

REVISTA DE TELEGRAFOS.

PRECIOS DE SUSCRICION.

En España y Portugal 75 céntimos de peseta al mes.
En el extranjero y Ultramar una peseta.

PUNTOS DE SUSCRICION.

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

SECCION OFICIAL.

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Cuerpo de Telégrafos.—Direccion general.—Negociado 5.º—Circular número 12.*—La compañía *Eastern Extension* ha colocado y abierto á la correspondencia telegráfica un cable entre Hong-Kong y la isla de Luzon (Filipinas). (Circular telegráfica de 7 de Mayo último.)

En su consecuencia, se servirá V. hacer en la página 116 de las Tarifas internacionales las correcciones oportunas, conforme á las siguientes tasas:

FILIPINAS (islas de)

VIAS.	TASA POR PALABRA.		
	Para España.	Para el extranjero.	TOTAL.
	Ptas. Cs.	Ptas. Cs.	Ptas. Cs.
1.—Vía Francia-Italia-Turquía-Fao.....			
2.—Vía cable Barcelona-Turquía-Fao.....			
3.—Vía cable Bilbao-Turquía-Fao.....	0,1875	12,0625	12,2500
4.—Vía cable Vigo-Turquía-Fao.....			
5.—Vía Lisboa-Turquía-Fao.....			
6.—Vía Gibraltar-Turquía-Fao.....			
7.—Vía Francia-Alemania-Rusia-Teheran.....			
8.—Vía cable Barcelona-Rusia-Teheran.....			
9.—Vía cable Bilbao-Rusia-Teheran.....			
10.—Vía cable Vigo-Rusia-Teheran.....	0,1875	12,3125	12,5000
11.—Vía Lisboa-Rusia-Teheran.....			
12.—Vía Gibraltar-Rusia-Teheran.....			
13.—Vía Francia-Italia-Malta-Bombay.....			
14.—Vía Francia cable-Malta-Bombay.....			

VIAS.

	TASA POR PALABRA.		
	Para España.	Para el extranjero.	TOTAL.
	Ptas. Cs.	Ptas. Cs.	Ptas. Cs.
15.—Vía cable Vigo-Malta-Bombay.....	0,1875	12,3125	12,5000
16.—Vía Gibraltar cable-Malta-Bombay.....			
17.—Vía Lisboa cable-Malta-Bombay.....	0,1875	12,3500	12,5375
18.—Vía Francia-Alemania-Rusia-Wladiwostok.....			
19.—Vía cable Barcelona-Rusia-Wladiwostok.....			
20.—Vía cable Bilbao-Rusia-Wladiwostok.....	0,1875	12,0625	12,2500
21.—Vía cable Vigo-Rusia-Wladiwostok.....			
22.—Vía Lisboa-Rusia-Wladiwostok.....			
23.—Vía Gibraltar-Rusia-Wladiwostok.....			

La compañía del cable de Hong-Kong á Luzon transmite con franquicia los telégramas de las autoridades españolas. Por consiguiente, los telégramas que expidan dichas autoridades para Filipinas no se tasarán más que hasta Hong-Kong, deduciendo el trayecto español.

Las estaciones abiertas en la isla de Luzon son las siguientes:

ESTACIONES.	CLASE de servicio.
Bacolor.....	Completo.
Balanga.....	Idem.
Bangued.....	Completo.
Batangas.....	Limitado.
Bueay.....	Completo.]
Bulacan.....	Idem.
Calamba.....	Limitado.
Candon.....	

ESTACIONES.	CLASE de servicio.
Cavite.....	Completo.
Dagupan.....	Limitado.
Lavag.....	Completo.
Lingallen.....	Idem.
Lipa.....	Limitado.
Manila.....	Permanente.
Matacañang.....	Completo.
S. Fernando-Pampanga.....	Idem.
S. Fernando-Union.....	Idem.
S. Isidro.....	Idem.
Santa Cruz.....	Idem.
Taal.....	Limitado.
Tariac.....	Completo.
Tayabas.....	Idem.
Vigan.....	Idem.

Semáforos de la isla de LUZON.

Cabo Bolinao. Corregidor. Manila.	Punta Restinga. Punta de Santiago.
---	---------------------------------------

Sírvase V. hacer en las Tarifas internacionales las siguientes adiciones:

En la página 6:

Aumentar en la casilla de los Estados que admiten cifras ó letras secretas, *Japon* y *Países-Bajos—Indias Neerlandesas*, y borrar este último de la en que no las admiten.

En la página 7:

Aumentar en la casilla de los Estados que admiten sin reserva los telegramas privados urgentes, *Japon* y *Países-Bajos—Indias Neerlandesas*; á Heligoland se pondrá la siguiente nota: «A petición de la Administración alemana, la Compañía del cable ha consentido en conceder la prioridad de trasmisión sobre los telegramas ordinarios á los privados urgentes cambiados por su cable con España y Portugal, transitando por la Gran Bretaña, vía Emden,» y borrar *Sérvia* de la que los admiten sólo en tránsito, poniéndole en la que no los admiten.

En la página 8:

En la casilla de los Estados que admiten la entrega abierta, se aumentará *Países-Bajos—Indias Neerlandesas* y *Japon*; y en la que no la admiten, *Sérvia*.

En la página 9:

Auméntese *Países-Bajos—Indias Neerlandesas*.—Propio ó Estafeta: Los precios de estos transportes serán percibidos conforme al cuadro de tasas de propios, calculadas para las localidades vecinas, fijado en cada estación.

Sérvia.—Propio, cobrando los gastos efectivos: Estafeta en las mismas condiciones que para la correspondencia postal.

En la página 10:

Aumentar: *Países-Bajos—Indias Neerlandesas*.—Para todos los destinos, 1.

En la página 10, duplicado:

Aumentar en la casilla de los que admiten letras secretas: *Japon* y *Países-Bajos—Indias Neerlandesas*, con la siguiente nota: «Esta facultad no tiene hoy objeto, por no admitirse esta forma de lenguaje secreto en los cables que unen las Indias Neerlandesas á la red general.»

En la casilla de los que transmiten los signos de puntuación y otros, se aumentará: *Países-Bajos—Indias Neerlandesas*, y en la que no los transmiten, *Japon*.

En la página 10 duplicado vuelta:

Aumentar en la trasmisión de oficio:

La Administración de las Indias Neerlandesas transmitirá de oficio el nombre de la estación de destino, el número, la hora y la fecha del depósito (cuando difiera de la de la trasmisión).

La Administración japonesa trasmite de oficio el nombre de la estación de destino, el número, la hora y la fecha del depósito de los telegramas extra-europeos.

Aumentar en la aplicación de las disposiciones reglamentarias referentes á las respuestas pagadas: *Países-Bajos—Indias Neerlandesas* y *Japon*. Aplicarán todas las disposiciones reglamentarias relativas á las respuestas pagadas.

Páginas 31, 32, 33, 34 y 35.

Las tasas de las vías Francia—Italia—Otranto—Corfú y Francia—Italia—Otranto—Zante, se corregirán conforme se expresa á continuación:

	Para España.	Para el extranjero.	TOTAL.
VÍA FRANCIA—ITALIA—OTRANTO—CORFÚ.			
Grecia continental.....	0,12	0,61	0,73
Islas de Santa Maura, Ithaque, Cephalonia, Zante, Hydra y Spezzia.....	0,12	0,61	0,73
Islas de Andros, Kytnos y Tynos.....	0,12	0,71	0,83
Isla de Corfú.....	0,12	0,41	0,53
Isla de Syra.....	0,12	0,76	0,88
VÍA FRANCIA—ITALIA—OTRANTO—ZANTE.			
Grecia continental.....	0,12	0,46	0,58
Islas de Santa Maura, Ithaque, Cephalonia, Zante, Hydra y Spezzia.....	0,12	0,5350	0,6550
Islas de Andros, Kytnos y Tynos.....	0,12	0,56	0,68
Isla de Corfú.....	0,12	0,41	0,53
Isla de Syra.....	0,12	0,61	0,73

Página 32:

La vía cable Barcelona—Italia—Otranto—Corfú, se corregirá del modo siguiente:

Para España.....	0,12
Para el extranjero.....	0,81
TOTAL.....	0,93

Página 34:

La vía cable Barcelona—Italia—Otranto—Corfú, se corregirá en la siguiente forma:

Para España.....	0,12
Para el extranjero.....	0,61
TOTAL.....	0,73

En la página 56:

En la nota de Amoy se aumentará: «Los correos parten de Amoy y de Foschow todos los días á las dos de la tarde y hacen el trayecto en 45 horas.»

En la página 61 se aumentará, desde el 1.º de Julio próximo, una peseta 10 céntimos por palabra á las tarifas de Nagasaki.

En las páginas 9, 10 duplicado vuelta y 58, también desde el 1.º de Julio próximo, se elevará á 10 pesetas por telegrama el transporte postal que se ha de percibir del expedidor para Bassidore, Bunder-Abbas y Lingah, en el Golfo pérsico. La dirección de estos telegramas deberá llevar la mención de *expres payé Henjamum*.

