

La expedición á domicilio se hace ordinariamente con rapidéz, economía y fidelidad: está á cargo de las compañías excepto en la ciudad de Nueva York. En esta ciudad, á cada una de las doce oficinas de telegrafía hay destinados cinco mozos, en total sesenta, que están encargados de la distribución de todos los despachos. La ciudad se ha dividido por todas las compañías en dos zonas: la parte comerciante é industrial, y la parte no comerciante, en que se encuentran casi todas las habitaciones particulares. Se ha fijado una tarifa distinta para cada zona: para la primera 3 reales y para la segunda 5 reales. Cada portador lleva un registro en el cual la persona que recibe el despacho pone su nombre, sus señas y la hora á que llega. Estos libros están siempre á disposición de todo el mundo. En el sobre del despacho se pone el nombre y señas de la persona á quien se dirige, y en el interior la hora de transcripción en el punto de salida, y la de recepción en el de llegada.

Se hace una excepción á la tarifa mencionada en favor de la prensa: una publicidad comercial y política tan grande y rápida como sea posible, es una necesidad de primer orden del pueblo americano. Los diarios, en efecto, son en los Estados-Unidos mas numerosos que en ninguna parte, y en general están mejor informados y con menos gasto que los ingleses.

Durante los primeros años que siguieron á la aparición del telégrafo eléctrico, las comunicaciones para la prensa eran raras, los despachos cortos, redactados en términos oscuros y siempre muy costosos. Solo desde 1847, cuando la guerra de Méjico, se hicieron las relaciones mas frecuentes entre los periódicos y el telégrafo. Como el público estaba vivamente interesado en tener un conocimiento pronto de las noticias, cada periódico importante tenia correspondientes en el teatro de la guerra, y correos en los intervalos de los telégrafos. Todos los periódicos rivalizaron en rapidéz y exactitud; pero el sistema entonces empleado era muy dispendioso, y ha sido reemplazado por otro mas sencillo, mas seguro y mas económico.

Hoy dia en casi todas las grandes ciudades de la Unión, los periódicos forman una sociedad para su correspondencia eléctrica. Esta asociación tiene un fondo comun al que contribuyen todos los diarios por partes iguales; un director está encargado de recoger por el camino mas corto y por agentes suyos las noticias de todos los puntos del globo. Estas noticias, desde que llegan á su oficina se espiden sin comentario á cada periódico al mismo tiempo. Los seis periódicos mas importantes de Nueva York han sido los primeros que han fundado una sociedad de esta especie. Los gastos han llegado en 1851 á 50 000 duros ó sea 5 000 para cada uno.

Terminaremos por el exámen de las relaciones de la telegrafía eléctrica con los caminos de hierro. Los de los Estados-Unidos, como son casi todos de una sola via, el telégrafo eléctrico es para ellos un complemento indispensable. En cada línea hay

por lo general otra telegráfica; pero como la empresa por economía no tiene material ni personal suyo, saca del telégrafo pocos servicios. En Inglaterra y en Francia, las compañías de caminos de hierro que tienen hilos eléctricos á su disposición están informadas inmediatamente en sus centros principales de los sucesos mas insignificantes que ocurren en la línea; de lo que resulta una gran seguridad en la explotación, y notable economía en ciertos ramos del servicio: pero para esto las compañías tienen oficinas de telégrafos, un personal especial en las estaciones principales y comisionados en las estaciones secundarias, en las que los jefes y empleados son al mismo tiempo por lo regular agentes del telégrafo. En los Estados-Unidos sucede lo contrario, cuando las necesidades de la explotación exigen que se trasmita un despacho, el agente de la compañía lo lleva á la estación del telégrafo, y en los casos de mucha urgencia obtiene preferencia sobre las demas, y no se le exige retribucion: estos favores se conceden en cambio del permiso que obtiene la compañía del telégrafo de colocar sus postes en la línea del camino. Este estado de cosas no permite á las administraciones de los ferro-carriles usar del telégrafo para la multitud de despachos de servicio que tanto facilitan su explotación en las diversas naciones de Europa.

