580	221
1863	3.186.724	629.478.126	197
1864	3.924.853	665.503.126	169
1865	4.662.687	706.057.667	161

SUIZA.

El Gobierno suizo es el primero que ha comprendido la necesidad de poner el telégrafo al alcance de todos, estableciendo módicas tarifas. Ya la ley federal de 5 de Diciembre de 1852 señalaba tasas fijas para todo el territorio, prescindiendo del sistema de zonas. Estas tasas eran:

De un franco por despacho sencillo de 20 palabras.

De dos francos por despacho de 21 hasta 50 palabras.

De tres francos por despacho de 51 hasta 100 palabras.

La ley de 22 de Enero de 1859 introdujo en este sistema una ligera modificación, adoptando una tasa uniforme de un franco por las primeras veinte palabras, con un recargo de 25 céntimos por cada grupo adicional de diez palabras ó fracción del mismo.

Desde la fecha de esta última ley, hasta el 1.º de Enero de 1868, la tasa ha venido reduciéndose

hasta el tipo de 50 céntimos por despacho de veinte palabras.

Por tan pequeña suma puede transmitirse un despacho de un extremo á otro del territorio, con la circunstancia de que, aun en las más insignificantes localidades, la estación telegráfica se halla aneja á la Administración de correos.

En 1854 comprendía la red telegráfica 1.980 kilómetros, con 90 estaciones abiertas al servicio.

El progreso obtenido desde dicha época, podrá verse en los trabajos que han visto la luz pública en varias publicaciones. Al terminar el año de 1867, la extensión completa de la red era de 3.853 kilómetros de línea y 7.421 de conductores, excluyendo las líneas pertenecientes á las compañías de ferrocarriles, que también puede utilizar el público. El número de estaciones ha ido creciendo hasta 333, sin contar las oficinas de admisión: esto es, las que careciendo de aparatos, están habilitadas sin embargo para admitir y cobrar despachos.

La introducción de tarifas muy bajas, que á primera vista parece un ensayo demasiado audaz, obtiene en la práctica el más completo éxito.—Otros Estados, aunque algo tarde, lo han llegado á comprender así, y han asimilado sus tarifas á las de Suiza.

La siguiente tabla muestra las ventajas que el público ha obtenido por la reducción de tasas desde el año 1852.

COMPARACION de la tasa de un despacho sencillo con las de años anteriores.

DESDE BERNA.	1852	1861	1867
	fr. céns.	fr. céns.	fr. céns.
A Paris	13,18	9 »	3 »
Marsella	23,50	6 »	3 »
Viena	15 »	9 »	4 »
Stuttgart	17,50	9 »	4 »
Carlsruhe	5 »	2 »	2 »
Turin	10 »	4,50	2 »
Roma	29,20	12 »	4 »
Nápoles	34,20	12 »	4 »
Constantinopla	42,50	19,50	8 »
Londres	32,99	9 »	7 »

Los despachos expedidos durante el año 1867, alcanzaron la cifra de 708.974, en la forma siguiente:

Despachos interiores	397.289
Id. internacionales	246.152
Id. de escala	65.533
Total	708.974

Los ingresos durante el mismo año llegaron á la

suma de 775.023 francos, compuesta del modo siguiente:

412.019 frs. por el servicio interior.
 363.004 por el internacional y de escala.

En la tabla de ganancias y pérdidas, que al final insertamos, podrá verse el coste anual de la construcción, entretenimiento y reparación de las líneas; pero teniendo presente, que las cifras señaladas cubren todos los gastos, incluso los de primer establecimiento de las líneas, entretenimiento y reparaciones durante 15 años, jornales, sueldos, gastos de oficio, etc., etc.

Los ingresos arrojan una cifra de mucha mayor consideración que los gastos, y es indisputable que estos resultados son debidos á que el Gobierno suizo concibió antes que otro alguno la idea de proporcionar al público toda suerte de facilidades y ventajas.

El exámen de dichas tablas probará tambien que estas facilidades han sido debidamente apreciadas por el público. El número de despachos expedidos durante el año 1854, fué sólo de 54 por cada 1.000 habitantes, mientras que, al cerrar el año de 1866, la proporción creció hasta 242 despachos por cada 1.000 habitantes. Si consideramos sólo el servicio interior, la proporción arroja 47 y 153.

Indudablemente el sistema telegráfico ha alcanzado en Suiza mayor grado de desarrollo que en cualquier otro Estado de Europa. En Bélgica es ciertamente muy completo dicho sistema, pero no obstante resulta que, con una población de 4.500.000 habitantes, el número de despachos en el año de 1866 fué solamente de 692.536, correspondiendo 153 despachos á cada 1.000 habitantes, mientras que Suiza, con una población que apenas pasa de dos millones y medio de habitantes, produjo la misma proporción.

Calculando el número de despachos por estacion, se verá que la proporción en Suiza, durante el año de 1865, fué de 2.346; al paso que, según los datos oficiales, la misma proporción en Bélgica y la Gran Bretaña, no excedió de 2.195 y 2.285 respectivamente.

Además, Suiza posee una estacion por cada 9.962 habitantes, y los siguientes datos tomados de un informe oficial de la Administracion Suiza, prueban que los demás Estados quedan muy atrás en esta parte:

	Habitantes.
Belgica tiene una estacion por cada	17.630
Prusia.	20.870
Inglaterra.	31.200
Francia.	30.100

El número de estaciones, en relacion con las millas cuadradas, ofrece el resultado siguiente:

	Millas cuadradas.
Belgica tiene una estacion por cada	67.12
Suiza.	101.92
Prusia.	198.88
Inglaterra.	210.07
Francia.	315.10

Aquí, al parecer, lleva Bélgica ventaja á Suiza; pero esta comparacion no tiene gran fuerza. Es preciso no olvidar que una gran parte del territorio suizo está absorbida por lagos y comarcas montañosas, y tambien hay que tener presente que dicha comparacion es demasiado favorable por lo que hace á Inglaterra, en donde muchos distritos se hallan atravesados por líneas dobles, explotadas por compañías competidoras, y la multiplicidad de estaciones no debe por tanto considerarse como dato muy seguro de comodidad para el público.

BELGICA.

El sistema telegráfico en Bélgica difiere poco del adoptado en Suiza; en ambas naciones se halla completamente fusionado este servicio con el postal.

Cuando las líneas fueron abiertas al servicio público, por decreto de 15 de Marzo de 1851, se introdujo una tarifa de 2 francos 50 céntimos por despacho de 20 palabras, siempre que su trasmision se hiciese dentro de una zona de 75 kilómetros, y de 5 francos por mayor distancia.