En las páginas 98, 99 y 100:
 Corregir las tasas de la Compañía del cable directo,
 según se expresa á continuación:

DESTINOS.	A partir del cable directo. — Tasa por palabra. — Pesetas.
ANTILLAS ESPAÑOLAS.	
Habana.....	4,50
Cienfuegos.....	5,45
Santiago de Cuba.....	5,95
Todas las demás estaciones de la isla de Cuba.....	4,80
Puerto-Rico (todas las estaciones de la isla).....	13,05
<i>Tasa especial para los telegramas oficiales.</i>	
Habana.....	3,65
Todas las demás estaciones de las islas de Cuba, Puerto-Rico y más allá, hasta Colon por una parte y Berbice por la otra.....	5,00
ESTADOS-UNIDOS.	
Alabama.....	2,40
Arizona.....	2,95
Arkansas.....	2,75
California.....	2,95
Carolina del Norte.....	2,40
Carolina del Sur.....	2,40
Colombia (Distrito de).....	2,10
Colorado (Territorio de).....	2,95
Connecticut.....	1,90
Dacotad (Territorio de).....	2,95
Delaware.....	2,10
Florida: Lake-City.....	2,40
— Pensacola.....	2,40
— Saint Mark's.....	2,40
— Talahassee.....	2,40
— Todas las demás estaciones.....	3,75
Georgia.....	2,40
Idaho (Territorio de).....	2,95
Illinois.....	2,20
Indiana.....	2,20
Indiano (Territorio de).....	2,75
Iowa.....	2,75
Kansas (Territorio de).....	2,75
Kentucky.....	2,20
Louisiana: Nueva-Orleans.....	2,40
Todas las demás estaciones.....	2,75
Maine.....	1,90
Manitoba (Territorio de).....	2,95
Mariland.....	2,10
Massachusetts.....	1,90
Michigan.....	2,20
Minnesota.....	2,75
Mississippi.....	2,40
Missouri: S. t Louis.....	2,20
Todas las demás estaciones.....	2,75
Montana (Territorio de).....	2,95
Nebraska.....	2,75
Nevada.....	2,95
New-Hampshire.....	1,90
New-Jersey.....	2,10
New-York: New-York.....	1,90
Todas las demás estaciones.....	2,10

DESTINOS.	A partir del cable directo. — Tasa por palabra. — Pesetas.
Nouveau Mexique.....	2,95
Ohio.....	2,20
Oregon.....	2,95
Pensylvania.....	2,10
Rhode Island.....	1,90
Tennessee.....	2,40
Texas.....	2,75
Utah (Territorio de).....	2,95
Vermont.....	1,90
Virginia (Virginia oriental).....	2,20
Virginia occidental.....	2,20
Washington.....	2,95
Wisconsin: Milwanke.....	2,20
Todas las demás estaciones.....	2,75
Wyoming.....	2,95
AMÉRICA BRITÁNICA.	
Cap Breton.....	1,90
Canadá Este y Oeste (Quebec y Ontario).....	1,90
Colombia británica.....	3,75
Nouveau Brunswick.....	1,90
Nouvelle Ecosse.....	1,90
Prince Edouard (isla del).....	1,90
S. t Pierre Miquelon.....	0,65
Terre Neuve (Newfoundland).....	0,65
Vaucouver (isla de).....	3,75
<i>Méjico.</i>	
Méjico: Matamoros (1).....	2,95
Todas las demás estaciones.....	5,25
<i>Antillas extranjeras.</i>	
Antigua.....	14,40
Barbada.....	16,70
Dominica.....	15,15
Granada.....	16,60
Guadalupe.....	14,90
Jamáica.....	8,90
Martinica.....	15,45
Santa Cruz.....	13,45
Saint Kitts.....	14,10
Santa Lucía.....	15,75
Saint Thomas.....	13,15
Saint Vincent.....	16,05
Trinidad (isla de).....	17,20
<i>Istmo de Panamá.</i>	
Colon (Aspinwall).....	12,75
Panamá (istmo de).....	13,80
<i>Guayanas.</i>	
Berbice.....	19,50
Demerara.....	19,40

En la página 103:
 Después del párrafo primero se aumentará el siguiente:

2.º Los telegramas en lenguaje convenido podrán contener palabras pertenecientes á uno ó á todos los idiomas siguientes: alemán, inglés, español, francés, italiano, holandés, portugués y latino. Las palabras de otros idiomas no serán admitidas. Los nombres pro-

(1) Bórrase en la Tarifa la palabra Méjico, que figura á la izquierda de Matamoros.

pios de personas y de localidades no podrán emplearse en el texto de los telegramas convenidos más que en su significación verdadera (1).

Al siguiente párrafo se pondrá 3.º

Suprimir los párrafos bajo el epígrafe de *Registros*, poniendo en su lugar los siguientes:

La Compañía registra, sin gasto alguno, los nombres y las direcciones de las casas de comercio que reciben telegramas, de modo que esta anotación pueda hacerse en dos palabras, por ejemplo: «Apollo Pernambuco.» Este registro no puede efectuarse más que en la estación de la población donde la casa de comercio esté establecida y no por carta dirigida, por ejemplo, de Inglaterra á América del Sur ó viceversa. El registro de las direcciones en Inglaterra deberá efectuarse en las estaciones de la *Eastern Telegraph Company* ó de la *General Post Office*.

La trasmisión del nombre del expedidor no es obligatoria. Si no debe transmitirse, la última palabra del texto hará sus veces. Sin embargo, la fórmula del telegrama debe firmarse por el expedidor ó su representante.

En la página 104:

Al final del segundo párrafo que dice: «Los nombres propios de ciudades, etc.,» se aumentará lo siguiente: «Sin embargo, el nombre de la estación de destino en todo telegrama dirigido á una localidad de la América del Sur, será, pero únicamente en la dirección, aceptado por una sola palabra, cualquiera que sea el número de letras que contenga, siempre que esté escrito en una sola palabra. Ejemplos: *Riogradedousul*, *Riodejaneiro*.

Bórrese el párrafo cuarto que dice: «Todo grupo de cifras, etc.,» y sustitúyase por los siguientes:

Cada grupo de cifras será tasado como una palabra, si no contiene más de tres cifras; en el caso contrario, las que excedan hasta seis, se cuentan por una palabra adicional.

Las palabras ó nombres contrarios á las disposiciones del párrafo segundo, serán contadas y tasadas de la misma manera que los grupos de cifras.

Después del párrafo que dice: «Los signos de puntuación, etc.,» se aumentará el siguiente:

Las estaciones de la Compañía entregan recibos impresos por todos los telegramas que les remitan para su trasmisión.

Aumentar en las abreviaturas la siguiente:

X. P. (Propio pagado, express prepaid.)

Suprimir los párrafos bajo los epígrafes de *Telegramas en lenguaje secreto* y *Telegramas en cifras ó letras secretas*, y poner en su lugar el siguiente:

Los telegramas privados compuestos de letras secretas (tales como b a k l m), no serán aceptados. Los telegramas oficiales serán aceptados, bien estén redactados en letras ó en cifras secretas; cada tres letras ó cifras serán contadas por una palabra.

En la página 105:

En el epígrafe *Telegramas de servicio tasados*, primer párrafo, suprimanse las palabras: «si lo reclama dentro de las veinticuatro horas después de la remisión;» en el segundo las de «haciendo la petición dentro de las setenta y dos horas después de su depósito,» y el tercero será sustituido por el siguiente:

Estas tasas serán reintegradas, si se comprueba por la repetición que el telegrama primitivo ha sido alterado en el curso de su trasmisión. Para obtener el reintegro es necesario hacer la reclamación en la estación telegráfica.

Los párrafos bajo el epígrafe de *Respuestas pagadas* serán sustituidos por los siguientes:

La respuesta á un telegrama puede pagarse por el expedidor, no pudiendo exceder de treinta palabras.

La indicación «Respuesta pagada» ó «R. P.» deberá insertarse antes de la dirección del destinatario y tasarse. Esta indicación representa el pago de una res-

puesta de diez palabras. Si el expedidor paga una respuesta de más ó menos de diez palabras, el número de palabras pagadas deberá aumentarse en la mención prescrita en la forma siguiente: «R. P. quince palabras» ó «R. P. cinco palabras.» Esta indicación será tasada por tres palabras.

El importe pagado por una respuesta estará durante seis semanas á disposición del destinatario del telegrama primitivo para el pago de la contestación.

En el caso en que una respuesta contenga más palabras que el número indicado en el telegrama primitivo, el expedidor de la respuesta deberá pagar el exceso.

Si el telegrama primitivo no puede remitirse á su destinatario, ó si este último rehusase enviar la contestación, la estación de destino devolverá, si se le hace la petición con este objeto, á la espiración de las seis semanas la suma depositada en la estación de partida, quien la restituirá al expedidor del telegrama primitivo.

En la página 106, en el párrafo de *Telegramas múltiples*, se borrarán las palabras: «bien á varios ó á una sola persona en varias localidades diferentes» y «en todos los casos.»

Los párrafos bajo el epígrafe de *Reexpedición por correo y por telégrafo*, serán sustituidos por los siguientes:

Los telegramas para localidades situadas más allá de los límites de la red telegráfica deberán llevar la indicación «poste» en la forma siguiente: «Miller, Tenerife, poste Madere.»—«Orton, Ambriz, poste Vincente.»

En la página 107:

Suprimase el último párrafo que dice: «Las reglas referentes á reintegros, etc.,» y se aumentará el siguiente:

Cuando un telegrama no llegue á su destino por causa del servicio teleográfico, la tasa correspondiente á la trasmisión de este telegrama será reintegrada al expedidor.

La *Compañía Anglo-American Telegraph* informa que las combinaciones de palabras, de cifras y letras no son admitidas en América para los telegramas privados con destino á Europa ó á los países más allá de Europa.

LISTA de las estaciones del Gobierno Brasileño, clasificadas en las diferentes regiones del Norte, del Centro y del Sur, para la aplicación de las Tarifas.

ESTACIONES.	PROVINCIAS.
I.—Region del Sur.	
Alegrete.....	Rio Grande del Sur.
Angra dos Reis.....	Rio de Janeiro.
Antonina.....	Parana.
Arroio Grande.....	Rio Grande del Sur.
Barra do Rio Grande.....	Idem.
Cacapava.....	Idem.
Cachoeira.....	Idem.
Camaquan.....	Idem.
Cangussu.....	Idem.
Conceição do Arroio.....	Idem.
Cruz Alta.....	Idem.
Curityba.....	Parana.
Desterro.....	Santa Catalina.
Fazenda de Santa Cruz.....	Rio de Janeiro.

(1) En España no se admiten telegramas privados en lenguaje convenido.

ESTACIONES.	PROVINCIAS.
Ignape.....	San Paulo.
Itaguahy.....	Rio de Janeiro.
Itajahy.....	Santa Catalina.
Itapitanguy.....	Parana.
Jaguarão.....	Rio Grande del Sur.
Joinville.....	Santa Catalina.
Laguna.....	Idem.
Mangaratyba.....	Rio de Janeiro.
Monetes.....	Parana.
Paranaguá.....	Idem.
Paraty.....	Rio de Janeiro.
Pelotas.....	Rio Grande del Sur.
Porto Alegre.....	Idem.
Rio Grande.....	Idem.
Rio Pardo.....	Idem.
Rosario.....	Idem.
San Francisco.....	Santa Catalina.
San Gabriel.....	Rio Grande del Sur.
San Lourenço.....	Idem.
San Paulo.....	San Paulo.
San Sebastiao.....	Idem.
Sant'Anna de Livramento..	Rio Grande del Sur.
Santa Maria.....	Idem.
Santos.....	San Paulo.
Torres.....	Rio Grande del Sur.
Triumpho.....	Idem.
Ubatuba.....	San Paulo.
Uruguayana.....	Rio Grande del Sur.

