

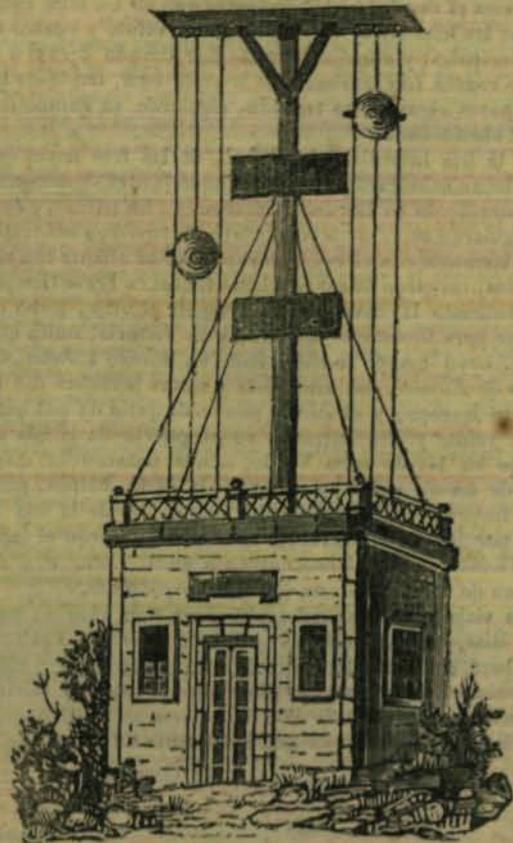
cho menos los que existían de Vitoria á Miranda; porque siendo solo de signos alfabéticos no eran á la verdad tolerables despues de la invencion de Mr. Chappe. Fué, pues, necesario á D. Manuel Santacruz, nombrado director de la nueva línea que se iba á establecer de Vitoria á Pamplona, siguiendo la márgen del Ebro, crear un nuevo sistema que sin perder de vista la claridad de las señales, la sencillez de la máquina, abarcase mayor número de combinaciones, y tuviese mas ligereza y facilidad en su ejecución. Ni cesaron aquí los desvelos del Sr. Santacruz. "Proporcionar á la telegrafía, dice Mr. Brillault, medios eficaces para que la noche no interceptase sus comunicaciones, es doblar su accion. La meteorología nos enseña que hay un gran número de noches en que la atmósfera está mas transparente y limpia que de dia. Entonces son nulos los fenómenos de la vision; los vapores condensados apenas se elevan algunos pies sobre la tierra, y aun así, desaparecen una ó dos horas despues de puesto el sol... Las chimeneas de nuestras habitaciones ó fábricas no arrojan humo por la noche, y á dias lluviosos suceden frecuentemente noches estrelladas, de manera que fuera de alguna que otra circunstancia muy rara, será mas fácil transmitir un despacho urgente en las tinieblas que á la luz del dia."

Estas consideraciones tan exactas como notorias, movieron al Sr. Santacruz á idear un medio de comunicarse de noche, y no tardó mucho tiempo en conseguirlo. Nacionales y extranjeros vieron con admiracion, los últimos en especial, la seguridad y prontitud con que pasaban en la noche mas lóbrega con tal que la atmósfera estuviese despejada, los partes mas largos, en los que á veces se empleaba toda ella: y el ejército nacional supo apreciar debidamente los servicios prestados por una línea de 15 telégrafos, que en cuatro años de existencia trasmitió mas de 2,136 partes de la mayor importancia, sin contar con otra multitud de avisos particulares, y comunicaciones reglamentarias.

Y no se crea que para conseguir la telegrafía por la noche hubo necesidad de alterar y complicar el aparato existente; cinco faroles bastaron para la realizacion de este pensamiento que los extranjeros codician todavia.

Actualmente los telégrafos, inútiles en aquellos puntos por la feliz conclusion de la guerra civil; se hallan en el estado mas deplorable. Parece que la prosperidad del arte telegráfico está como vinculada en las revoluciones y trastornos; pero no es así. Un político profundo decía que sin los telégrafos es imposible gobernar. Sabemos que se está tratando de establecer una línea telegráfica de Madrid á Irún, siguiendo la direccion del nuevo camino real, que debe pasar por Guadalajara y Soria. Pero atendida la escasez de recursos con que tienen que luchar nuestros gobernantes, es de temer que tan feliz proyecto no pueda verificarse. Acaso seria conducente ensayar el establecimiento de los telégrafos por empresas particulares, si bien no desconocemos los graves argumentos que á ello pudieran oponerse. ¡Vergonzoso fuera que poseyendo un sistema telegráfico, que tanto honra á la nacion española; le dejemos hundir en la anchurosa tumba, donde yacen tantos inventos útiles, que despues resucitan al soplo de los extranjeros!

La palabra telegrafía está compuesta de dos griegas *Telēon* que significa *el fin* y *graphy escritura*. Es, pues, segun su etimología, el arte de escribir para comunicarse de lejos. Los signos empleados en esta escritura son *geroglíficos*, que significan uno ú mas sucesos enteros; *frásicos*, que comprenden una ó mas frases; *verbales*, que espresan una sola palabra; *numéricos*, que indican en que parte del diccionario telegráfico se halla lo que quieren decir; y *alfabéticos* que representan una letra.



Telégrafo español de campaña.

Por lo dicho se infiere que la telegrafía tiene dos partes, una material, que prescribe el modo de hacer los signos en el aparato; y otra científica, que enseña el modo de mandarlos ejecutar para comunicarse con otro telégrafo, segun el sistema ó medios de que se valga. Para la perfeccion de estos sistemas se requieren dos indispensables circunstancias: 1.^a claridad en los signos, para que no se confundan con otros por la distancia; claridad tambien y precision en las cosas por ellos significadas; y 2.^a Rapidez, que exige facilidad en poder mudar las señales, sencillez en la máquina que á esto se destine, y abundancia de combinaciones, para que haya mas cosas espresadas geroglífica, frásica y verbalmente sin recurrir jamás á los signos alfabéticos, que son los que entorpecen las comunicaciones.

En abono de la simplicidad del telégrafo español, sin detenernos en una prolija y fastidiosa esplicacion de su mecanismo, no podemos decir mas, sino que una sola persona puede hacer dos signos diversos, y á un mismo tiempo, en dos segundos; pues que no tiene mas que dar vueltas á dos cilindros con poquísima fuerza.

El telégrafo francés ha menester cuatro segundos para esta operacion. Es tan sencilla esta maniobra en el primero, que el hombre mas rudo se encuentra en disposicion de comprender y ejecutar los signos á los tres ó cuatro dias de instruccion; y al cabo de un mes posee ya la práctica necesaria. Esto se vió palpablemente en la línea establecida en el norte, cuyos operarios eran soldados inútiles para el servicio, y que continuamente se estaban removiendo de su destino; sin que ni por la escasez de brazos, ni por su frecuente reposicion, enmudeciese jamás el telégrafo de campaña.