Esta tarifa se ha ido reduciendo gradualmente, como muestran las tablas. Al presente existe una tasa uniforme para todo el territorio belga, de 50 céntimos por despacho de 20 palabras; es decir que, lo mismo que en Suiza, por una suma insignificante, se puede comunicar de un extremo á otro del país.

Pagando doble tasa, tiene opcion el público á transmitir despachos especiales y urgentes, según en la tarifa adjunta se expresa. Esta facultad es una garantía contra los errores y dilaciones en la trasmision.

La red completa comprendía al cerrar el año 1867: 3.740 kilómetros de línea; con 11.958 » de conductores.

sin contar las líneas pertenecientes á las empresas de ferro-carriles, abiertas tambien al servicio, y que se enlazan por medio de un sólo conductor con la estacion telegráfica, más próxima.

En 31 de Diciembre de 1867 las estaciones abiertas al público eran 374. Además, cada oficina de

correos, aunque esté desprovista de aparatos, recibe cuantos despachos deposita el público para su trasmision, y los remite, sin sobretasa alguna, á la estacion telegráfica más próxima.

Para facilitar la admision de despachos se exige que éstos vayan extendidos en papel de un timbre especial, ó bien que su importe sea satisfecho en sellos.

Es admirable el incremento que ha tenido el servicio desde el establecimiento del telégrafo. Los despachos trasmítidos durante el año 1867, llegaron á la cifra de 1.298.719.

Igualmente se podrá observar, que á medida que la tarifa para el servicio interior se ha ido reduciendo, el aumento del servicio ha sido en cada año de un 18 por 100 sobre el del año anterior.

Los ingresos subieron en el año 1867, á 1.071.468 francos, cuyo total se compone de

469.750 francos por el servicio interior.

604.718 » por el servicio internacional.

Otra tabla contiene los ingresos y gastos, con los beneficios obtenidos durante 16 años, á contar desde el establecimiento del telégrafo. En el año 1867, los gastos llegaron á

150.916 francos por construccion de líneas, y

977.787 » por entretenimiento.

Cada reduccion de la tarifa ha sido constantemente seguida por un incremento en el servicio. Este incremento crea necesariamente un mayor riesgo de retrasos y errores, pero la administracion se halla preparada en todo tiempo para vencer esta clase de dificultades, y pronta á devolver el precio de los despachos que, por culpa de las oficinas, no lleguen á su destino, ó lleguen después que lo haya verificado el correo. Sin embargo, las precauciones tomadas para evitar esta especie de fallos son tan grandes, que de cada 5.000 despachos, solo uno da lugar á devolucion de tasa, segun lo comprueban documentos oficiales.

Los gastos de entretenimiento y explotacion de líneas arrojan, durante el año 1867, un exceso de 38.787 francos sobre los del año anterior. El mayor ingreso por razon del servicio interior, á pesar de haberse rebajado la tarifa desde un franco á cincuenta céntimos, llegó en el mismo año 67 á 63.747 francos.

Estos datos demuestran palpablemente la inutilidad del argumento que emplean las Compañías Británicas, al decir que los mayores gastos de administracion producidos por un aumento del servicio

no pueden ser cubiertos por un aumento de ingresos. Las compañías privadas atienden sólo al interés de sus accionistas, y es natural que ni en prevención la rebaja de tarifas, pero los beneficios que esta rebaja ha producido en Bélgica y Suiza, contestan victoriosamente á estos temores.

Programa de premios.—La Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales ha publicado el siguiente para la adjudicacion de premios en el año 1871.

Artículo 1.º La Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales abre concurso público para adjudicar tres premios á los autores de las Memorias que desempeñen satisfactoriamente, á juicio de la misma corporacion, los temas siguientes:

1.º

«Demostrar, con experimentos propios, el mejor método de fabricar económicamente el almidón en nuestro país, con la menor pérdida posible de primeras materias empleadas en la alimentacion pública.»

2.º

«Descripcion de las variedades de vid cultivadas en España dentro de los límites de una ó varias provincias contiguas, exponiendo las particularidades, tanto agronómicas como económicas, que ofrezcan aquellas, y acompañando dibujos de las mismas. Serán preferidas, en igualdad de circunstancias, las Memorias relativas á las provincias ménos conocidas bajo este punto de vista.»

3.º

«Describir las rocas de una provincia de España y la marcha progresiva de su descomposicion, determinando las causas que la producen, y presentando la análisis cuantitativa de la tierra vegetal formada de sus detritus, y cuando en todo ó en parte hubiere sedimentos cristalinos, se analizarán mecánicamente para conocer las diferentes especies minerales de que se compone el suelo, así como la naturaleza y circunstancias del subsuelo ó segunda capa del terreno; deduciendo de estos conocimientos y demás circunstancias locales las aplicaciones á la agricultura en general, y con especialidad al cultivo de los árboles.»

Se exceptúan de esta descripcion las provincias que forman los territorios de Asturias, Pontevedra, Vizcaya y Castellon de la Plana, por haber ya sido

premiadas las Memorias respectivas en los años 1853, 1855, 1856 y 1857.

Proponiéndose la Academia, por medio de este concurso, contribuir á que se forme una colección de descripciones científicas de todas ó la mayor parte de las provincias de España, ha determinado repetir este tema en lo sucesivo cuantas veces le sea posible.

Art. 2.º Se adjudicará tambien un *accessit*, para cada uno de los tres temas propuestos, al autor de la Memoria cuyo mérito se acerque más al de las premiadas.

Art. 3.º El premio, que será igual para cada tema, consistirá en 6.000 reales vellón y una medalla de oro.

Art. 4.º El *accessit* consistirá en una medalla de oro enteramente igual á la del premio.

Art. 5.º El concurso quedará abierto desde el día de la publicación de este programa en la *Gaceta de Madrid*, y cerrado en 1.º de Mayo de 1871, hasta cuyo día se recibirán en la Secretaría de la Academia cuantas Memorias se presenten.

Art. 6.º Podrán optar á los premios ó á los *accessit* todos los que presenten Memorias que satisfagan á las condiciones aquí establecidas, sean nacionales ó extranjeros, excepto los individuos numerarios de esta Corporación.

Art. 7.º Las Memorias habrán de estar escritas en castellano, latin ó frances.