II.—Region del Centro.

Alagoinhas.....	Bahía.
Alcobaca.....	Idem.
Aracajú.....	Sergipe.
Araruama.....	Rio de Janeiro.
Bahía.....	Bahía.
Barra de San João.....	Rio de Janeiro.
Barra de San Matheus.....	Espíritu Santo.
Barreiros.....	Pernambuco.
Benevente.....	Espíritu Santo.
Cabo Frio.....	Rio de Janeiro.
Cachoeira.....	Bahía.
Camamú.....	Idem.
Campos.....	Rio de Janeiro.
Cannavieiras.....	Bahía.
Caravellas.....	Idem.
Coruripe.....	Alagoas.
Estancia.....	Sergipe.
Fortaleza de Santa Cruz....	Rio de Janeiro.
Ilheos.....	Bahía.
Itabapoana.....	Rio de Janeiro.
Itapemirim.....	Espíritu Santo.
Itaúnas.....	Idem.
Linhares.....	Idem.
Macahé.....	Rio de Janeiro.
Maceió.....	Alagoas.
Maragogipe.....	Bahía.
Maricá.....	Rio de Janeiro.
Maroim.....	Sergipe.
Nazareth.....	Bahía.
Nichteroy.....	Rio de Janeiro.
Passo de Camaragipe.....	Alagoas.
Pharol.....	Rio de Janeiro.
Penedo.....	Alagoas.
Petropolis.....	Rio de Janeiro.
Pilar.....	Alagoas.
Pojuca.....	Bahía.
Ponta Negra.....	Rio de Janeiro.
Porto Calvo.....	Alagoas.
Porto das Caixas.....	Rio de Janeiro.
Porto Seguro.....	Bahía.
Quissama.....	Rio de Janeiro.

ESTACIONES.	PROVINCIAS.
Recife.....	Pernambuco.
Rio Bonito.....	Rio de Janeiro.
Rio de Contas.....	Bahía.
Rio de Janeiro.....	Rio de Janeiro.
San Francisco de Paula.....	Idem.
San João da Barra.....	Idem.
San José de Peruhype.....	Bahía.
San José de Porto Alegre de Mucury.....	Espíritu Santo.
San Matheus.....	Idem.
San Miguel.....	Alagoas.
Santa Cruz.....	Espíritu Santo.
Santo Amaro.....	Bahía.
San Vicente.....	Rio de Janeiro.
Valença.....	Bahía.
Venda das Pedras.....	Rio de Janeiro.
Victoria.....	Espíritu Santo.
Villa da Serra.....	Idem.
Villa Viçosa.....	Bahía.

III.—Region del Norte.

Assú.....	Rio Grande del Norte.
Aracaty.....	Ceará.
Fortaleza.....	Idem.
Goyana.....	Pernambuco.
Mamanguape.....	Parahyba.
Massoró.....	Rio Grande del Norte.
Natal.....	Idem.
Parahyba.....	Parahyba.

En el Reglamento de Lóndres se harán las siguientes adiciones:

En la página 75 se modificará en Rusia el caso primero de las *Tasas de la Compañía Black Sea Telegraph*, del modo siguiente:

1.º Para las correspondencias cambiadas:

(a) Entre Rusia por una parte y Turquía, Grecia é Italia por otra.....	} 0,05
(b) Entre Rumanía y Turquía.....	

En la página 75:

Las tasas de tránsito de Suecia se redactarán del modo siguiente:

Para las correspondencias cambiadas, á saber:

1.º Entre las fronteras ó las costas de Alemania, de Dinamarca y de Noruega.....	0,06	} Salvo arreglo especial.
--	------	---------------------------

2.º Entre la frontera rusa y las demás fronteras.....	0,10	} La observación queda lo mismo que está.
---	------	---

En la página 81:

Aumentar en las observaciones, enfrente de las tasas indicadas bajo el caso IV, á partir de las fronteras de Bombay y Kurrachée por la vía de Madrás—Penang—Rangoon, la siguiente nota: *Estas tasas se aumentan á la de la Compañía Eastern Extension por el trayecto de los cables Madrás, Penang, Rangoon.*

En la página 91:

Aumentar en la *Compañía Eastern Extension Australasia and China Telegraph*, lo siguiente:

Designacion de los Estados.	INDICACION de las correspondencias.	Tasa terminal en francos.	Tasa de tránsito en francos.	OBSERVACIONES.
Indias británicas.....	Entre la costa de las Indias á Madrás y la costa de las Indias á Rangoon.....		2,50	
	Poner en el primer caso donde dice: «Entre la costa de las Indias y Port Darwin (Australia),» la siguiente nota:			
	Tasa á partir de Port Darwin para la Australia Meridional, Victoria, Tasmania y Australia Occidental.....			
	Para New-South, Wales y Keusland.....			
	Para Nueva Zelanda.....			
	Modificar en el segundo caso donde dice: «Para las correspondencias cambiadas entre Europa, etc.,» en la forma siguiente:			
	Para las correspondencias cambiadas entre Europa ó transitando por Europa y la China ó Japon:			
	Entre la costa de las Indias y Hong-Kong, Amoy ó Shanghai (estaciones comunes de las Compañías <i>Eastern Extension</i> y <i>Great Northern</i>)...			
	Entre la costa de las Indias y Nagasaki.....			
	Idem, y todas las demás estaciones del Japon...			
	Idem, y la costa de la isla de Luzon.....			
	Para todas las demás correspondencias:			
	Entre la costa de las Indias y Hong-Kong.....			
	Idem, y Shanghai.....			
	Idem, y Nagasaki.....			
Idem, y todas las demás estaciones del Japon...				
Idem, y la costa de la isla de Luzon.....				
Para todas las correspondencias: Aumentar:				
Entre Penang y la costa de la isla de Luzon....				
Entre Malacca y la costa de Luzon.....				
Entre Singapore y la costa de la isla de Luzon..				
Y en las observaciones aumentar en las tasas de la Compañía <i>Great Northern</i> de Hong-Kong:				
A las demás estaciones del Japon.....				
Aumentar:				
Indias neerlandesas..	Entre la costa de Java y la costa de la isla de Luzon.....		6,35	
Australia...	Entre Port Darwin y la costa de la isla de Luzon.		10 »	Tasa de tránsito de Java, 15 céntimos.
España.....	Entre Hong-Kong y la costa de la isla de Luzon.	2 »		
Francia.....	Entre la costa de Cochinchina y la costa de la isla de Luzon.....		3,85	

En el cuaderno auxiliar de Tarifas, pág. 11, el total de 30 palabras dice 3,20; debe ser 7,20. Sírvasse V. corregirlo.

No obstante lo dispuesto en el pár. 1 del art. XLVI del Reglamento de Londres, acerca del límite del número de palabras que pueden contener las respuestas pagadas, como pudiera ocurrir que algún expedidor ó destinatario deseara obtener la repetición parcial ó íntegra de un telégrama que excediera de 30 palabras, podrá en este caso, de conformidad con lo dispuesto en el art. XIX de dicho Reglamento, expedir un telégrama con respuesta pagada, aunque el número de palabras de esta última exceda del de 30; pero esta facultad sólo se entenderá para los casos en que se trate de pedir una repetición; en los demás deberán atenderse á lo dispuesto en el art. XLVI.

Sírvase V. fijar en la Sala de Contabilidad de esa Estacion, para conocimiento del público, el cuadro de Tarifas, por la vía Vigo, que le remitirá el representante de la Compañía «Eastern Telegraph.»

LÍNEAS ACTUALMENTE INTERRUMPIDAS.

- Líneas turco-rumanas (1).
 - otomanas entre Armyro y Sourpi (vía Volo) (1).
- Línea austro-turca de Gradiska (1).
 - turco-sérvia de Pristina-Nissa (2).
- Cable Ste. Croix—Trinidad.
 - Trinidad—Demerara (3).
 - Ste. Croix—St. Thomas (4).
- Vía Turquía—Fao.
 - Cable Bahía—Rio de Janeiro.
 - Sainte Lucie—St. Vincent.
 - Montevideo—Buenos-Aires.

Sírvase V. acusar recibo de esta Circular á la respectiva Inspección, que á su vez lo hará á este Centro directivo.

Dios guarde á V. muchos años. Madrid 23 de Junio de 1880.—El Director general, G. Cruzada Villaamil.

SECCION TÉCNICA.

IDEAS GENERALES DE TERMODINÁMICA Y DE SUS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES.

Importancia del estudio de esta nueva ciencia para los individuos del Cuerpo.

I.

La Física general, bajo cuya denominación comprendemos el estudio de todos los cuerpos y de todos los fenómenos, y que abraza, como de esta definición se deduce, el de la naturaleza en-

(1) Véase Circular núm. 15, fecha 18 de Julio de 1879.
 (2) Cerrada provisionalmente á la correspondencia internacional.
 (3) Durante esta interrupción, los telégramas se expiden por los mejores medios de transporte posibles, sin alteración de tasas.
 (4) Por consecuencia de esta interrupción, las comunicaciones están interrumpidas con todas las localidades más allá de Puerto-Rico. La Compañía ha fletado un buque de vela para el transporte, sin gastos especiales, de los telégramas de Puerto-Rico á Saint Thomas. Otros buques salen también de Puerto-Rico para Saint Thomas los 9, 11, 13, 19, 22, 23, 24 y 29 de cada mes. Los telégramas para más allá de Puerto-Rico no deben aceptarse sino por cuenta y riesgo del expedidor.

tera, ha venido á enriquecerse en estos últimos tiempos con una nueva ciencia, que derramando vivísima luz sobre las diferentes ramas que constituyen la primera, acabará indudablemente por ser el crisol donde todas ellas vendrán á fundirse, para reconstituir el cuerpo de doctrina de la Ciencia universal de que todas ellas proceden.