Se ve en resumen que si los Estados-Unidos tienen hoy una red telegráfica importante por su estension, les queda sin embargo mucho que hacer en cuanto á la regularidad y utilidad de su explotación; pero llama la atención un hecho desde que se considera la telegrafía americana, la incesante investigación de nuevos procedimientos. Las administraciones no retroceden jamas ante una esperimentación continua de instrumentos y aparatos de nueva invención. La rivalidad de las líneas, la necesidad de economía y algunas veces tambien el deseo de eludir el pago de costosos privilegios, mantiene este espíritu de innovación, que no puede dejar de producir los mejores resultados para la perfección de un sistema de correspondencia que es en el dia el auxiliar preciso é indispensable de la civilización.

SOCIEDADES CIENTIFICAS.

SOCIEDAD

DE INGENIEROS CIVILES DE FRANCIA.

Sesion del 18 de abril de 1856.

El PRESIDENTE concedió la palabra á M. Dumery, para dar cuenta de los nuevos esperimentos que habia hecho con el *hogar fumivoro* de su invención en la fábrica de puentes de hierro de Grenelle.

M. DUMERY dijo que habian durado tres dias, dando los resultados siguientes:

DIAS.	HULLA CONSUMIDA.		AGUA VAPORIZADA.	
	HOGAR.		HOGAR.	
	ORDINARIO.	DUMERY.	ORDINARIO.	DUMERY.
	<i>Kilógramos.</i>	<i>Kilógramos.</i>	<i>Litros.</i>	<i>Litros.</i>
1.º	515	586	2,215	3,266
2.º	621	600	2,625	3,560
5.º	765	560	5,555	2,226
Total	1 897	1 546	8,195	8,852
Carbon sobrante . . .	54	"	"	"
Hulla consumida . . .	1 865	1 549	"	"
Término medio del agua vaporizada por kilógramo de hulla			4,59	5,72

M. STEGER presentó tres tubos de barro de 0 04; 0 094 y 0 14 metros de diámetro, barnizados en su parte interior, y procedentes de la fábrica de Zeller y compañía de Ollwiller, que los construyeron para la conducción de aguas y gas del alumbrado.

El empalme de dichos tubos se verifica por medio de un anillo, también de barro, que se coloca cubriendo la línea de junta, y después se rellena el espacio comprendido entre su superficie interior y la exterior de los tubos, con un mástic compuesto

de dos partes de cemento de Pouilly, una de cal hidráulica y otra de ladrillo molido.

Para preservar estos tubos de la acción del hielo, deben colocarse bajo tierra a la misma profundidad que los de fundición. Tres hombres pueden sentar diariamente 50 ó 60 tubos de un metro de longitud.

El cuadro siguiente manifiesta el coste del metro lineal con inclusión de las obras de tierra necesarias para la colocación.

NÚMEROS DE LOS TUBOS.	DIÁMETRO INTERIOR METROS.	PRESION DE PRUEBA. ATMÓSFERAS.	PESO DEL METRO LINEAL. KILOGRAMOS.	COSTE DEL METRO LINEAL. FRANCOS.
1 á 5	0,050 á 0,95	25	5,8 á 16,9	1,25 á 5,6
5 bis á 6	0,105 á 0,120	20	19,2 á 25,8	4,15 á 4,6
7 á 8	0,141 á 0,175	15	26,75 á 34,40	5,75 á 7,05
9 á 10	0,190 á 0,215	8	37,70 á 46	8,65 á 10,55

Para dar una idea de la economía que se obtiene con el empleo de los tubos de barro, basta observar; que el metro lineal de los barnizados interiormente cuesta, sin contar con las obras de tierra necesarias para colocarlos, 5,65 francos y el de los no barnizados 2,65; mientras que en igualdad de circunstancias salen los de hierro fundido á 14 francos, los de palastro á 9 y los de madera á 6,39.

M. STEGER examinó también la cuestión del Istmo de Suez, bajo el aspecto de la distribución de aguas propuesta por M. M. Linant y Mougel, haciendo notar la buena aplicación que tendrían los tubos de Zeller.

Sesion del 16 de Mayo de 1856.