Art. 8.º Estas Memorias se presentarán en pliego cerrado, sin firma de indicación del nombre del autor, llevando por encabezamiento el lema que éste juzgue conveniente adoptar; y á este pliego acompañará otro, tambien cerrado, en cuyo sobre esté escrito el mismo lema de la Memoria, y dentro el nombre del autor y lugar de su residencia.

Art. 9.º Ambos pliegos se pondrán en manos del Secretario de la Academia, quien dará el recibo expresando el lema que los distingue.

Art. 10.º Designadas las Memorias merecedoras de los premios y *accessit*, se abrirán acto continuo los pliegos que tengan los mismos lemas que ellas para conocer los nombres de sus autores. El Presidente los proclamará, quemándose en seguida los pliegos que encierren los demás nombres.

Art. 11.º En sesión pública se leerá el acuerdo de la Academia por el cual se adjudiquen los premios y los *accessit*, que recibirán los agraciados de mano del Presidente. Si no se hallasen en Madrid, podrán delegar personas que los reciban en su nombre.

Art. 12. No se devolverán las Memorias originales; sin embargo, podrá sacar una copia de ellas en la Secretaría de la Academia los que presenten el recibo dado por el Secretario.

Madrid, 8 de Abril de 1869.—El Secretario perpétuo, *Antonio Aguilar*.

QUÍMICA GENERAL Y ANALÍTICA.

Determinación del carbono en los aceros y en las fundiciones.—Los procedimientos ordinarios de análisis fundados sobre la combustión del carbono ó sobre la disolución del hierro por el bromo, el yodo, el cloruro de azufre, etc., son largos y delicados y no se pueden aplicar en el laboratorio de una fábrica, donde generalmente faltan todos los medios de operar; ha sido, pues, preciso investigar un método fácil, sencillo y seguro al mismo tiempo, y el procedimiento imaginado por Eggerts parece que cumple con estas condiciones; vamos á indicar los fundamentos en que descansa. Cuando se trata el hierro carburado por el ácido nítrico diluido y caliente, el carbono combinado se transforma en un producto orgánico muy coloreado, mientras que el grafito no es atacado. Diluyendo el licor, se puede conseguir establecer una disolución normal, que provenga de un acero de composición conocida, y se deduce entónces de su volumen la cantidad de carbono del metal ensayado. Para operar, se sirve del ácido nítrico puro, y exento de cloro, para que la disolución férrica no llegue á ser amarilla. Se diluye el ácido hasta que su densidad sea igual á 1,20, lo que corresponde á 24° del areómetro de Baumé. El ataque se hace en un pequeño tubo de ensayo; se opera sobre 0^{rs}. 10 de limadura fina pasada por un tamiz metálico; para este decígramo de limadura ó polvo fino es preciso 1,5 á 2 centímetros cúbicos de ácido, 34° Baumé si el acero contiene poco carbono, y 4 á 5 centímetros cúbicos cuando la proporción de carbono es considerable, como sucede en las fundiciones blancas. Desde el momento que se eche el ácido en el tubo que contiene la limadura, ó que la limadura se eche en el ácido, la disolución del hierro se hace con efervescencia ó de una manera instantánea. En el licor férrico se perciben en suspensión copos negros, más ó menos abundantes, que es necesario disolver en caliente, porque en frío la reacción es lenta ó casi nula. Para operar en buenas condiciones, se calienta el tubo de ensayo al baño de maría y á 80° centesimales; á este efecto, se puede hacer uso de un crisol de porcelana de 7 á 8 centímetros

de altura, y de una capacidad de 25 á 30 centímetros cúbicos de agua, en la que se coloca uno ó varios tubos de ensayo y un termómetro. Así dispuestas las cosas, se calienta el crisol por medio de una llama de gas ó de una lámpara de alcohol. Se observa entónces que los copos negros se disuelven poco á poco y con desprendimiento de gas; el líquido se oscurece gradualmente, hasta que al cabo de dos ó tres horas la disolución es completa, habiendo cesado todo desprendimiento de gas, que demuestra el fin de la operación. Se enfría el líquido sumergiendo el tubo en agua fría; se vierte el contenido en una bureta graduada en décimas de centímetro cúbico, y por medio de una pipeta se va añadiendo agua hasta que la coloración sea exactamente igual á la del tipo.

Para que la comparación sea exacta, es preciso que el líquido normal esté colocado en un tubo de igual diámetro y de iguales paredes que la bureta. Se apreciará la identidad de las dos tintas comparándolas por transparencia, ó mejor aún, colocando los dos tubos delante de una hoja de papel blanco. Con alguna práctica se puede llegar á apreciar fácilmente con una precisión de 1 á 2 centímetros cúbicos de disolución, ó 1 á 2 diezmilésimas de carbono.

(De los Anales de Química y Farmacia).

Granulación de los metales.—Entre los procedimientos empleados para obtener una gran divisione de los metales, ocupa el primer lugar el aparato de fuerza centrífuga del Sr. Rostaing. Este aparato se compone de un platillo de fundición giratorio. Una abertura practicada encima del platillo giratorio sirve para verter el metal fundido; otra abertura cerrada por una tapadera de fundición da acceso á la cámara de granulación. Este aparato ha recibido una aplicación en la metalurgia del hierro; la fundición se divide en pequeños granos, que se oxidan parcialmente atravesando el aire; esta oxidación se verifica especialmente transformando el silicio y el carbono en ácido silíceo y ácido carbónico; purificándose la fundición y transformándose parcialmente en hierro. Ha sido igualmente empleado este aparato en la división del plomo para la fabricación del albayalde, y en la oxidación del zinc para la preparación del blanco de zinc. Se podrá utilizar el aparato para la granulación en todas las operaciones, en donde se quiera dividir ó oxidar un metal; en el primer caso, se hace la granulación en una atmósfera de azoe ó de ácido carbónico; en el se-

gundo caso, se introduce una corriente de aire ó de oxígeno.