Apartándose de la marcha hasta aquí seguida más generalmente en las investigaciones especulativas, la nueva ciencia huye cuidadosamente para realizar las suyas de los sistemas más ó menos completos, de las hipótesis más ó menos aventuradas que, si han tenido su razón de ser en la infancia de los conocimientos humanos para agrupar y relacionar mayor ó menor número de fenómenos de un orden dado, han paralizado y aun entorpecido en muchos casos su estudio, llevándonos como ciegos entre un laberinto de hechos de que queremos adquirir conocimiento exacto por tanteos, y sólo acepta principios demostrados esparciendo de este modo por doquier la luz vivísima que se desprende de los razonamientos y de las discusiones de las fórmulas matemáticas. En resumen; admitiendo con Hauy que los *sistemas* no son otra cosa que los romances de la naturaleza, la Termodinámica, que es la ciencia de que nos ocupamos, tiende á rechazarlos reemplazándolos con *teorías matemáticas*, que son la historia razonada de la misma naturaleza, la cual no sólo nos recuerda el pasado y nos ilustra en el presente, sino que nos revela el porvenir de la ciencia, descorriendo el velo que le cubre casi siempre la discusión de las fórmulas, que con el auxilio de aquella se establecen.

La Termodinámica es una ciencia que acaba de nacer, pues en rigor hasta 1842 en que Mayer, médico de Hulbronn, publicó su primer trabajo titulado *Observaciones sobre las fuerzas de la naturaleza inanimada*, nada serio se había expuesto sobre ella, de modo, que apenas si cuenta 40 años de existencia; pero á pesar de ello, ya ha enriquecido á la Física propiamente dicha, á la Química, á la Mecánica y á todos los demás ramos de las ciencias físico-matemáticas con valiosos descubrimientos, ha deshecho muchos errores, y camina á pasos agigantados su victoriosa carrera, pudiendo asegurarse que á ella está reservada la gloria de dar solución al gran problema que pugna por resolver la humanidad: el de la *unidad de las fuerzas físicas* que terminará por ser el lazo que uniéndolas todas, presentará á las generaciones venideras el árbol de la *Ciencia universal* formando un todo indivisible y único.

La Termodinámica tiene por objeto establecer las relaciones que ligan el calor con las fuerzas, cuando estas obran dinámicamente,

esto es, produciendo trabajo ó pudiendo producirlo. Sus principios fundamentales son la conservación de la materia, proclamada por Lavoisier á final del siglo pasado, y la de la energía, demostrada por Rankine recientemente. Materia y energía constantes desde la creación; transformables y transformándose á cada paso, pero sin que de ellas desaparezca ni se cree la más ínfima parte: hé aquí los cimientos sobre los cuales empieza á levantarse hoy el majestuoso edificio de la *Ciencia universal*. La conservación de la materia, la prueba el químico diariamente en su laboratorio, así como el principio de las transformaciones lo realiza en todos sus trabajos. Por ellos descomponen las sustancias y obliga en sus elementos á combinarse formando otras nuevas; pero al terminar sus operaciones encuentra siempre en los nuevos cuerpos á que han dado origen las creaciones, la suma de los elementos materiales que poseían los que ha empleado para producirlos. La teoría de los equivalentes químicos, le da la clave para esta comprobación.

Para comprender el principio de la conservación de la energía, ó sea del trabajo ó fuerza viva, conviene definirla bien en sus diferentes maneras de presentarse.

Llama Rankine *energía potencial* la que presenta una fuerza (cualquiera que sea su naturaleza), que actúa sobre una masa sin poner de manifiesto sus efectos. Por ejemplo, un caballo tirando de un marmolillo, ejerce indudablemente un esfuerzo que no se manifiesta por la resistencia del punto del tiro, pero si consiguiera ponerlo en movimiento haría un trabajo, que representa la energía potencial que está desarrollando. Si un cuerpo se eleva á una altura, se ha hecho un trabajo medido por el producto de ésta por la masa. Si el cuerpo se sostiene donde se ha elevado, en él reside como acumulado el trabajo hecho, que será restituído en el momento que cesen las causas que le retenían, y mientras este momento no llega, posee una *energía potencial* igual al trabajo que se desarrolló para elevarlo. Así podríamos presentar numerosos ejemplos.

Cuando la energía se manifiesta produciendo-se trabajo, ó lo que es lo mismo, fuerza viva, la *energía se llama sensible*, y por último, siendo el calor fuerza viva también, como demostraremos en seguida, y pudiéndose valorar como las otras dos, Rankine llama *energía calorífica* al trabajo que puede producir el calor propio del cuerpo.

La suma de las tres energías, *potencial, sensible y calorífica*, constituye la *energía total*, y ésta es constante en su universo. Se transforman una en otra, á la manera que los átomos materiales se combinan para formar nuevos cuerpos, pero la suma de las energías es siempre la misma, con

tal que el sistema no pueda recibir ni ceder energía á otro ú otros sistemas. Haremos, sin embargo, observar que, si bien la energía potencial puede transformarse íntegra en sensible ó calorífica, y la sensible en calorífica ó potencial, no es posible que la calorífica se transforme nunca *totalmente* en ninguna de las otras dos, pues no es posible evitar que las resistencias pasivas absorban una parte de calor; de donde deduce Rankine que en el universo la energía sensible tiende á desaparecer, concluyendo de aquí que el reposo absoluto es la ley universal. Esta ley no puede establecerse si no admiten algunos supuestos, que están muy lejos de ser demostrados, y entrar en la discusión de ellos nos llevaría demasiado lejos, por lo cual nos contentamos con dejarla indicada y con hacer la observación que dejamos expuesta.

¿Cómo y á quién se debe el importantísimo principio de que el calor no es otra cosa que fuerza viva, un trabajo mecánico hecho en el cuerpo? ¿Y cómo ha podido encontrarse la equivalencia de ellos?

Si tratándose de descubrimientos de poca importancia, comparado con el que nos ocupa, que tantos servicios está llamado á prestar en las investigaciones científicas, todas las naciones que marchan á la vanguardia del progreso, se han disputado los honores de la primacía, fácilmente se comprenderá que el de la equivalencia ha de ser calurosamente recabado por las mismas, y que Inglaterra, Francia y Alemania quieran atribuirse individualmente para sí toda la gloria. Unos pretenden que Runford es el iniciador del principio de la equivalencia, porque al notar la gran cantidad de calor que se desarrollaba al torrear los cañones en la fábrica de Munich (1798), manifestaba que «aquella cosa que un cuerpo ó un sistema de cuerpos puede ir dando sin límites, no puede ser una sustancia material, y que sólo se lo explicaba admitiendo que esta fuera el movimiento mismo.» Otros quieren que lo sea Davy, porque con su experimento del frotamiento de dos pedazos de hielo, en el cual observaba que se producía agua á cero grados, destruyó la teoría hasta entonces admitida para el calor, que suponía que el obtenido por el rozamiento era debido al aumento de capacidad calorífica de las partículas de los cuerpos que se separaban; y como en el caso de su experimentación resultaba lo contrario, pues la capacidad calorífica del hielo es un duplo de la del agua, se vió precisado á inventar una nueva teoría del calor, que si bien no conduce á la equivalencia, da ya un paso y no pequeño en la consideración del agente calorífico como trabajo mecánico ó fuerza viva.

Suponiendo Davy que las moléculas de los

cuerpos describian curvas elípticas como los planetas, y admitiendo la existencia de la fuerza centrífuga en ellas, deducía que el aumento ó disminución de esta fuerza producía los fenómenos caloríficos. Los nombres de Montgolfier, Carnot, Seguin y Regnault, son colocados en primera línea por los franceses en el asunto que nos ocupa: los ingleses citan á Joule, Thomson y Rankine, y los alemanes á Mayer y Clusius; pero en rigor, la gloria corresponde de derecho á Mayer y Joule, especialmente al primero, como ha probado en una interesantísima Memoria, premiada por la Academia de Ciencias, mi querido amigo y compañero D. Francisco de Paula Rojas, catedrático de Física, industrial de la Escuela de Ingenieros de Barcelona.

Sobre la manera de considerar Davy el calor propio de los cuerpos, nos vamos á permitir exponer nuestra opinion particular, la cual, por más que no tenga más autoridad que la poquísima ó ninguna que pueda darle nuestra incompetencia, procuraremos fortalecer con algunos razonamientos.

Demostrándose hoy que el calor no es otra cosa que una manifestacion de la energía, trabajo ó fuerza viva; produciéndose éste siempre que hay masa y velocidad, siendo indiferente para el caso la direccion en que el movimiento se verifica, viene en resúmen Davy á suponer que el calor es trabajo, conforme á los principios científicos modernos. Hay á nuestro juicio más. Existe la ley universal de las atracciones, segun la cual «los cuerpos se atraen en razon directa de las masas é inversa de los cuadrados de la distancia,» masa y velocidad ó espacio recorrido ó á recorrer, energía potencial ó sensible como en el calor, como en la luz, como en la electricidad, en la gravedad y en el magnetismo, los efectos son siempre debidos á la cantidad en que se encuentra el agente y en razon inversa del cuadrado de las distancias. Ley que rige los cuerpos celestes, como probó Newton, y que los obliga á describir órbitas elípticas; que se extiende en los situados sobre la superficie de la tierra, como probó Cavendish, y que es lógico suponer rija á las moléculas; ¿por qué no ha de hacer que estas sufran movimientos análogos á los de los planetas, lo que está más en armonía con la unidad de las leyes naturales?

Sentimos vivamente que nuestra incompetencia por una parte, y por otra la índole de este artículo, no nos permita abordar el estudio completo que dejamos apuntado; y volviendo á nuestro asunto, diremos que Mayer fué conducido al principio de la equivalencia estudiando el fenómeno de la trasformacion de la sangre venosa en arterial; que obtuvo la recompensa que generalmen-

te conceden los contemporáneos á los génios, pues murió loco al ver que los físicos de su época se burlaban de sus teorías, pero que no por eso dejó de consignar en su ya citada obra que «era preciso determinar la altura á que se debía elevar un peso determinado, para que el trabajo que produjese al caer, fuese equivalente al calentamiento de un peso igual de agua de cero á un grado.» Con esto fijó completamente la cuestion. El mismo buscó el valor numérico del equivalente, pero partió de un dato equivocado; el de la capacidad calorífica del aire determinado por Bernard y Delaroche, y que, dicho sea de paso, la Termodinámica ha corregido ya, y obtuvo el número 365 kilográmetros para el valor del trabajo por cada caloría, número que resulta demasiado pequeño.

