



# LA SEMANA TELEGRAFICO-POSTAL.

Este periódico se publica los días 8, 16, 24 y 30 de cada mes. La Redacción y Administración, calle del Barquillo, 45, tercero derecha.

PUNTO DE SUSCRICION. En la Administración.

PRECIO DE SUSCRICION. En la Península é Islas Baleares y Canarias: un mes, 4 rs.

En Ultramar: seis meses, 60 rs.

En Filipinas y en el Extranjero: seis meses, 50 rs.

Núm. 46.

Miércoles 16 de Marzo de 1870.

Año II.

## LO QUE ES EL SERVICIO DE APARATOS.

Nada satisface tanto al hombre desinteresado, defensor de la razón y la justicia, como ver comprobados sus pensamientos, sus proyectos, su manera de juzgar de personas y cosas, por los hechos, que el tiempo, fuerza la más poderosa que conocemos, presenta á nuestros ojos.

Cabe á LA SEMANA (permitásenos ese rasgo de orgullo, pues que es la vanidad de conocer el bien de todos) la satisfacción de ser iniciadora de las cuestiones vitales para el Cuerpo, cuyos intereses venimos defendiendo hace ya un año.

Hemos hablado del servicio de aparatos, de las fatigas del telegrafista, auxiliar y jefes de servicio; de su penosísima é inaguantable tarea, de la necesidad, del deber del gobierno de mejorar sus condiciones; y no ha dejado de haber personas que tacharon de exageradas nuestras frases, de apasionados nuestros razonamientos.

Pues bien; hoy podemos contestarles con el documento que en este instante tenemos á la vista, ya que no les bastó estudiar detenidamente los padecimientos de que es víctima el Cuerpo de Comunicaciones, cuya organización interior es universalmente desconocida.

La estación internacional de Berna cuyo lenguaje elocuente habla más alto que cuantos encomios pudiéramos dirigirle, dice á todas las administraciones europeas:

«El servicio de aparatos diezma la juventud; Italia ha dado la voz de alarma; su estadística concienzuda presenta á nuestros ojos un cuadro desgarrador, que nos asombra y entristece, y rogamos á todos los administradores que nos digan lo que ocurre entre sus funcionarios de aparatos, qué enfermedades destruyen en los albores de la vida á esa juventud estudiosa, sumisa, trabajadora, para poner coto y término á tamaños males.»

Efectivamente, la administración ita-

liana, que tanto se distingue por sus notables trabajos telegráficos, remitió últimamente á Berna el cuadro de la mortalidad habida en estos últimos tiempos entre los funcionarios que prestan servicio de aparatos, y juzguen nuestros lectores el efecto que en nosotros produjo la lectura de estas dos terribles cifras: ¡de 108 defunciones, 80 fueron producidas por enfermedades de los órganos respiratorios!

La Direccion general se ocupa en hacer un exacto cuadro estadístico, como las demás naciones de Europa, de la mortalidad habida entre los telegrafistas, auxiliares y jefes que prestan esa clase de servicio, y el que conozca á fondo su práctica, no dudará un momento del tristísimo resultado que debe presentar.

Los nombres de Llamas, Castillejo, Barragan, Oroquieta, etc., etc., etc., resuenan ya en vuestros oídos; veis en vuestra imaginacion aquellos rostros cadavéricos que un insomnio y otro insomnio condujeron al sepulcro; os acordais de nuestras madrugadas, de nuestros semblantes pálidos, ojerosos, de la estenuacion de nuestros séres al despuntar el alba, y como nosotros, no podeis ménos de decir que llegó la hora anhelada de que se conozcan nuestros trabajos, de que nuestra condicion sea la que de derecho nos corresponde, de que cese ese regateo ruin y mezquino de sueldos y ascensos, concedidos pródigamente á otros más afortunados; porque Berna descorre el velo que ocultaba nuestra vida á los ojos de los que balancean la suya entre los halagos del mando y las dulzuras de la riqueza.