Fabricación de un papel-algodon pólvora para la confección de cartuchos.—Esta nueva fabricación, que se relaciona directamente con la industria papelera, ha sido objeto de un informe de la Sociedad de Ingenieros civiles de Dublin. Se sabe que el algodon-pólvora, á causa de su facilidad de explosión casi instantánea, no ha sido empleado hasta el dia para cargar las armas de fuego. Se han hecho en el laboratorio del arsenal de Woolwich los ensayos los más variados para llegar á una combustión regular y moderada de esta sustancia; pero los resultados son negativos. Se ha pensado mezclar en proporciones determinadas el algodon-pólvora con el algodon bruto, hilarlos al mismo tiempo, y fabricar cuerdas ó telas mas ó ménos espesas, que debían servir para cartuchos. Estos ensayos, en parte satisfactorios, no dieron una regularidad en la explosión; además la fabricación ofrecía algunos peligros. Mr. Prentiss ha conseguido hacer desaparecer estos inconvenientes, y fabrica un papel explosivo mezclando en todas proporciones algodon-pólvora á las materias fibrosas durante la refinación. La adición mayor ó menor de materia explosible determina el grado y la fuerza de explosión del papel. La fabricación no ofrece el menor peligro; y se hace hasta la desecación, como la fabricación del papel ordinario siempre al estado húmedo. Este papel sirve para la confección de cartuchos.

La casualidad ha hecho caer en nuestras manos, dice la *Pétite Presse*, un curiosísimo fragmento de una obra de Sorèl, publicada en 1688; con el título de la *Ciencia Universal*, en la que se encuentran retinidos los conocimientos de la época en distintos ramos del saber humano:

«Aseguran algunos, escribe el autor, que si dos agujas forjadas de una misma pieza (de hierro, fémpladas de un mismo acero y frotadas por una misma piedra de imán, se colocan en dos cuadrantes á cuyo alrededor se hayan escrito las letras del alfabeto, esto podría servir para dos personas que quisieran comunicarse secretamente sus noticias, y cuando una pusiera alguna de las agujas sobre cualquier letra, la otra se colocaría *incontinenti* sobre la misma letra de su alfabeto respectivo.»

«Se nos quiere deslumbrar con algún experimento maravilloso» exclama Sorèl con aire de duda. Y sin

embargo había expuesto en muy pocas líneas toda la teoría del telégrafo eléctrico.

Aun cuando el papel que representa la electricidad en la producción de los metales sea hasta ahora casi nulo, no deja de ser interesante seguir los experimentos hechos para estudiar la acción de este agente físico sobre los cuerpos fundidos ó en disolución, y observar los resultados obtenidos en vista de posibles aplicaciones.

Se ha ensayado últimamente la acción del electromagnetismo sobre el hierro en fusión. La operación ha tenido lugar en Sheffield, empleando un alto horno de grandes dimensiones. Se había fijado un electro-íman en frente de una abertura practicada en un lado del horno, y la corriente magnética, producida por una pila de Smée, se dirigía de manera que atravesara el metal fundido. Inmediatamente se veía hervir la fundición con producción de burbujas. Según los datos proporcionados, la operación se había acelerado, con economía de combustible y mejora en la calidad de la fundición, dotada de notable tenacidad y dureza.

M. Patera ha continuado sus investigaciones sobre la extracción, por medio de la pila, del cobre contenido en estado de sulfato en las aguas que provienen de ciertas minas. Ha descubierto que el hierro dulce ó bruto colocado en las artesas hasta para producir una corriente eléctrica, con condición de poner el ácido en comunicación con la materia compuesta de coke en pequeños fragmentos. Se realiza una notable economía empleando como líquido excitador una disolución de sal marina de mediana fuerza, ganándose también en continuidad de acción lo que se pierde en energía.

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.

DIRECCION GENERAL DE TELÉGRAFOS.

CONVENIO TELEGRÁFICO DE PARIS,

FIRMADO EL 17 DE MAYO DE 1865, Y REVISADO EN VIENA
Y FIRMADO EL 24 DE JULIO DE 1868.

(Continuacion.)

ART. 61.

Una estación telegráfica, designada por la Conferencia, tomará las medidas convenientes para facilitar, en interés común, la ejecución y aplicación del Convenio. Al efecto organizará, bajo la deno-

minación de *Oficina internacional de las administraciones telegráficas*, un servicio oficial que funcionará bajo su dirección, cuyos gastos serán satisfechos por las Administraciones de los Estados contratantes. Sus atribuciones se designan como sigue:

Recogerá todos los antecedentes relativos á la telegrafía internacional, redactará las tarifas, hará una estadística general, estudiará cuanto pueda convenir á la utilidad común, y redactará un periódico telegráfico en idioma francés.

Procurará distribuir estos documentos á las Administraciones de los Estados contratantes.

Instruirá las reclamaciones de las modificaciones del Reglamento de servicio, y después de haber obtenido el consentimiento unánime de las Administraciones, promulgará, en tiempo hábil, los cambios adoptados.

ART. 62.

El presente Convenio será sometido á revisiones periódicas, en las cuales todas las Potencias que en él han tomado parte estarán representadas.

A este efecto se verificarán conferencias sucesivamente en la capital de cada uno de los Estados contratantes, entre los delegados de dichos Estados.

La primera reunion tendrá lugar en 1871 en Florencia.

ART. 63.

Se formará y publicará por la Administración francesa una *Carta oficial de relaciones telegráficas* que se someterá á revisiones periódicas.

SECCION SEGUNDA.

RESERVAS.

ART. 64.

Las Altas Partes contratantes se reservan respectivamente el derecho de establecer por separado, entre sí, acuerdos particulares de cualquier clase sobre puntos de servicio que no interesan á la generalidad de los Estados, y especialmente:

La formación de tarifas;

Arreglo de cuentas;

La adopción de aparatos ó alfabetos especiales entre puntos y en casos determinados;

La aplicación del sistema de sellos telegráficos; la trasmisión de libranzas de metálico por telégrafo;

La percepcion de tasas á la llegada de los despachos;

El servicio de la remesa de despachos á su destino;

La supresion reciproca de los gastos de transporte de telegramas por correo;

Los despachos para hacer seguir más allá de los limites determinados en el art. 28;

La extensión del derecho de franquicia á los despachos de servicio que pertenecen á la meteorología y á todos los demás objetos de servicio público.

SECCION TERCERA.

ADHESIONES.

Art. 65.

Los Estados que no han tomado parte en el presente Convenio serán admitidos á su peticion para adherirse á él.

Esta adhesion será notificada por la via diplomática al Estado contratante, en cuyo centro se haya verificado la última conferencia, y por este Estado á todos los demás.

Esta adhesion llevará consigo la accesion á todas las cláusulas y admision con todas las ventajas estipuladas por el presente Convenio.

Con todo, respecto á las tarifas, los Estados contratantes se reservan respectivamente el derecho de rehusar su beneficio á los Estados que pidieran adherirse sin reducir sus tarifas en una proporcion suficiente.

Art. 66.