Que el calor y el trabajo se equivalen, parece imposible que no se ocurriese á nadie de una manera precisa antes de Mayer. En efecto, las vulgarísimas frases *trabaja para entrar en calor, anda de prisa si no quieres tener frio*, ¿no parecen indicar claramente que el trabajo ó la fuerza viva son los orígenes del calor? Bajo el punto de vista científico, la aberracion parece más extraña. Despues de sentar como principio fundamental de la mecánica, la ley de inercia, al estudiar el choque de los cuerpos suponiendo éstos perfectamente duros, moviéndose en direcciones opuestas, segun la línea de sus centros y con fuerzas vivas iguales, se admitía que las fuerzas vivas que poseian los cuerpos, se aniquilaban por el choque, y no se ocurría preguntar, ¿cómo? ¿en virtud de qué principio puede esto verificarse, siendo contrario á la ley de inercia? La Termodinámica ha resuelto la cuestion con arreglo á los principios de la ciencia y de la razon, demostrando que no hay tal aniquilamiento, sino una simple trasformacion de energía *sensible en calorífica*.

Hemos dicho que Mayer no pudo, por falta de medios, determinar de una manera aceptable el equivalente mecánico del calor, pero este trabajo fué realizado por varios físicos, distinguiéndose entre ellos Joule, que lo llevó á cabo siguiendo diferentes procedimientos que indicaremos, si bien ligeramente.

Primer procedimiento de Joule.—Está fundado en la comprensibilidad de los gases. El que eligió para su experimento fué el aire. En un recipiente de cobre provisto de una bomba impelente, introdujo aire á 22 atmósferas de presión. Colocó el recipiente en el agua de un calorímetro y determinó el número de calorías producido por 300 golpes de piston del émbolo. El trabajo producido, lo dedujo aplicando la ley de Mariotte, pues conocia sus presiones inicial y final, el cur-

so y la seccion del piston. Pero en esta primera faz del experimento habia dos trabajos: el producido en el gas, y el debido al rozamiento del piston. Era necesario determinar este último y el calor debido á él para deducirlos; y al efecto hizo el vacío en el recipiente, le colocó en el calorímetro, dió otros 300 golpes de émbolo, midió el trabajo por las leyes del rozamiento, y le templó con auxilio de dos termómetros colocados uno en el agua y otro fuera para hacer las correcciones necesarias, y restando los valores obtenidos de los correspondientes al primer experimento y relacionando el trabajo resultante con el calor, obtuvo para valor del equivalente, el número 444 kilográmetros por cada caloría.

Segundo procedimiento de Joule.—En el agua del calorímetro, introdujo una campana llena de este líquido é invertida. Hizo llegar á ella aire comprimido. El trabajo hecho lo midió por el descenso del agua. El calor desprendido lo dió el calorímetro. Las mayores precauciones fueron tomadas para evitar errores, y el experimento repetido varias veces le dió para valores del equivalente

$$C' = 448 \text{ km.}; C'' = 447 \text{ km.}; C''' = 451 \text{ km.}$$

Tercer procedimiento de Joule.—En una vasija de cobre llena de agua y provista de un termómetro, introducía un eje provisto de paletas que salía á la parte exterior, donde llevaba una polea de garganta para recibir una correa sin fin. La correa pasaba por otra polea suspendida á la manera de la que mueve los pesos en la máquina de Athow, y esta se ponía en movimiento por el descenso de un peso pendiente de los extremos de una cuerda, fija y arrollada al eje de la polea. Un catetómetro servía para medir la altura que recorría el peso. El producto de éste por la altura, daba el trabajo desarrollado. El termómetro con las correcciones necesarias media el calor desprendido. Un segundo experimento, hecho el vacío en la caja, daba los valores para el rozamiento, que debían deducirse. Este procedimiento repetido, reemplazando el agua con mercurio, dió para valor medio del equivalente

$$C = 432 \text{ kilográmetros.}$$

Ya hemos dicho que Mayer determinó teóricamente el equivalente mecánico del calor, y que obtuvo un resultado inexacto por serlo la capacidad calorífica del aire hallada por Delaroche y Berard. Person la dedujo también por medio del cálculo y comprobó los valores hallados por Joule.

El método seguido por Person, es el siguiente: Supongamos un metro cúbico de aire á cero grados, y bajo la presión H kilógramos por metro cuadrado de superficie.

Sean:

p = el peso de este aire,

c = su valor específico á volúmen constante,

d = su coeficiente de dilatacion.

Admitamos que se caliente primero sin permitir que se dilate. La cantidad de calor absorbida por el aire, será $p c$, y la presión por metro cuadrado de superficie, vendrá expresada por $H(1 + d)$. Si ahora establecemos la comunicacion del aire con un recipiente vacío, cuya capacidad sea $\frac{1}{\alpha}$ metro cúbico, la presión volverá á ser H , pero el calor no habrá variado (1), por lo tanto continuará siendo $p c$.

Si representamos por C la capacidad calorífica del aire á presión constante, y hacemos pasar el metro cúbico de fluido de 0° á 1° , la cantidad de calor absorbida será $p C$, y el calor desprendido en el curso de los dos supuestos, vendrá expresado por $p C - p c = p(C - c)$.

El trabajo ejecutado se determinará multiplicando la presión H por la dilatacion d que el gas ha sufrido, luego será $H d$, y la relacion entre el trabajo y el calor, ó sea el equivalente mecánico, lo dará la fórmula $\frac{H d}{p(C - c)}$. En ella hace Person:

$$H = 10.334 \text{ kilógramos,}$$

que corresponden á una presión barométrica de 0,76 centímetros

$$c = 0,1686$$

(segun Laplace).

$$C = 0,2373$$

(segun Regnault).

$$p = 1,293 \text{ kilógramos,}$$

$$d = 0,00375$$

(segun Gay-Lussac).

Haciendo operaciones, resulta para valor del equivalente 425 kilográmetros que es el aceptado para todos los cálculos, y que corresponde con el término medio de todos los experimentos hechos.

Como nuestro propósito es hacer resaltar la importancia que para los individuos del Cuerpo tiene el estudio de la Termodinámica, haremos notar, que ya en este primer paso la electricidad ha desempeñado su papel, valiéndose de ella: Joule, para encontrar el equivalente, teniendo en cuenta el calor producido en una máquina de induccion; Fabre, haciendo uso de una máquina magneto-eléctrica; Weber, del calor desarrollado por una pila Daniell, y por último

(1) Regnault y Joule demostraron experimentalmente que cuando el aire se dilata en el vacío, no absorbe ninguna cantidad de calor.

Icilius, del que adquiria un hilo atravesado por una corriente.

Cuando un cuerpo se calienta, se verifica:

1.° Que la temperatura que le es propia crece, lo cual representa, por lo que dejamos expuesto, un trabajo que vendrá expresado por $425 \times c$ kilográmetros; siendo c el número de calorías que el cuerpo gana.

2.° Que el cuerpo se dilata, de modo que sus moléculas se alejan de su posición inicial. Estas masas moleculares, recorriendo un espacio, hacen un trabajo que podremos representar por M ; y

3.° Que el cuerpo al dilatarse (si no lo hace en el vacío) tiene que vencer una resistencia exterior más ó menos grande, y que hará necesario un trabajo que podremos llamar E . Por lo tanto el trabajo total será la suma de estos tres trabajos, y nos llevará á la sencillísima fórmula

$$T = E + M + 425. C \quad (1).$$

Esta fórmula es el eje de la Termodinámica. Si de ella queremos pasar á la del calórico, bastará dividirla por 425, y tendremos:

$$\frac{T}{425} = \frac{E}{425} + \frac{M}{425} + C. \quad (2).$$

En la cual el primer miembro representa el calor que el trabajo total produce, $\frac{E}{425}$ y $\frac{M}{425}$ los correspondientes á los exteriores y moleculares y C el calor propio del cuerpo expresado en calorías.

En esta fórmula puede ser cero el primer miembro (caso en que el trabajo no da calor al cuerpo), y puede serlo E cuando no hay trabajo exterior; y por último, puede hacerse que lo sea $\frac{M}{425}$ operando con el aire, según demostraron Joule y Regnault.

El valor $c = 0$ dará el medio de determinar el *cero absoluto de temperatura*. Este valor, hallado para los gases teóricos, ha sido encontrado igual á 273° bajo cero, que es el número recíproco del coeficiente de dilatación de los mismos gases.

Cuando partiendo del estado inicial de un cuerpo se obliga á éste á hacer un trabajo, claro es que no puede recobrar su estado primitivo, sino haciendo otro trabajo en sentido opuesto al primero.

Como estos trabajos se destruyen en sus efectos, claro es que deben tener signos contrarios; de modo que si el uno se considera positivo, el otro hay que considerarlo como negativo.

Ahora bien; aunque parece lógico pensar que los trabajos necesarios para volver un cuerpo á su estado primitivo, deben ser iguales, se de-

muestra experimentalmente que el necesario para alcanzar este fin es siempre menor que el producido para ejecutar el trabajo. Es indudable que el cuerpo habrá hecho un *trabajo total* representado por la suma algebraica de los dos trabajos hechos, pero á la terminación del fenómeno el *trabajo final* será cero.

Esta evolución de un cuerpo, hecha con ciertas condiciones, constituye el *ciclo de Carnot*, que es el segundo principio fundamental de la Termodinámica y que expondremos en el artículo siguiente.

FRANCISCO PEREZ BLANCA.

SECCION GENERAL.

MEMORIA

DE LOS TRABAJOS DE LA OFICINA INTERNACIONAL DE BERNA.

(Continuacion.)

Trabajos relativos á las Conferencias.

Los trabajos referentes á la Conferencia de Londres ocupan un puesto importante en las operaciones de la Oficina internacional.