## SECCION DE TELÉGRAFOS.

### EXPERIMENTOS

SOBRE LA ELECTRICIDAD, Y OBJECIONES Á LA TEORÍA ELECTRO-QUÍMICA, POR M. DELAURIER.

#### Primera Memoria.

Para explicar la produccion de la electricidad dinámica ó galvanismo con las pilas hidro-eléctricas, se empleó primeramente la teoría de Volta; hoy se reconoce que es completamente errónea, lo que no impió al gran físico completar el notable descubrimiento de Galvani, valiéndose de una teoría inexacta, que tuvo su utilidad, puesto que le hizo descubrir la pila eléctrica ó de Volta.

La teoría electro-química, tal como en nuestros días se profesa, es seductora y ha podido parecer la expresion de la verdad á los que no han profundizado bien la cuestion.

Sin embargo, los mismos autores de esta teoría aceptada tienen dudas sobre dicho punto: nuevas investigaciones me hacen creer que es falsa, y que hay algo mejor que descubrir.

Voy á indicar primeramente las objeciones graves que hago á esa teoría, reasumiéndolas segun los textos de obras acreditadísimas contra las que no se ha presentado ninguna reclamacion.

Si se toma, por ejemplo, como tipo de elemento de pila, un par zinc y cobre sumergido en agua acidulada, que es conductora de la electricidad, se produce una corriente eléctrica fácil de probar. Supónese que es la accion química que se produce sobre el zinc la que hace tomar á este cuerpo la electricidad negativa y al ácido la electricidad positiva, y que el cobre solo sirve para recoger esta última electricidad. Se llama polo negativo al zinc y polo positivo al cobre.

¿Cómo es que se necesita para producir esta electricidad que el líquido sea conductor de este agente físico? Esta conductibilidad debia por el contrario hacer que las electricidades, si se producian, se recombinasen inmediatamente. Seria más racional creer que los cuerpos malos conductores se cargasen de electricidad, como sucede en las máquinas de electricidad estática, porque habria resistencia á la recomposicion de las electricidades desprendidas.

La accion química puede, si se quiere, y es bastante querer, dar cuenta de la produccion de las dos electricidades, pero no de la no re-

composicion inmediata. Si se admite que es preciso un líquido conductor para la producción de la electricidad y se supone que el zinc está en un estado de vibración que impide á su electricidad negativa recombinarse con la electricidad positiva, ¿cómo es que el simple contacto en el líquido con el cobre hace desaparecer toda huella de electricidad, sobre todo cuando vemos en las pilas termo-eléctricas ejemplo de que puede producirse la electricidad sin necesidad de los líquidos?

He probado también con muchos experimentos, que sería muy largo detallar, que cuando la acción química es muy viva, lo que sucede con frecuencia en los elementos de las pilas de un solo líquido, la cantidad de electricidad producida es mucho menor que si la acción química fuese moderada, sin que por esto aumente la tensión.

Las pilas en estos experimentos se calientan considerablemente; diríase que una parte de la electricidad se transforma en calor, ó que el calor desprendido no puede transformarse en electricidad.

He probado estas pérdidas de electricidad con brújulas, voltímetros, con ó sin resistencia externa, y también con depósitos de cobre reducidos por esas corrientes.

Cuando una pila se calienta, debería la corriente tener una intensidad mayor que la de una pila cuya acción se modera por un medio mecánico cualquiera; no es así, sin embargo, y á veces tiene menos intensidad y mucha menos duración.

He construido elementos de pila con vasos porosos ó una tela que dejaba pasar lentamente el líquido ácido, y esto me ha dado siempre mucho mejores resultados que cuando el líquido atacaba directa y rápidamente al zinc.