Las Altas Partes contratantes se obligan á imponer en todo cuanto sea posible las reglas del presente Convenio á las Compañías concesionarias de líneas telegráficas terrestres ó submarinas, y á negociar con las compañías subsistentes una reduccion de tarifas reciprocas, si há lugar á ello.

A estas Compañías se admitirán con las ventajas estipuladas por el Convenio, mediante adhesion á todas las cláusulas obligatorias, bajo la notificacion del Estado que les acordó la concesion. Esta notificacion tendrá lugar segun lo previene el segundo párrafo del artículo anterior.

La prevencion con que termina este mismo artículo, se aplica á los telégrafos privados cuyas ta-

rifas no se reduzcan en una proporcion juzgada suficiente por los Estados interesados.

Las estaciones telegráficas de las Compañías de ferro-carriles ú otras explotaciones privadas, situadas en el territorio continental de los Estados contratantes ó que se adhiran, y para las cuales hubiese tasa suplementaria, no se les comprenderá en ningun caso en la tarifa internacional.

Art. 67.

Quando se establezcan relaciones telegráficas con Estados no adherentes á Compañías privadas que no admitan las reglas del Convenio, se aplicarán invariablemente estas disposiciones reglamentarias á dichas correspondencias en la parte de su trayecto que recorra el territorio de los Estados contratantes adherentes.

Las Administraciones interesadas determinarán la tasa aplicable á esta parte del trayecto, la cual no puede ser sino un múltiplo de la tasa normal inscrita en las tarifas convencionales, debiendo ser agregada á la de las Compañías no participes.

En fé de lo cual, los delegados respectivos han firmado la presente acta, y puesto en ella el sello de sus armas.

Hecho en Viena á 21 de Julio de 1868.

- (L. S.) *V. Chauvin*, Director general de Telégrafos de la Alemania del Norte.—(L. S.) El Conde *Szechenyi*, Consejero Aulico en el Ministerio Imperial y Real de Negocios Extranjeros.—(L. S.) *Brunner*, Director de Telégrafos J. R.—(L. S.) *Takács*, Consejero en el Ministerio Real de Hungría.—(L. S.) *Zimmer*, Consejero Intimo, Director de las vias de comunicacion del Gran Ducado de Baden.—(L. S.) *Schwerdt*, Inspector de Telégrafos.—(L. S.) *Gumbart*, Consejero de la Direccion general de Comunicaciones, Director de Telégrafos de Baviera.—(L. S.) *Eassiaux*, Director general de la Administracion de Caminos de hierro, Correos y Telégrafos de Bélgica.—(L. S.) *Vincent*, Ingeniero en Jefe, Director de Telégrafos del Reino de Bélgica.—(L. S.) *Faber*, Director de Telégrafos de Dinamarca.—(L. S.) *L. M. Tornos*, Delegado de España.—(L. S.) *Ch. Jagerschmidt*, Subdirector en el Ministerio de Negocios Extranjeros en Francia.—(L. S.) El Conde *de Dürkheim*, Inspector ge-

neral de las líneas telegráficas francesas.—(L. S.) *F. Goldsmid*, Teniente Coronel, Director en Jefe de los Telégrafos Indo-Europeos.—(L. S.) *G. Glover*, Teniente Coronel R. E. Antiguó Director general de Telégrafos de las Indias.—(L. S.) *Themistocle Metaxá*, Consúl general de Grecia.—(L. S.) *Ernest d'Amico*, Director general de Telégrafos italianos.—(L. S.) *Chev. Ferd. Schaefer*, Delegado del Gran Ducado de Luxemburgo.—(L. S.) *C. Nielsen*, Director en Jefe de Telégrafos de Noruega.—(L. S.) *Staring*, Refrendario en el Ministerio del Interior, Encargado de la Administración de Telégrafos de los Países-Bajos.—(L. S.) *C. de Lüders*, Consejero Privado, Delegado del Gobierno Persa.—(L. S.) *V. Evaristo do Rego*, Adjunto de la Direccion general de Telégrafos de Portugal.—(L. S.) *Jean J. Falcoiano*, Director general de Correos y Telégrafos de los Principados Unidos.—(L. S.) *C. de Lüders*, Consejero Privado, Director general de Telégrafos Rusos.—(L. S.) *Mladen Z. Radoycovits*, Secretario de la Direccion de Correos y Telégrafos de Servia.—(L. S.) *P. Brandström*, Director general de Telégrafos de Suecia.—(L. S.) *L. Curchod*, Director de Telégrafos de la Confederacion Suiza.—(L. S.) *G. Serpos*, Secretario general de Telégrafos de Turquía.—(L. S.) *Klein*, Director de Telégrafos y de la Comision Real para la construcción del ferro-carril del Estado de Wurtemberg.—(L. S.) *Schrag*, Asesor de la Direccion de Telégrafos de Wurtemberg.—Por copia conforme al original, El Secretario general de las Conferencias, *Becker-Denkenberg*.

DECLARACION.

Los que suscriben, miembros delegados de la Conferencia telegráfica internacional de Viena, considerando que el artículo 64 del Convenio revisado por dicha Conferencia, comprende entre el número de las reservas el derecho que tienen los Estados contratantes de establecer acuerdos particulares sobre suprimir reciprocamente las tasas accesorias

de transporte de telegramas por correo, declaran, bajo reserva de aprobacion de sus respectivos Gobiernos, que la supresion de estas tasas, en las relaciones entre las Estaciones telegráficas representadas por los firmantes, tendrá lugar desde el momento puesto en vigor el Convenio revisado.

Los despachos ordinarios y recomendados que han de ir á su destino por via postal, deben remitirse al correo por la Estacion de llegada, con pliego certificado sin cargo al expedidor ni al destinatario, á no ser que sean correspondencias que deban pasar el mar, por la interrupcion de las líneas submarinas, ó por pase á países no adheridos á la red de los Estados contratantes. En cuyo caso, las Administraciones que se encarguen de la expedicion de los despachos por el correo, harán conocer una vez para siempre á las ótras Administraciones las tasas fijas indicadas en el artículo 46 que deben percibirse á la salida, además de la tasa telegráfica.

Firmado en Viena el 22 de Julio de 1868.