Efectivamente, en los primeros meses del año, hemos dirigido á todas las Administraciones un cuaderno suplementario de las proposiciones y enmiendas presentadas después de la publicación del cuaderno principal hecha en 1878, en el momento en que el Departamento de las Postas británicas tomaba la determinación de aplazar para el 1.º de Junio de 1879 la celebración de la Conferencia que estaba señalada para el 1.º de Julio de 1878.

Esta nueva convocatoria para el 1.º ó el 2 de Junio, época que coincidía con las fiestas de Pentecostés, fué ulteriormente demorada hasta el 10 de Junio, fecha en que la Conferencia de Londres ha empezado efectivamente sus deliberaciones que han durado hasta el 28 de Julio siguiente.

No tenemos que dar cuenta aquí de los trabajos propios de esta reunión; pero sí debemos recordar que el Director y el Secretario de la Oficina internacional tomaron parte en dicha Conferencia. El primero de estos funcionarios intervenía en las deliberaciones cumpliendo lo prescrito en el artículo LXXX, párrafo 11 del Reglamento internacional de San Petersburgo (que ha pasado á ser artículo LXXVIII, párrafo V del Reglamento de Londres), con arreglo á lo cual fué agregado á la mesa de la Presidencia. Además fué especialmente designado como Relator de la Comisión de Tarifas y de la preparación y coordinación de los cuadros de las tasas. En cuanto al Secretario de la Oficina internacional, la Presidencia le confió como en las anteriores conferencias de Roma y San Petersburgo, la redacción de las actas, y cooperó además en la formación de los diferentes proyectos de tarifas y cuadros de tasas, así como igualmente en la coordinación y la comprobación de las actas.

Vueltos nuevamente á Berna nos hemos ocupado en la publicacion de los documentos de la Conferencia de Londres. Como ya hemos dicho, el Reglamento y las nuevas tarifas se han reproducido como anejo en el *Journal telegraphique*, y hemos aprovechado esta composicion para dar á luz, á la manera que lo hicimos en 1875, una edicion á bajo precio de esos documentos, haciéndolos preceder del texto del convenio de San Petersburgo que es el acta diplomática que cae fuera de las revisiones de las Conferencias administrativas. Esta tirada especial ha subido á 3.000 ejemplares, y á razon de 35 céntimos cada ejemplar, ha producido un ingreso de 864 francos 95 céntimos independientemente de los ejemplares que como de costumbre se han repartido gratis.

En cuanto á la coleccion completa de los documentos de la Conferencia de Londres, se ha empezado á imprimir antes de que la publicacion susodicha estuviera terminada; pero como todos los gastos que á dicha coleccion se refieren han sido aplicados al ejercicio de 1880, nos limitaremos aquí á mencionar el principio de la impresion lleva lo á cabo en 1879, y aplazamos para la Memoria del año próximo, los detalles relativos á la mencionada publicacion.

En igual caso se encuentran las medidas de ejecucion del nuevo Reglamento y de las nuevas tarifas que se han empezado á aplicar en 1.º de Abril del año presente. Aunque esta Oficina ha comenzado antes de terminar el año á recoger los informes y á revestirlos con las explicaciones necesarias, no nos incumbe dar cuenta de este trabajo hasta la memoria del año próximo.

III.

Cuentas del año.

En la forma de costumbre reproducimos al final el cuadro de ingresos y gastos del año 1879, comparándolo con el de 1878, y el presupuesto de 1879, á la vez que con el presupuesto de 1880, tal como ha sido formado por el Consejo federal.

En comparacion con la cuenta de 1878, la mayor parte de las diferencias que se observan en la cuenta de 1879, se justifican por sí mismas con las explicaciones que hemos dado á propósito de los diferentes trabajos de la Oficina. Hay, sin embargo, en la cuenta de gastos dos partidas acerca de las cuales conviene dar algunas explicaciones especiales. Estas dos partidas son las concernientes al PERSONAL y á GASTOS DIVERSOS.

El importe de los sueldos ordinarios del personal de la Oficina internacional no ha experimentado cambio alguno en 1879; pero en el capítulo del *Personal* se ha introducido bajo el título de *Seguros*, un nuevo elemento de gastos que representa para 1879 una suma de 8.288 francos 75 céntimos. Por otra parte, en la partida de gastos diversos que antes no comprendia más que la insignificante suma que representaba el saldo de cuentas trasportado, para redondear las partes contributivas al ejercicio siguiente, se ha inscrito este año, además, la importante cifra de 25.000 francos.

Estas dos adiciones son consecuencia de lo que se determinó en la novena sesion de la Conferencia de Londres.

Con arreglo á la resolucion adoptada por una-

nimidad por la Conferencia, y conforme con una resolucion análoga votada el año anterior por el Congreso postal de París á favor de la Oficina internacional de Postas,

«Se ha puesto á la disposicion del Consejo federal suizo, una suma de 25.000 francos para formar con los intereses de este capital un fondo que sirva para otorgar socorros ó conceder indemnizaciones á los funcionarios, empleados y agentes de la Oficina internacional de las Administraciones telegráficas en el caso de que por lo avanzado de la edad, por accidente ó por enfermedad resulten incapacitados de continuar en el ejercicio de sus funciones.

»Un aumento de 15 por 100 de su sueldo se les concede, á partir de la fecha en que la misma medida se ha puesto en vigor para el personal de la Oficina internacional de la Union postal.»

El primer párrafo de esta resolucion explica completamente el destino de la suma de 25.000 francos inscrita en los gastos diversos.

Como se ve, es un gasto que una vez hecho no se reproducirá en los años siguientes, y que, como expresamente se ha especificado en Londres, está completamente fuera del crédito anual de 60.000 francos, atribuido á los gastos ordinarios de la Oficina. Precisamente por ser este un gasto especial de 1879, es por lo que no hemos abierto para él en las cuentas un nuevo capítulo que habria quedado en blanco en los demás años; y lo hemos agregado por consiguiente á la partida general de GASTOS DIVERSOS.

En cuanto al segundo párrafo de la citada disposicion, no señala el destino del 15 por 100 atribuido al personal de nuestra Oficina; pero de las explicaciones dadas en apoyo de la proposicion de la Comision del Reglamento, que es lo que ha votado la Conferencia, resulta que este aumento debe entenderse tal como lo dispuso el Congreso postal de París, esto es, «destinado á formar seguros en provecho de las familias de los empleados» (Acta de la sesion 9.ª, páginas 535 y 536 de la edicion oficial de las Actas.)

(Concluirá.)

CONTROVERSIA

SOBRE EL SERVICIO ELECTRO-SEMAFÓRICO.

La *Voz de Cuba* ha publicado el siguiente artículo:

«MÁS SOBRE FAROS.

Con gran placer hemos leído en dos colegas de esta capital, la feliz nueva de haber informado luminosamente el Ministerio de Marina al de Ultramar, respecto al proyecto de instalacion de algunas estaciones electro-semafóricas, en puntos convenientes y determinados de esta isla.

La invencion del semáforo, que data ya de algunos años atrás, y que es de mucha necesidad para el comercio y la navegacion, ha dado resultados brillantísimos en varios puntos de Europa y América donde fué instalado. Muchas veces ha puesto en conocimiento de los navegantes el próximo peligro que les amenazaba, anunciándoles la proximidad de una tormenta y dándoles seña-

les para poderse evadir de sus horrores. Muchas naves se salvaron por el rápido aviso del semáforo, y muchas víctimas arrancó de las garras de ese mar insaciable y borrascoso. Muchos servicios ha prestado á la humanidad y mucho le resta que hacer en beneficio del desgraciado navegante.

Enviamos nuestro pláceme al Ministerio de Marina por su luminoso informe y á la digna é ilustrada corporacion que, inspirada en sentimientos nobles y generosos, formuló el proyecto en esta ciudad y lo envió al Ministerio para su aprobacion.

El servicio electro-semafórico establecido en esta Antilla será de gran interés para el comercio y la navegacion y les reportará muchas ventajas. Y tambien será ventajosísimo para el Gobierno, puesto que recibirá aviso inmediato de cualquier novedad que ocurriera por nuestros mares y dilatadas costas, ya de una manera ya de otra.

Los navieros, consignatarios y personas interesadas pueden recibir aviso de los buques que se encuentran en la mar y mandar á los capitanes de éstos dirijan el rumbo al puerto que crean más conveniente ó al que consideren puedan tener más fácil salida las mercancías que trasportan á esta isla.

Son de gran utilidad é interés esas atalayas en puntos convenientes y dispuestos para el caso, pero antes se necesitan otros elementos más necesarios en estas peligrosas costas surcadas por naves de todo el mundo.

Antes se debe empezar por aquellas cosas que con más urgencia reclaman los navegantes que están en lucha continua con los furios de la naturaleza, siempre dispuesta á precipitarlos en los profundos abismos del mar. Procédase á poner la base del edificio antes de colocar el tejado, puesto que éste vendria al suelo con grande estrépito, si antes no se afianzara sobre sólidos cimientos. ¿Acaso están ya provistas nuestras costas de los faros indispensables, que tan necesarios son para la navegacion? La situacion topográfica de esta hermosa Antilla, como centinela avanzado á la entrada del golfo mejicano, hace que crucen por estas costas infinidad de embarcaciones de ambos hemisferios, que reclaman con urgencia la instalacion de nuevos faros situados en puntos convenientes, como hemos dicho en diferentes ocasiones, para que les sirvan de guía en su penosa navegacion. El alumbrado marítimo se ha creído siempre de gran utilidad, desde que por primera vez, allá en los remotos tiempos, vieron brillar en la célebre isla de Pharos el famoso faro que sirvió de guía á las demás edades para su perfeccionamiento y su útil aplicacion.

La navegacion interior del Sur de esta isla, ¿está suficientemente abalizada como lo exigen los muchos cayos, bajos y arrecifes de que está salpicada? ¿En dónde están las boyas y balizas indispensables? ¿Dónde están las campanas, trompas y silbatos, y otra infinidad de aparatos, que sirvan de centinela avanzado al navegante que se aproxima á la costa? No existen.