He dicho que la teoría electro-química no probaba la necesidad de que los líquidos fueran conductores de la electricidad, y esto es tan verdad, que los físicos fundadores de esta teoría, todos sin excepción, han tratado de obtener electricidad por combustión, que es la acción química más poderosa, fácil y económica. No se han detenido ante la poca conductibilidad del ácido carbónico, del vapor de agua, del azoe y del oxígeno no quemado, porque la circulación de estos gases podía en su idea reemplazar á la falta de conductibilidad. Esperaban cuando menos obtener mucha electricidad estática; ¿qué obtuvieron? Casi nada; ni yo tampoco; se han necesitado, por decirlo así, los ojos de la fé para encontrar vestigios de electricidad cuando la teoría po-

dría hacernos suponer que esta acción química energética debía darnos torrentes eléctricos.

La teoría electro-química peca, pues, por su base fundamental, de la que Becquerel hasta ha hecho una ley formulada en estos términos: «En la combustión del oxígeno con otro cuerpo, el oxígeno toma la electricidad positiva y el combustible la electricidad negativa.»

Yo, como también sucedió al sábio físico Matteucci, no he podido obtener electricidad con pares sumergidos en bromo; estos pares han sido formados de carbon y zinc, de carbon y plata que es atacada por el bromo con más facilidad que el zinc. El iodo sólido colocado entre estos pares, tampoco ha producido nada; verdad es que el bromo y el iodo son malos conductores de la electricidad, según lo que yo he observado. Combinando por medio del calor el arsénico ó el telurio con los metales, puede obtenerse una corriente eléctrica, pero esta corriente se debe á una acción térmica.

Sabemos que el contacto de los dos metales del par llamado electro-químico recombina las dos electricidades ó las impide producirse, si el contacto se verifica en el líquido; ¿cómo es que la amalgamación del zinc, que es en realidad un metal en contacto con otro metal, aumenta la cantidad de electricidad producida, en vez de hacer recombinar las dos electricidades?

Como he notado que la moderación de la acción química era útil para aumentar la cantidad de electricidad total de una pila, la amalgamación que modera la acción química aumenta la cantidad de esa electricidad: presentaré en una próxima Memoria la causa de este hecho, mal comprendido hasta ahora.

Podrá decirse que el mercurio se combina con el zinc y que el zinc y el mercurio no forman un par; nunca podrá explicarse por qué se obtiene más electricidad.

Se ha hablado mucho de pares que existen en el zinc del comercio; pero ni esto es serio, ni por otra parte el mercurio destruye esos pares. Además, en los siguientes experimentos que he hecho no podrá presentarse la misma objeción.

Si en un par zinc y cobre, cuyos hilos están en contacto con un galvanómetro, se toca al zinc con una varilla de cobre, es evidente que, según la teoría aceptada, las dos electricidades deben recombinarse por completo entre sí, puesto que seguirían el camino más corto; no sucede esto, sin embargo.

Puede ponerse tambien una plancha de cobre entre las dos partes del par, hasta estando en contacto íntimo con la parte superior del zinc, y esto no impide el que una gran cantidad de electricidad tome el camino más largo y hasta tenga una tension tan grande como sin dicha plancha.

Estos fenómenos se verifican tambien con otros metales como cuerpos positivos ó negativos.

Todos estos hechos son enteramente contrarios á la teoria electro-química, puesto que en los pares que han servido para estos experimentos, la electricidad tenia resistencias mucho mayores que vencer pasando por la otra lámina de cobre en contacto con el zinc.

Se admite tambien en esa teoria como un axioma, que la descomposicion de los cuerpos produce efectos eléctricos inversos de los precedentes.

Deberia haber en la descomposicion una cantidad igual á la que se produce por la combinacion química, y sin embargo, los físicos más sagaces no han podido encontrar más que vestigios de electricidad; yo, por mi parte, nada he obtenido, ó por mejor decir, he obtenido algunos resultados por falta de cuidado ó por acciones térmicas cuando habia contacto entre los metales.

((*Les Mondes.*)

(*Se continuará.*)

## COMUNICADO.

Con suma satisfaccion insertamos á continuacion la carta que de Azpeitia nos remite el Sr. D. Roman Suarez, encareciendo las ventajas que resultarían de establecer por cuenta del Estado una estacion telegráfica en Zumárraga.