- Alemania del Norte.* V. Chauvin ^{m/p.}
- Austria y Hungría.* Brunner ^{m/p.}, Takacs ^{m/p.}
- Baden.* Zimmer ^{m/p.}
- Baviera.* Gumbart ^{m/p.}
- Bélgica.* Fassiaux ^{m/p.}
- Dinamarca.* Faber ^{m/p.}
- España.* Tornos ^{m/p.}
- Gran Bretaña.* G. Glover ^{m/p.} Ten. Cor. R. E.
- Italia.* Amico ^{m/p.}
- Luxemburgo.* Chev. Ferd. Schaefer ^{m/p.}
- Noruega.* C. Nielsen ^{m/p.}
- Países-Bajos.* Staring ^{m/p.}
- Persia.* Lüders ^{m/p.}
- Portugal.* Valentin Evaristo do Rego ^{m/p.}
- Principados-Unidos.* J. Falcoiano ^{m/p.}
- Rusia.* Lüders ^{m/p.}
- Suecia.* P. Brandstrom ^{m/p.}
- Suiza.* L. Curchod ^{m/p.}
- Servia.* Mladen Z. Radoycovits ^{m/p.}
- Turquía.* G. Serpos ^{m/p.}
- Wurtemberg.* Klein ^{m/p.}

DESIGNACION DE LOS ESTADOS.	INDICACION DE LAS CORRESPONDENCIAS.	TASA.		OBSERVACIONES.
		FS.	CS.	
	Para las correspondencias cambiadas con la Argelia y Túnez (comprendida la tasa eventual del tránsito francés)	5	..	
	Tasas de la compañía llamada <i>Submarine Telegraph Company</i> :			
	De la parte de la Mancha á Londres	3	..	
	» » » » á las demás estaciones telegráficas de la Gran Bretaña y de Irlanda	4	..	
Gran Bretaña. (India Británica.)	1.º De Paó á las estaciones telegráficas siguientes:			
	Bushire	10	..	
	Kurrachee	35	..	
	Indostan y al Oeste de Chittagong	44	50	
	Isla de Ceylan y estaciones al Este de Chittagong:	49	60	
	2.º De Bushire á las estaciones siguientes:			
	Kurrachee	25	..	
	Indostan al Oeste de Chittagong	34	60	
	Isla de Ceylan y estaciones al Este de Chittagong	39	50	
Grecia	Para todas las correspondencias	1	..	
Italia	Para las correspondencias cambiadas con la Bélgica y los Países-Bajos	2	..	
	Para las correspondencias cambiadas con la Alemania del Norte (via Francia), Baden, Babiera, Dinamarca, España, Grecia, Luxemburgo, Portugal, los Principados Unidos, Servia, Wurtemberg y Hohenzollern	2	60	
	Para todas las demás	3	..	
	Tasas de la Compañía llamada <i>Mediterranean Extension Telegraph Company</i> :			
	Para las correspondencias cambiadas con Malta y Corfú	3	..	
Luxemburgo	Para todas las correspondencias	60	
Noruega	Para todas las correspondencias	1	80	
Países-Bajos	Para las correspondencias que atraviesen los Estados de la Union	3	..	Tasa comun con los otros Estados de la Union.
	Para las correspondencias cambiadas con Italia, Malta, Corfú y la Suiza (or la Bélgica y la Francia)	1	50	
	Para todas las demás	1	..	
	Tasas de la Compañía llamada <i>Electric and International Telegraph Company</i> :			
	De la parte de los Países-Bajos á Londres	4	..	
	» » » » á las demás estaciones telegráficas de la Gran Bretaña y de Irlanda	5	..	
Persia	Para todas las correspondencias	7	50	
Portugal	Para todas las correspondencias	1	..	
Principados Unidos	Para todas las correspondencias	1	..	
Rusia	1.º A partir de las fronteras de Europa:			
	Para las estaciones de la Rusia de Europa, exceptuado el Cáucaso	5	..	
	Para las estaciones del Cáucaso	8	..	
	Para la Rusia de Asia, al Oeste del Meridiano de Tomsk	13	..	
	Para la Rusia de Asia, entre los Meridianos de Tomsk y de Werkhne-Oudinsk	21	..	
	2.º A partir de la frontera de Persia:			
	Para las estaciones del Cáucaso	4	..	
	Para las demás estaciones de la Rusia de Europa	12	..	
	Para la Rusia de Asia, al Oeste del Meridiano de Tomsk	13	..	
	Para la Rusia de Asia, entre los Meridianos de Tomsk y de Werkhne-Oudinsk	21	..	
Servia	Para todas las correspondencias	1	..	
Suecia	Para las correspondencias cambiadas con la Gran Bretaña ó Irlanda, y la Italia	3	..	
Suiza	Para todas las demás	2	50	
Turquia	Para todas las correspondencias	1	..	
	1.º Correspondencias cambiadas con la Europa (via de los Principados Unidos y de la Servia), y correspondencias cambiadas con la Grecia, los Principados Unidos y la Servia:			
	Para las estaciones de la Turquía de Europa	3	..	

DESIGNACION DE LOS ESTADOS.	INDICACION DE LAS CORRESPONDENCIAS.	TASA.		OBSERVACIONES.
		Fs.	Cs.	
	Para las estaciones de la Turquía de Asia:			
	(a) Puertos de mar.....	7	..	
	(b) Interior.....	11	..	
	2.ª Correspondencias cambiadas con la Europa (por las demas fronteras):			
	Para las estaciones de la Turquía de Europa...	4	..	
	Para las estaciones de la Turquía de Asia:			
	(a) Puertos de mar.....	8	..	
	(b) Interior.....	12	..	
	3.ª Correspondencias cambiadas con la India y la Persia:			
	(a) Turquía de Asia, primera region.....	9	..	
	(b) Turquía de Asia, segunda region.....	13	50	
	(c) Turquía de Europa.....	17	50	
Wurtemberg y Hohenzollern.....	Para las correspondencias que atraviesen los Estados de la Union.....	3	..	Tasa comun con los otros Estados de la Union.
	Para las correspondencias cambiadas con Francia, Italia y Suiza.....	1	..	La tasa de 1 franco para la Francia es comun con los otros Estados de la Union. Lo mismo sucede para Italia y Suiza cuando las correspondencias toman las líneas Badenses para las Bavareas.

B.

TASAS DE TRÁNSITO.

(La tasa de tránsito es la que ha de percibir cada Estado por las correspondencias que atraviesen su territorio.)