Esos benéficos aparatos que avisan al marino el peligro que por allí le amenaza, que tan útiles son á la luz del radiante sol como entre las tinieblas de la noche, no llegaron hasta nosotros. ¿Y aspiramos por ver instaladas las estaciones sema-

fóricas, careciendo de lo más útil é indispensable como dejamos referido? ¿No sería ridículo, por ejemplo, una estacion semafórica en el Cabo Cruz, y á cuatro millas de ella encontrarse con una baliza que la forman un palo cualquiera enterrado en el fango, coronado por un barril? Y que tengamos espantajo como el referido por balizas que es lo que más llama la atencion.

Ya que se trata de balizas se nos dice que están pagando en el puerto de Manzanillo veinticinco centavos en plata por cada buque que entra allí, y que esto sucede desde hace muchos años. ¿Podrian decirnos dónde se hallan esos fondos á los cuales segun se ve no les dan aplicacion alguna?

Por otra parte; *el servicio telegráfico de tierra deja mucho que desear en esta Antilla.* Gran impulso tendrian que dar á éste en su adelanto perfecto para que ayudara á la gran obra del semáforo, condicion indispensable sin la cual de nada sirve el magnífico adelanto, cuando no son más que tres las estaciones que piensan poner. Muchos casos se repiten de que telegramas despachados en Nuevitás, Trinidad ú otros puntos hayan llegado á esta capital tres dias despues de haberlos puesto. ¿Y queremos poner semáforos en un país que carece de cosas más necesarias que la referida? Este vacío debe llenarse despues de estar cubiertas las necesidades más perentorias. De otra manera, sucederia muchas veces que una nave que se comunicase con la farola de Maternillos llegara al puerto de su destino acaso antes que el aviso telegráfico.

Dejemos, pues, ese sublime adelanto por ahora hasta que nuestras dilatadas costas estén adornadas de magníficas torres en cuya cima busquen sus varios colores y prismas é irradien su brillante luz los faros, y sirvan de guía y amparo al infortunado navegante que tiene que luchar con los elementos.

El faro de isla de Pinos que señalan las cartas marinas no existe más que en proyecto. Está marcado en Punta Cocodrilo y pudiera suceder que cualquier marino de los que tienen que hacer la travesía por este punto, creyendo que existe dicho faro, se dirigiese en busca de su luz y fuera á aumentar el número de las catástrofes que con tanta frecuencia suceden en esos lugares.

Procuremos primero la seguridad de la navegacion arrancando á las enfurecidas olas y bullidoras espumas, la infinidad de víctimas que pudieran hacer, y pensemos despues en los semáforos, así como debemos pensar tambien en librar á nuestra marina mercante de las muchas trabas que la impiden caminar por las vías del progreso. »

RECTIFICACION AL ARTÍCULO ANTERIOR.

La *Revista general de Comunicaciones* de la Habana, ha contestado al artículo precedente, con estas oportunas observaciones:

«En el número correspondiente al 29 de Marzo de nuestro periódico insertamos un artículo editorial titulado *Más sobre faros*, en el cual hacíamos apreciaciones sobre el proyecto de estaciones semafóricas de que se ocupa hoy el Ministerio

de Marina. Expresamos la necesidad de atender á la ereccion de faros, balizas y otras obras de seguridad de nuestras costas, antes que á la de instalacion de los semáforos.

Instruidos con posterioridad, por persona competente, del origen y objeto del plan de semáforos de la isla, que ha nacido aquí y que el Gobierno de S. M. ha tomado en consideracion, creemos de justicia insertar las observaciones que sobre el asunto se nos han remitido y á las cuales damos nuestra aquiescencia.

Hé aquí el bien meditado trabajo que se nos remite:

«SERVICIO SEMAFÓRICO.

Se entiende por *semáforo ó estacion semafórica*, segun el lenguaje ó nomenclatura marítima, el lugar donde se producen señales sobre la costa para relacionarse con los buques que navegan próximos á la misma; y si este lugar se enlaza por medio del telégrafo eléctrico á un centro ó pueblo importante del territorio, entonces se denomina *electro-semafórica* la estacion ó punto de relacion entre la costa y los buques. Ahora bien; si la isla de Cuba tiene 1.719 millas de costa; si su situacion geográfica es de tal interés que por donde quiera sirve de punto de reconocimiento para tomar rumbo en direccion de muchos é importantes países, ¿qué duda tiene que sus costas deberian estar iluminadas por los faros y relacionadas por los semáforos con los pueblos y ciudades interiores?

Tiempo hace que por los centros oficiales correspondientes se atiende con la parsimonia que toleran los recursos del Erario y las violentas vicisitudes de la guerra y de la política, á la ereccion, sostenimiento y nuevo estudio de los faros y luces de costa; pero en lo tocante á semáforos, recordamos que solo el de Nuevitas á Maternillos se estudió y proyectó en 1863, y aunque aprobado por el Gobierno de S. M., jamás pudo disponerse del monto del presupuesto, bien módico por cierto, para realizar la obra. Aislados los faros en puntos lejanos de los centros de poblacion, sin relacion alguna con éstos por vías terrestres ó caminos, aprovisionándose por mar con serias dificultades, no era posible ni conveniente en medio de una guerra dejarlos aislados á grandes distancias de los centros de recursos: Maternillos de Nuevitas, Punta Lucrecia de Mayarí y Gibara, Punta Maisí separado exageradamente de Baracoa y de Guantánamo, Cabo Cruz del Sur muchas leguas distante de Manzanillo, Cabo San Antonio más lejano que ningun otro por lo impracticable de la zona poblada de Guane y Mántua, y otros, en fin, aunque de segundo orden y semejante posicion estratégica, requerian un enlace telegráfico con la red eléctrica interior, ya que no pudiera pensarse en *camino ni calzadas tan difíciles como costosas*. En buen hora que se prescindiera de los semáforos en la Habana, Cienfuegos y Santiago de Cuba, que tienen mayores recursos de vida y de defensa por la proximidad de fortalezas é inmediacion de las ciudades; pero respecto de los otros faros referidos, ¿no era previsora la idea de dotarlos con un alambre telegráfico de enlace? ¿No era indispensable pensar en los semáforos de la isla de Pinos (Punta del Este), en el importantísimo *cayo Futas del archipiélago de las Coloradas* en la costa Noroeste de Vuelta Abajo, donde

se pierden cientos de buques al doblar el Cabo San Antonio; en otros varios, que si de segundo orden, no por ello tienen menos interés cuando se compromete la vida de la navegacion menor y sus tripulantes en nuestras costas Norte y Sur?

La Comision de semáforos organizada en esta isla hace poco más de dos años, y compuesta de peritos de Marina y de Telégrafos y sin costo alguno para el Estado, ha tratado de realizar su cometido atendiendo á las consideraciones indiscutibles científicas y humanitarias del servicio semafórico, y á las no menos de defensa y proteccion de los faros apartados de poblacion y semi-abandonados en sus costas.

No prejuzgó la primordial importancia del establecimiento de nuevos faros, luces, balizas y otras obras públicas de indudable interés, que veria con placer establecidas, limitándose á obedecer el mandato supremo que venia á introducir el interesante servicio semafórico en este país, á acercar los faros establecidos ya, á dotarlos de un material propio para la telegrafía marítima y precaucion contra los tiempos y huracanes; por último, á establecer sólo muy cortos trayectos de línea desde los faros á las estaciones telegráficas permanentes de la red interior del país.

¿Qué gravámen hay en esto? ¿porque no puedan iluminarse y abalizarse los mares y costas de la isla, en razon de los cuantiosos desembolsos que originan tan magnas obras, debe el estudio semafórico aplazarse, ni mucho menos la instalacion de los más nesarios, cuando el Gobierno de S. M. los ha aceptado, el Ministerio de Marina los ha tomado en consideracion, y muy en breve podrán consignarse en presupuesto algunas sumas para el objeto? Creemos que lejos de suspender los estudios (que están ya para terminar), debe completarse el plan y elevarse al Gobierno Supremo, para que con más ó menos lentitud, segun el estado financiero de la isla, se lleven á cabo obras tan humanitarias como reproductivas.

Si el servicio telegráfico interior no alcanza el perfeccionamiento y puntualidad que reclaman las necesidades públicas, por muchas causas que podrian justificarse, y la mayor de ellas por la falta de caminos y vías expeditas en los trayectos de campo, no es suficiente motivo este para suspender la realizacion de los ramales semafóricos, que serán reproductivos al pagar sus telegramas, aparte del bien hecho al comercio y á la *seguridad de los faros*, cuyo valor es inapreciable.

La guerra con sus sinsabores ha afectado y aún afecta á todos los servicios; no es el de telégrafos el que más se ha atrasado durante época tan anormal, ni de los que menos han sufrido por el desequilibrio que aquella produce; sin expeditas vías de comunicacion para la vigilancia de los hilos, sin despejar las trochas y maniguas que ahogan los alambres y les roban el fluido eléctrico, con empleados tan exiguamente dotados como escasos en número, y atrasados en el pago de sus sueldos, difícilmente puede hacerse más que se hace, imposible realizar un servicio telegráfico que satisfaga á todos.

Somos en estas declaraciones tan explícitos como en conciencia debemos; pero hemos de defendernos asimismo cuando se nos califique con ligereza, sin prévia investigacion de las causas retardatrices é inconvenientes que se ofrecen en

toda máquina gubernamental para realizar el movimiento, si no están en armonía los medios que se proporcionan y crecen cada momento las exigencias del público y las necesidades del Gobierno.

Hay pocos hilos conductores para un servicio triple del de 10 años hace; los telégramas que se pierden y se equivocan representan un 2 por 1000; los que se retrasan por ocupacion de línea en telégramas oficiales urgentes, no llegarán á 5 por 100; generalmente por vía directa ó escalonada *se cambia diariamente la correspondencia en toda la red cubana*, aunque haya de ocuparse á veces por las turbonadas la noche entera con servicio permanente en más de 50 estaciones de la red.

¿Qué más puede hacerse dadas las circunstancias presentes y haciendo caso omiso de las roturas de línea fortuitas, por el enemigo ó por la atmósfera?

Creemos deber reclamar alguna indulgencia de todos aquellos que con severidad nos juzgan, y les invitamos á profundizar las múltiples causas de decadencia que afectan á todos los servicios públicos de Cuba, para que en el paralelo obtengan la convicción de que no es el de telégrafos el que aparece más deficiente.