Aprovechamos esta ocasion para reiterar á nuestros lectores el testimonio del placer que experimentamos siempre que recibimos escritos referentes á nuestra carrera y á todo lo que abraza su dilatado círculo de accion.

LA SEMANA, no nos cansaremos de repetirlo, debe considerarse tambien como el palenque en el cual pueden ejercitarse las plumas de todos los suscritores á ella, y aun de los que sin serlo remitan á esta redaccion manuscritos referentes á los intereses de que este periódico es órgano y defensor, ó bien que

se relacionen con las ciencias fisico-matemáticas.

Dice así la carta en cuestion:

*Sr. Director de LA SEMANA TELEGRÁFICA.*

Muy señor mío y de mi mayor consideracion: En varias ocasiones se me han acercado distintas personas á preguntarme por qué razon no habia estacion telegráfica del Estado en Zumárraga, y francamente, jamás he podido responder satisfactoriamente á tal pregunta, considerando ya la importancia de las juiciosas y razonadas consideraciones que me han hecho, tanto los particulares, como los comerciantes ambulantes y los de los pueblos del interior de la provincia.

La villa de Zumárraga es hoy día considerada como la llave de la provincia de Guipúzcoa.

Toda la importacion y exportacion tiene que pasar y aun sufrir detenciones en dicho punto.

Los viajeros, por causas que hemos visto se repiten con frecuencia, tienen que detenerse, en el invierno á causa de las nieves y de las interrupciones frecuentes que en la vía férrea tienen lugar entre dicho punto y Alsásua, y en el verano á causa de los diferentes y numerosos trenes especiales y de recreo que recorren dicha linea.

Desde Zumárraga parten infinidad de coches de viajeros para los diversos puertos de la costa y para los baños de aguas medicinales de que es abundante esta provincia.

No voy á exponer la diversidad de casos en que el viajero, el comerciante y las demás clases de la sociedad han echado y echan de ménos el poderoso elemento de comunicacion de que no carecen villas ménos importantes en esta provincia, porque esto sería un trabajo demasiado pesado. Solo me ocuparé en proponer un medio que pueda conciliar los intereses del público sin menoscabar los del Estado, y que antes, por el contrario, dará un beneficioso resultado para este último, y es el siguiente:

El Estado sostiene en Zumárraga el personal de Correos siguiente:

Un administrador con. . . . .	600 escudos.
Un ayudante con. . . . .	400
Un mozo para la conduccion de la correspondencia al ferrocarril con. . . . .	250

Suma. . . . . 1,250 escudos.

Para gastos del local de Correos. . . . . 90

Total. . . . . 1,340

Veamos ahora lo que costaría al Estado el establecer una estacion telegráfica unida en un mismo local, que podría dar gratis la municipalidad, con la oficina de Correos.



## Personal de Comunicaciones.

Un telegrafista con . . . . .	600 escudos.
Un ayudante de Correos. . . . .	400
Un ordenanza (1) con. . . . .	250
<hr/>	
Total. . . . .	1,250 escudos.

Como se vé, la diferencia, aunque insignificante, es favorable á nuestro proyecto, puesto que el Estado, por el mismo coste, puede tener ambas dependencias y contar en su catálogo una estacion más, cuya recaudacion, me atrevo á asegurar sería mayor que el de las otras de la misma categoría, y que ingresaría como beneficio integro en las cajas del Tesoro, y el servicio estaría bien desempeñado con el telegrafista y el ayudante, como lo es hoy por los dos funcionarios de Correos que sirven dicha dependencia.

La línea, en caso de establecerse la estacion de Zumárraga, podía establecerse de la manera siguiente:

El escalonado de San Sebastian, núm. 7, parte desde Vitoria, por carretera, á Vergara; de este punto á Deva, de Deva á Azpeitia y de este á San Sebastian, pudiendo establecerse un ramal de este mismo hilo, que desde Vergara partiese á Zumárraga, que dista unos siete kilómetros próximamente de aquel punto, volver á Vergara y seguir á Deva, etc., quedando Zumárraga dentro del circuito de las estaciones de Vergara y Deva.