Alemania del Norte..	Para las correspondencias que atraviesen los Estados de la Union Austro-Germánica.....	3	..	Tasa comun con los otros Estados de la Union Austro-Germánica.
	Para las demás correspondencias en todas direcciones.....	2	50	
Austria y Hungría..	Para las correspondencias cambiadas entre las fronteras Austro-Rusa de una parte, y Franco-Italiana ó Franco-Suiza de otra.....	2	50	Tasa comun con la Italia ó con la Suiza.
	Para las demas correspondencias.....	3	..	Tasa comun: 1.ª Con los Estados de la Union por todo despacho que transite por estos Estados. 2.ª Con la Italia ó la Suiza por todo despacho que transite por estos Estados y por las fronteras Franco-Italiana ó Franco-Suiza.
Baden.....	Para las correspondencias que atraviesen los Estados de la Union.....	3	..	Para los despachos que atraviesen los Estados de la Union, esta tasa es comun con estos Estados.
Baviera.....	Para las correspondencias que atraviesen los Estados de la Union.....	3	..	Idem.
	Para todas las demas.....	1	..	
Bélgica.....	Para las correspondencias cambiadas por la Francia entre los Países-Bajos de una parte, la Italia, Malta, Cortú y la Suiza de otra.....	..	50	
	Para las correspondencias del Este al Oeste y vice-versa, por la Alemania del Norte y las líneas submarinas de la parte de Bélgica.....	1	50	
	Para las correspondencias atravesando varios Estados de la Union y para todos los demas tránsitos no mencionados.....	1	..	
Dinamarca.....	Para las correspondencias cambiadas entre las fronteras Dano-Prusiana y Dano-Sueca.....	1	..	
	Para las correspondencias cambiadas entre las fronteras Dano-Prusiana y Dano-Norueguesa (comprendida la línea de la Compañía submarina).....	4	50	

DESIGNACION DE LOS ESTADOS.	INDICACION DE LAS CORRESPONDENCIAS.	TASA.		OBSERVACIONES.
		PS.	CS.	
España.....	Para las correspondencias cambiadas entre Francia y Portugal.....	2	50	
	Para todas las demás correspondencias.....	4	50	
Estados de la Iglesia.	Para todas las correspondencias.....	4	50	
Francia.....	Para las correspondencias cambiadas entre la frontera de Bélgica y las líneas submarinas de la Mancha. Para las correspondencias cambiadas, á saber:			
	1.º Entre Italia de una parte, España y Portugal de otra.....	2	50	
	2.º Entre Bélgica y los Países-Bajos de una parte, y de otra todos los Estados por las fronteras de Alemania, Italia y Suiza.....	2	50	
	Para las demás correspondencias.....	3	50	El tránsito de la isla de Córcega está fijado en 1 fr.
Gran Bretaña. (India Británica.).....				Sin tránsito.
Grecia.....				Sin tránsito.
Italia.....	Para las correspondencias cambiadas, á saber:			
	1.º Entre las fronteras de Austria, de Francia y de Suiza.....	4	50	
	2.º Entre las mismas fronteras y Lorna (para la Córcega).....	4	50	
	3.º Entre las mismas fronteras y la Turquía (Valona).....	3	50	
	4.º Entre la frontera de los Estados de la Iglesia y todos los demás.....	2	50	
	5.º Entre Vallona y el punto de amarre del cable de Corfú.....	1	50	
	6.º Entre todas las demás fronteras.....	3	50	
Luxemburgo.....	Para todas las correspondencias.....	1	50	
Noruega.....	Para las correspondencias entre la Suecia y Dinamarca.....	1	50	
	Para todas las demás correspondencias.....	1	50	
Países-Bajos.....	Para las correspondencias entre Bélgica y la Gran Bretaña ó Irlanda.....	1	50	
	Para todas las demás correspondencias.....	13	50	Tasa común con los otros Estados de la Unión.
Persia.....	Para todas las correspondencias.....	13	50	
Portugal.....				Sin tránsito.
Principados Unidos.....	Para todas las correspondencias.....	1	50	
Rusia.....	Para las correspondencias entre la Europa de una parte, la Persia y la India de otra.....	16	50	
	Para las demás correspondencias, transitando por la Rusia de Europa.....	5	50	
Suecia.....	Para las correspondencias cambiadas, á saber:			
	1.º Entre Dinamarca de una parte y Noruega ó la Alemania del Norte de otra.....	1	50	
	2.º Entre la Alemania del Norte y la Noruega.....	1	50	
	3.º Entre la frontera de Rusia y las demás fronteras.....	2	50	
Suiza.....	Para todas las correspondencias.....	1	50	
Servia.....	Para todas las correspondencias.....	1	50	
Turquía.....	Para las correspondencias procedentes ó destinadas á Grecia, Principados Unidos y Servia.....	3	50	
	Para las correspondencias procedentes ó destinadas á la India y la Persia:			
	(a) Por los Principados Unidos ó Servia.....	16	50	
	(b) Por las demás fronteras.....	17	50	
Wurtemberg y Hohenzollern.....	Para todas las correspondencias en todas direcciones.....	3	50	Tasa común con los otros Estados de la Unión.

NOTA. Las tasas aplicables á la correspondencia cambiada entre Lóndres y Kurrachee están fijadas en la suma de francos 61,50, repartida como sigue por las diferentes vías actualmente existentes:

1.° Vía de la Alemania del Norte y la Rusia.

Inglaterra y cable Router.....	Fr.	4,50
Alemania del Norte.....	»	2,50
Rusia.....	»	16
Persia.....	»	13,50
Cable del golfo Pérsico.....	»	25
Total.....	»	61,50

2.° Vía de los Países-Bajos y la Rusia.

Inglaterra y cable de la Compañía llamada <i>Electric and International Company</i>	Fr.	4
Union.....	»	3
Rusia.....	»	16
Persia.....	»	13,50
Cable del golfo Pérsico.....	»	25
Total.....	»	61,50

3.° Vía de Bélgica, de Alemania del Norte y de Rusia.

Inglaterra y cable de la Compañía llamada <i>Submarine Telegraph Company</i>	Fr.	3
Bélgica.....	»	1,50
Alemania del Norte.....	»	2,50
Rusia.....	»	16
Persia.....	»	13,50
Cable del golfo Pérsico.....	»	25
Total.....	»	61,50

4.° Vía de los Países-Bajos y de Turquía.

Inglaterra y cable.....	Fr.	4
Union.....	»	5
Turquía (*).	»	17,50
Cable del golfo Pérsico.....	»	35
Total.....	»	61,50

5.° Vía de la Bélgica y de Turquía.

Inglaterra y cable.....	Fr.	3
Bélgica.....	»	1
Union.....	»	5
Turquía (*).	»	17,50
Cable.....	»	35
Total.....	»	61,50

6.° Vía de Francia, de la Union y de Turquía.