Por lo que toca al estudio de los *semáforos*, sería punible suspender la realizacion de unas obras de tan vital interés, y esperamos que el concepto público con esta aclaracion las aplaudirá, y ayudará al Gobierno para su más pronta realizacion.»

¡UN COMPAÑERO MÉNOS!

Por telégrama de la Habana, expedido el 20 de Agosto, se ha sabido el fallecimiento del Subdirector D. Narciso Tarrat y Sebastian, víctima de la enfermedad endémica de aquellos climas. Profundamente nos ha impresionado tan triste noticia, pues se une á la pérdida de un amigo y compañero la pérdida para el Cuerpo de un funcionario inteligente y laborioso que en sus largos años de servicio, habia demostrado gran capacidad para el desempeño de los distintos cargos ejercidos en su carrera; y estaba llamado á prestar muy buenos servicios en la isla de Cuba, adonde habia ido lleno de entusiasmo y dispuesto á prestar su concurso y sus no escasos conocimientos en pro de toda mejora y adelanto para el servicio telegráfico de nuestras provincias de Ultramar.

Tarrat, que cuando le ha alcanzado una muerte prematura, se hallaba en lo mejor de sus años, ingresó en el Cuerpo muy joven, por la clase de telegrafista, prestando sus servicios como tal cuando en nuestras líneas estaba en uso el apa-

rato Wheatstone, y lo mismo en esta clase que en la de Jefe de Estacion, y últimamente en la de Subdirector, mereció siempre, tanto de sus jefes como de sus compañeros, la consideracion y aprecio que son debidos á quien, como él, era exacto y celoso en el cumplimiento de su cometido.

La misma pena que nosotros hemos experimentado por la sensible nueva, estamos seguros que afligirá á cuantos le conocieron y trataron; condoliéndonos mucho de su pobre familia á quien Dios dará resignacion bastante para soportar tan tremendo golpe.

ASOCIACION DE AUXILIOS MÚTUOS DE TELÉGRAFOS.

Publicado el nuevo Reglamento en el número anterior de la REVISTA, la Comisión directiva tiene el gusto de poner en conocimiento de los señores asociados, que ya obra aquel en poder del impresor, á fin de hacer una tirada de mil ejemplares, de los cuales, tan pronto como estén, se remitirá uno á cada señor socio.

Asimismo se imprimirá el Boletín de que habla la segunda parte del art. 49 del Reglamento, y se repartirá oportunamente á los socios.

* **

Llamamos la atencion de todos los individuos que pertenezcan ó hayan pertenecido al Cuerpo y servicio de Telégrafos, sean ó no socios, sobre que los efectos del artículo transitorio del nuevo Reglamento, cesaron á las 12 de la noche del día 30 del presente Setiembre; y para perfecto conocimiento de todos, reproducimos íntegro á continuacion el referido....

ARTÍCULO TRANSITORIO.

Para conciliar lo que dispone el art. 7.º en lo referente al número de inscripciones, con el derecho de los socios que en 28 de Octubre de 1875 no tenían 50 años, así como tambien para que esta disposicion sea todo lo amplia posible, por esta sola y única vez, se adoptan las reglas siguientes:

1.ª Todo socio que en 30 de Junio último no haya alcanzado 55 años de edad, tiene derecho á una inscripción más sobre las que ya posea.

2.ª Todo individuo del Cuerpo, no socio, de más de 50 años y ménos de 55, el día 30 de Junio ya citado, puede solicitar por esta sola vez y sin precedente, una sola inscripción.

3.ª Los de la regla primera que excedan de 50 años, satisfarán una cuota de entrada de 90 pesetas, y sufrirán una espectacion de treinta meses; para los socios de ménos de 50 años, regirán las escalas señaladas en el art. 11 de este Reglamento.

Los de la segunda regla habrán de satisfacer una cuota de 120 pesetas, y sufrirán un plazo de espectacion de cuarenta y ocho meses.

4.ª Para ejercitar este derecho, se concede el improrogable plazo de dos meses, á contar desde la fecha en que se publique en la REVISTA DE TELÉGRAFOS el actual Reglamento.

RESÚMEN estadístico del servicio telegráfico cursado por la Estacion Central durante el mes de Julio.

MES.	S.	S.	P.	P.	A.	A.	Escala.	ESTACIONES DEL CASCO.		Segundas transmisiones.	TOTAL del mes.
	Expedidos	Recibidos.	Expedidos	Recibidos.	Expedidos	Recibidos.		Expedidos	Recibidos.		
Julio 1880	3.540	7.946	24.969	22.060	3.447	1.846	16.348	1.432	1.516	16.348	99.452

La Direccion general de Correos y Telégrafos de Alemania, ha fijado las condiciones para la colocacion y uso de las líneas telefónicas para el caso en que la correspondencia de Berlín y sus cercanias por medio del teléfono exija la colocacion y entretenimiento de líneas telegráficas por parte de la Administracion pública. Mediante el pago de una cuota anual, pueden aquellas ser utilizadas por las autoridades ó particulares. Los circuitos telefónicos pueden establecer la comunicacion entre dos ó más edificios del suscriptor, sin tocar en ninguna estacion telegráfica del Estado, ó entre su domicilio y esta última. Relacionado con ésta por medio del teléfono, puede el suscriptor comunicar con cualquiera otro que se halle en el mismo caso, y además hacer llegar directamente á la estacion telegráfica del Estado cualquiera comunicacion que deba cursarse por los tubos neumáticos ó por la vía telegráfica para entregar al destinatario en la capital ó en cualquiera otro punto.

El Reino de Baviera, siguiendo el ejemplo del Imperio Aleman y de otras varias naciones, va á reunir en una sola las Administraciones de Correos y Telégrafos. El Rey ha dado su aprobacion para que la Seccion de Telégrafos de la Direccion de Comunicaciones forme con la de Correos una sola Seccion.

El Imperio Aleman ha celebrado un nuevo convenio con la Administracion de Telégrafos de la Gran Bretaña, al que se han adherido tambien las Administraciones de Bélgica y Holanda, en lo relativo al tránsito por dichos paises de la correspondencia entre los dos primeros. Segun dicho convenio, la tasa de los despachos se compone de la tasa de 50 céntimos por despacho, más una tasa de 25 céntimos por palabra. El convenio está en vigor desde 1.º de Junio.

Por Real orden de 10 de Agosto se ha concedido la jubilacion con el haber pasivo que por clasificacion le corresponda al Subdirector de primera clase D. Francisco Javier Guillen y Gabaldon.

Se ha concedido próroga de quince dias á la licencia que por enfermo disfruta el Subdirector D. Juan Bautista Arriaza.

Se ha concedido un año de licencia para separarse del servicio activo del Cuerpo al Oficial segundo D. Manuel Precioso y Lopez.

Ha obtenido un cuarto y último año de próroga á la licencia que disfruta el Oficial primero D. José Diaz Guerra.

Se ha concedido licencia para contraer matrimonio al Oficial primero D. Felipe Marquez.

Por Real orden de 10 de Agosto, se dispone que sea remitida al Ministerio de Ultramar la instancia del Oficial segundo D. Antonio Búrgos y Prast, solicitando pasar á servir su destino en Filipinas.

Con fecha 10 de Agosto se ha concedido un mes de licencia por motivos de enfermedad á los funcionarios siguientes:

Director.

D. José Savall y Salvat.

Subdirector.

D. Tomás Soler y Répole.

Jefes de estacion.

D. Luis Varela y Pose.

D. Mariano Pardo y Alvaro.

Oficiales primeros.

D. José Perez Godoy.

D. Vicente Bequer y Benedicto.

D. Cosme Ortega.

D. Leopoldo Durán.

D. Tiburcio José Davara.

D. Juan Manuel Turmo (para asuntos propios).

Oficiales segundos.

D. Juan Martinez Garcia.

D. Juan Perez Calvo.

Con fecha 12 de Agosto se ha concedido un mes de licencia, por enfermedad, á los Jefes de Estacion, D. Ramon de Coca y D. Víctor Tejada.

Y con fecha 16 de Agosto, y por igual motivo que los anteriores, un mes al Subdirector de segunda don Juan Gonzalez y Rodriguez; al Jefe de Estacion don José Lopez Valcárcel, al Oficial primero D. Francisco Fernandez y Jimenez, y veinte dias al Oficial segundo D. Juan Far y Jaime.

Se ha concedido un cuarto y último año de próroga á la licencia que disfruta el Director de primera clase D. Cristóbal Rodriguez de los Rios.

Por Real orden de 12 de Agosto se ha dispuesto que se remita al Ministerio de Ultramar la instancia del Oficial primero D. Jacinto Ariño, solicitando pasar á servir en Cuba, Puerto-Rico ó Filipinas.

Cinco años de licencia para separarse del servicio activo del Cuerpo, se han concedido al Oficial segundo D. Carlos Flores y Mallen.

Ha obtenido nueva próroga de licencia sin sueldo, hasta que restablecido de su enfermedad pueda encargarse del Centro de Badajoz, el Director de segunda clase D. Cándido Beguer.

Por Real orden de 16 de Agosto se ha concedido la vuelta al servicio del Cuerpo al Oficial segundo don Francisco Sorribes y Ferreres, en uso de licencia ilimitada por servir la estacion municipal de Isla Cristina.

Ha obtenido el cuarto y último año de próroga á la licencia que disfruta el Jefe de Estacion D. Manuel Aranda y San Juan.

IMPRESA DE M. MINUESA DE LOS RIOS,
calle de Sombrereria, 6.

MOVIMIENTO del personal hasta el 6 de Agosto próximo pasado.

TRASLACIONES.

CLASES.	NOMBRES.	PROCEDENCIA.	DESTINO.	OBSERVACIONES.
Oficial primero..	D. Genaro Junquera y Plá.....	Alsásua.....	Gijon.....	Accediendo á sus deseos.
Oficial segundo..	Constantino Mogilnisk y Alonso.....	Gijon.....	Central.....	Idem id. id.
Aspirante.....	Gregorio Vazquez Camacho.	Andújar.....	Jaen.....	Idem id. id.
Idem.....	Víctor Bugedo y Salas.....	Central.....	Direc. general..	Idem id. id.
Idem.....	Enrique Navacerrada y Al- calde.....	San Sebastian..	Alcázar.....	Idem id. id.