El coste de este ramal lo creo insignificante, comparándolo con la rendicion de la estacion y de las grandes ventajas que traería al público su establecimiento, sin contar la utilidad que prestaría al Estado en caso de trastornos políticos en el interior de la provincia.

Creo despues de todo lo que llevo dicho, y para afirmar mi proyecto, que el planteamiento de la estacion de Zumárraga no traería ventajas ni economías ilusorias, y por lo tanto, suplico á V. que por los medios que estén á su alcance lo haga saber á la Direccion general de Comunicaciones por si estima conveniente tomarlo en debida consideracion, así como de publicarlo en su apreciable periódico, por si alguno de mis estimados compañeros halla un medio mejor ó encuentra inconvenientes en el planteamiento de la indicada estacion que no he alcanzado á penetrar.

Sin más, queda de V. afectísimo seguro servidor Q. B. S. M.

ROMAN SUAREZ.

Azpeitia 18 de Marzo de 1870.

(1) El ordenanza podía encargarse de la conduccion de los paquetes desde el ferrocarril á la oficina de Comunicaciones y viceversa.

## MISCELÁNEA.

La *Gaceta* del día 10 anuncia la subasta de la conduccion diaria del correo de ida y vuelta entre Sotelo de Montes, Lalid y Chapa, que se celebrará el día 11 de Abril próximo.

La del 12 asimismo para la conduccion diaria del correo de ida y vuelta entre Haro y Ezcaray, que se celebrará el mismo día.

La del día 14 anuncia la subasta para la conduccion del correo de ida y vuelta entre la estacion-estafeta de Haro y la estacion del ferrocarril, que se celebrará el mismo día 11.

La del día 15 publica igualmente el pliego de condiciones para la subasta de la conduccion diaria del correo de ida y vuelta entre Pina y Osera, que tendrá lugar el día 16 de Abril próximo.

Han sido entregados por el contratista los doscientos trepadores del sistema Dolz, que se subastaron últimamente.

Hemos presenciado las pruebas hechas con esta clase de aparatos, y no podemos menos de tributar merecidos elogios á su inventor.

Las ventajas que para el remedio de averías han de reportar los referidos trepadores, serán de todos conocidas, cuando una cortísima práctica en su manejo por parte de los celadores y capataces, les haya colocado en condiciones de poderlos apreciar.

Facilidad en la subida y bajada del poste sin cansancio alguno, el no tener contacto el celador con el poste y sobre todo su pecho; el roce imperceptible de los puntos en el poste que en nada le perjudica, y sobre todo la posibilidad de sentarse sin peligro sobre el mismo trepador á cualquier altura, son cualidades que hacen por sí solas recomendable este invento, que no tardará en generalizarse para otros usos.

El Sr. Dolz recomienda en la práctica que el aparato de brazos y el de piés, cuyo uso es simultáneo, se enlace con un pequeño cordel proporcionado á la altura de que ha de funcionar, á fin de evitar escapes en el último por no hacer palanca con los talones y sí con la punta de los piés.

En el interin la Direccion general remite á provincias una instruccion para la práctica de los trepadores, recomendamos á nuestros compañeros lean con detenimiento la descripcion que publicamos hace tiempo, y que lo comuniquen al personal de vigilancia.

El día 14 del actual, á las tres de la tarde, falleció en esta capital nuestro querido amigo y compañero D. Manuel Castillejo, víctima de una afeccion al pecho. Es por demás el estrago que de poco tiempo á esta parte se viene observando produce entre nosotros esta clase de enfermedad: ¿será hasta tal extremo exacta la observacion hecha por la administracion de Telégrafos de Italia?