Inglaterra y cable.....	Fr.	3
Francia.....	»	3
Union.....	»	3
Turquía (*).	»	17,50
Cable del golfo Pérsico.....	»	35
Total.....	»	61,50

7.° Vía de Francia y de Suiza.

Inglaterra y cable.....	Fr.	3
Francia.....	»	2,50
Suiza.....	»	0,50
Austria y Hungría.....	»	3
Turquía (*).	»	17,50
Cable del golfo Pérsico.....	»	35
Total.....	»	61,50

8.° Vía de Francia y de Italia.

Inglaterra y cable.....	Fr.	3
Francia.....	»	3
Italia.....	»	3
Turquía.....	»	17,50
Cable del golfo Pérsico.....	»	35
Total.....	»	61,50

Hécho en Viena el 21 de Julio de 1868.

V. Chauvin.—Brunner.—Takacs.—Zimmer.—Schwerd.—Gumbart.—Passiaux.—Vincent.—Faber.—L. M. de Tornos.—Jagerschmidt.—Conde de Durckheim.—Goldsmid.—Glover.—Themistocle Metaxá.—Ernest d'Amico.—Chev. Ferd. Schiafer.—Nielsen.—Staring.—De Luders, por la Persia.—Valentino Evaristo do Rego.—Jean Falcoiano.—De Luders, por Rusia.—Mladen Z. Radoycovits.—Brandstrom.—L. Curchod.—G. Serpos.—Klein.—Schrag.

(*). Comprendido el tránsito eventual por los Principados Unidos de la Servia.

(*). Comprendido el tránsito eventual por los Principados Unidos de la Servia.

Las operaciones de inmersión del cable trasatlántico de Francia á los Estados Unidos, dieron principio á fines del mes pasado sin la más ligera dificultad. Es probable que al llegar este número á manos de nuestros suscritores, se haya realizado con toda felicidad esta gigantesca obra. Con impaciencia esperamos el resultado que haya alcanzado, del cual, como del asunto en general, se ocupará inmediatamente nuestra Revista.

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Dirección general de Comunicaciones.*—Negociado 1.º—*Telegrafos.*—Circular núm. 41.—El Excmo. Sr. Ministro de la Gobernación me dice con fecha 19 del actual lo siguiente:

«Siendo de urgente necesidad, según lo informado por V. S., proveer las vacantes que vayan resultando en la clase de Telegrafistas segundos, y no contándose con el personal necesario para este objeto, el Poder Ejecutivo, en el ejercicio de sus funciones, y de conformidad con lo propuesto por V. S., ha acordado autorizar á ese Centro directivo, para que, sin perjuicio de verificar una convocatoria de Telegrafistas segundos en el más breve plazo posible, según lo dispuesto en el art. 25 del decreto de 24 de Marzo último, puedan pasar á dicha clase los escribientes dependientes de esa Dirección general que reúnan las condiciones siguientes:

- 1.º Ser mayores de 17 y menores de 30 años de edad.
- 2.º Contar tres años de buenos servicios, en el Cuerpo, sin tacha alguna en su conducta moral y política.
- 3.º Acreditar que no tienen ningun impedimento físico, para ejercer su empleo.
- 4.º Sufrir un exámen de gramática castellana, escritura correcta en castellano, con buena ortografía,

leer, traducir y escribir frances, aritmética y geografía. Los interesados que reúnan dichas condiciones, remitirán á este Centro directivo, en el improrrogable término de un mes, las correspondientes solicitudes, por conducto de sus Jefes respectivos, quienes informarán acerca de los antecedentes de los mismos. Para probar los conocimientos de que trata la condición 4.ª, los solicitantes, previo aviso de esa Dirección general, se personarán en la misma, á sufrir el exámen de que queda hecho mérito, ante un Tribunal compuesto de los individuos designados por V. I. Los aspirantes que fuesen aprobados, regresarán á sus respectivos puntos de destino, donde sin descender las obligaciones de su cargo, podrán dedicarse á adquirir los conocimientos prácticos indispensables para desempeñar con todo acierto y exactitud el empleo de telegrafista. A su debido tiempo, los Jefes de las Secciones donde estén practicando, certificarán, bajo su responsabilidad, de la aptitud de los interesados, á quienes, si dicho certificado es favorable, se les concederán todos los derechos de que trata el art. 32 del decreto de 24 de Marzo próximo pasado, quedando establecido que los escribientes alumnos habrán de sufrir en su día el exámen de las mismas materias que se dejan consignadas.»

Lo que traslado á V., para su conocimiento y demás efectos.

Dios guarde á V. muchos años.—Madrid 31 de Mayo de 1869.—El Director general, Venancio Gonzalez.

SUMARIO.

Estadística telegráfica europea.—Programa de premios de la Academia de Ciencias exactas físicas y naturales.—Química general y analítica.—Granulación de los metales.—Fabricación de papel-álgodon pólvora.—Suelto.—Convenio telegráfico de París.—Noticias.—Circular de la Dirección general de Comunicaciones.

MOVIMIENTO DEL PERSONAL EN LA SEGUNDA QUINCENA DEL MES DE JUNIO.

TRASLACIONES.				
CLASES.	NOMBRES.	PROCEDENCIA.	DESTINO.	OBSERVACIONES.
Subinspector 1.º	D. Romualdo Bonet.	Vitoria.	Valladolid.	Por razon del servicio.
Idem	D. Santiago Pascual é Ibars.	Valladolid.	Vitoria.	Idem.
Idem	D. Rafael Milan y Navarrete.	Dirección gral.	Coruña.	Accediendo á sus deseos.
Idem 2.º	D. Leopoldo Dalmau.	Dirección gral.	Pamplona.	Por razon del servicio.
Idem	D. Juan Manuel Ferrer.	Supernumerario	Albacete.	Idem.
Idem 3.º	D. José Leon de Araiztegui.	Pamplona.	Jaen.	Idem.
Idem	D. Enrique Leyva.	Albacete.	Dirección general	Accediendo á sus deseos.
Telegrafista 1.º	D. José Maria Bux y Alonso.	Tortosa.	Zaragoza.	Por razon del servicio.
Idem	D. Joaquin Fernandez Rabalo.	Alcázar.	Central.	Accediendo á sus deseos.
Idem 2.º	D. Juan Manuel Mir.	Central.	Barcelona.	Por razon del servicio.
Idem.	D. Manuel Martínez.	Rehabilitado.	Peñaranda.	Idem.