Abierta la discusión sobre los aparatos fumívoros, M. FAURE llamó la atención de la Sociedad hácia un hecho que se reproduce constantemente, y consiste en que los experimentos dan generalmente en lo relativo á máquinas de vapor, resultados mucho mejores que la práctica ordinaria.

Estos resultados excepcionales se obtienen por medio de precauciones, que no pueden tomarse en la marcha normal de los trabajos. Los constructores ingleses particularmente, tienen un personal especial de maquinistas y fogoneros, ejercitados

para los concursos, que saben elegir trozos de combustible del grueso conveniente, introducirlos en el hogar de cierto modo, y hacer con suma perfeccion todas las maniobras.

Los experimentos hechos durante la esposicion con las máquinas locomóviles, han dado segun M. Faure, resultados que no son la expresion fiel y normal de los que se obtendrán en un servicio continuo, y en las circunstancias ordinarias de los trabajos industriales y agricolas.

Terminado este asunto pasó la Sociedad á ocuparse del analisis de una obra de M. Gaudry, titulada *Traçado elemental y práctico de las máquinas de vapor*; y concluyó la sesion con un ligero discurso de M. Bricogne que se redujo á manifestar el buen resultado, que los esmaltes coloreados de M. M. Fontenay y Mercier, habian producido en los carruages del camino de hierro de Orleans.

Sesion del 20 de Junio de 1856.

EL PRESIDENTE manifestó que M. M. Degouseé y Laurent habian abierto con buen éxito un pozo artesiano en Tamerma (Desierto de la Argelia).

M. LAURENT, leyó una memoria sobre las *observaciones geológicas*, que habia hecho desde Phi-

lippeville hasta las montañas del Aures, situadas al Sud del Desierto de Sahara.

Sesion del 4 de Julio de 1856.

M. CALLA habló del *pilotage ejecutado en Tolon* por medio de una máquina de vapor locomóvil. Despues de recordar como se practica ordinariamente esta operacion; citó el aparato de Nasmyth, é hizo observar, que tanto por su peso como por su coste y demas circunstancias, no es un instrumento de uso general.

Los ingenieros del puerto de Tolon, en lugar de recurrir á él, instalaron sobre un piso de madera una locomóvil ordinaria, que actuaba sucesivamente en seis machinas; y si no han llegado á obtener una celeridad comparable á la del aparato de Nasmyth, la linea de los pilotes se ha hecho con una economia notable relativamente á la que hubiera dado el trabajo de los obreros.

M. FAURE, individuo de la comision encargada de dar su dictamen sobre las máquinas presentadas en el último concurso universal agricola, manifestó que habia estudiado con M. Muller los *aparatos de desecacion*, y hallado que este arte habia hecho grandes progresos en Francia durante los dos últimos años.

CAMINOS DE HIERRO SUIZOS EN 1.º DE OCTUBRE DE 1856.

LINEAS.		CONCESION.	ESPLOTACION.	CONSTRUCCION.
1	Sud-Este.	160,800	"	160,800
2	Saint-Gall-Appenzel.	72,960	72,960	"
3	Glathall.	38,880	12,000	26,880
4	Nordeste.	166,560	116,880	20,400
5	Calda del Rhin.	29,856	"	29,856
6	Zurich-Zug-Lucerna.	39,216	"	"
7	Baetzberg.	50,400	"	"
8	Rheinthal-Badenés.	5,760	5,760	"
9	Basilea-Saint-Louis.	1,920	1,920	"
10	Central.	299,640	82,890	122,640
11	Franco-Suizo.	76,800	"	76,800
12	Jura industrial.	36,768	"	36,768
13	Friburgo.	82,800	"	18,960
14	Oeste.	169,824	45,984	47,040
15	Ginebra.	26,880	"	26,880
16	Valais.	120,000	"	"
17	Tesino, por el Sukmanier y el Rhin superior.	192,960	"	"
		1 569,024	338,100	567,024

Resulta pues de este cuadro que la Suiza tiene concedidos 1 569 kilómetros de via férrea, ó sea aproximadamente 1 kilómetro por legua cuadrada de superficie.

(Gaceta de caminos de hierro.)