Si así fuere y se comprobase, de esperar es

que por quien corresponda se llame la atención del gobierno supremo de la nación, para que remedie tamaño mal, y de no poder, se atienda y considere más humanitariamente á una clase tan olvidada siempre como desposeída.

### CORRESPONDENCIA DE LA SEMANA.

D. H. C.—*Guadix*.—Se le han remitido los números todos oportunamente. Si no los recibió, culpa nuestra no es; diga los que le faltan, y se le remitirán.

D. J. C.—*Murcia*.—Recibidos 28 rs., importe hasta fin de Marzo.

D. J. D. A.—*Badajoz*.—Recibido trimestre.

D. V. R.—*Benavente*.—Recibidos 8 rs.

D. V. V.—*Zaragoza*.—Recibo carta; veré en qué consisten esas diferencias; puedes escribirme cuanto te se ocurra; hecho tu encargo; por ahora no hay nada resuelto.

D. J. D. B. y D. E. S. R.—*Jerez*.—Le doy gracias, y repito lo dicho en el núm. 43.

D. J. E.—*Tuy*.—Supongo habrá ya recibido los números atrasados, y en breve quedará satisfecho su deseo.

D. A. A.—*Huesca*.—En el número anterior vería desarrollado por completo el pensamiento. Desde el día mismo de la aprobación.

D. M. V.—*Ciudad-Rodrigo*.—Recibida su carta; se hará presente cuanto indica en junta.

D. M. C.—*Reinosa*.—Se le remiten, como desea, en el núm. 44, se acusó recibo.

D. V. R.—*Escorial*.—No puedo decirle más, sino que uno de aquellos meses quedó en descubierto.

D. R. O.—*Vinaros*.—Recibidos 24 rs. por el primer trimestre.

D. M. B.—*Salamanca*.—Le doy gracias por su buen deseo.

D. J. P.—*Marbella*.—Recibido el segundo trimestre. Avise á la subinspeccion para que

no se le cobren, y en lo sucesivo es mejor que aquella lo haga, si en ello no tiene inconveniente.

D. C. S.—*Alicia*.—Recibirá el plano acaso antes que este aviso, pagado su importe. Contesto á su primer pregunta, diciéndole, que si se hiciera lo que V. dice, y que convengo tiene razon, sería preciso hacer exclusiones que no son posibles. La segunda contestaré de otro modo, como verá.

D. L. S. C.—*Tarancon*.—Empezará á recibirlos puntualmente. Se le remiten los números que reclama, que han debido como siempre extraviarse.

### ADVERTENCIA.

Rogamos á nuestros suscritores y especialmente á nuestros corresponsales, que remitan el importe de las suscripciones del primer trimestre que termina en estos días y lo correspondiente al mes de Abril, en carta al Director de LA SEMANA, Direccion de Comunicaciones, negociado 5.º

Agradecemos mucho el envío de letras en vez de sellos por la pérdida que sufrimos al realizar el valor de los últimos.

En interés de los suscritores y del periódico está el hacer las remisiones por medio de los corresponsales y lo directamente.

Los acuses de recibo los encontrarán en la seccion de «Correspondencia.»

MADRID:—1870.

Imprenta de M. Tello, Isabel la Católica, 23.

## MOVIMIENTO DEL PERSONAL.

### TRASLACIONES.

CLASES.	NOMBRES.	PROCEDENCIA.	DESTINO.
Oficial 1.º	D. Miguel Moreno.	Coruña.	Algeciras.
Idem.	Enrique Iturriaga.	Calatayud.	Zaragoza.
Auxiliar.	Pascual Ucelay.	Zaragoza.	Calatayud.
Telegrafista.	Nicolás Aguado.	Avila.	Hellin.
Idem.	Antonio Vicens.	Gerona.	Alcudia.
Idem.	Antonio Roca Villa.	Vitoria.	San Sebastian.
Idem.	Félix Cuesta.	Idem.	Idem.
Idem.	Cláudio Cubero.	Excedente.	Vivero.