

D. José María Mathé

EL IMPULSO HACIA GRANDES IDEALES EL ESPIRITU MILITAR DE SERVICIO

Durante el otoño de 1852, el brigadier Mathe, que acababa de regresar del viaje realizado por Francia, Bélgica, Alemania e Inglaterra, comisionado por el Gobierno español para estudiar la situación y progresos de la Telegrafía eléctrica, tuvo varias entrevistas con el Ministro de la Gobernación y personalidades técnicas, para leer y explicar el contenido de la Memoria redactada como resultado de su viaje, y en la que se proponía el establecimiento, como ensayo preliminar de más amplias aplicaciones, de dos líneas telegráficas eléctricas aéreas, que unieran la capital de la Monarquía con los dos países vecinos. Una, de Madrid a Irún, por Zaragoza, con un ramal a Barcelona, y otra, de Madrid a Cáceres y Badajoz (1).

Punto por punto fué estudiándose y discutiéndose todo lo expuesto por el comisionado, ya que el Gobierno no quería proceder a la ligera y deseaba que se aplicaran los adelantos que ofrecieran mayores garantías de eficacia.

Difícilmente hubiera podido encontrarse un hombre más capacitado y más experimentado que el brigadier Mathé para la misión de introducir en España el nuevo servicio.

Nacido en San Sebastián el año 1800, su niñez había trans-

(1) Esta Memoria, presentada con fecha 4 de octubre de 1852, se presentó en cumplimiento de lo dispuesto en R. O. de 7 de mayo del mismo año, ordenando que D. José M.^a Mathé se dedicara al detenido estudio de todas las cuestiones referentes a la Telegrafía eléctrica visitando los países en que estuvieran más avanzados estos conocimientos, y fijándose, muy especialmente, así en la parte material y mecánica como en lo relativo a la política y administrativa.

currido en la gran conmoción de la guerra de la Independencia, templando su alma y dándole vigor y energía para acometer empresas difíciles. Formado, moral y técnicamente, en el Colegio Militar de Santiago de Galicia, completó su profunda preparación técnica al ingresar en el Cuerpo de Ingenieros de la Armada, ne donde seguramente hubiera continuado toda su vida, a no haberse producido la extinción de dicho Cuerpo en 1825. Aquel suceso modificó su porvenir, proporcionándole nuevo campo de experiencia de la vida, al verse obligado a pasar a servir como oficial de Marina. En 1828 continuó sus servicios como tal en Cuba, regresando a la Península en 1830.

Sus profundos conocimientos técnicos, su actividad incansable y la bondad de sus servicios hicieron que en 1831 fuera nombrado director del Puerto de Castro Urdiales, en cuyo cargo se dedicó al levantamiento del plano de la costa y puerto, plano de que se carecía hasta entonces. La exactitud, el cuidado con que realizó este trabajo, decidieron al Ministro de Marina a encargarle del levantamiento de los planos topográficos de Santander y de la península de Guarnizo.

En 1833, los sucesos interiores de España obligaron a Mathé a dar nuevo rumbo a sus actividades: al marino, al hidrógrafo y al topógrafo sucedió con éxito el Ingeniero militar, y las defensas que con poquísimos elementos proyectó y construyó en Castro Urdiales constituyeron un modelo que llamó la atención de los técnicos. El traductor de la «Estrategia» de Jomini y de la «Táctica» de Okunnef y de tantas otras obras técnicas militares, demostraba la misma preparación y la misma capacidad en sus nuevas actividades que había demostrado en las anteriores.

En 1837 prestaba sus servicios en el Almirantazgo. En 1838 pasó a formar parte del Cuerpo de Estado Mayor, y en 1845 se le nombraba miembro de la Comisión que había de ocuparse del levantamiento de la Carta general de España.

Pero un nuevo acontecimiento venía en esta época a cambiar la ruta del ya coronel de Estado Mayor, derivando la aplicación de sus conocimientos y de su clara inteligencia y dotes de organizador y de su voluntad rectilínea hacia una actividad completamente nueva, en la que iba a prestar servicios valiosísimos a su país, y de la que ya no se había de separar en toda su vida, y en la que iba a dejar huella profunda.

El marino, el topógrafo, el ingeniero militar, el traductor técnico de profundos conocimientos, iba a convertirse en el *primer telegrafista de España*, e iba a aplicar sus extensos conocimientos a la introducción y organización en nuestra Patria de los servicios telegráficos.

Se trataba por aquella época de introducir en España servicios y adelantos ya utilizados con éxito en otros países europeos. Stephenson, el genial inventor de la locomotora e impulsor y organizador del servicio ferroviario en Inglaterra; el consultor obligado para el establecimiento de líneas férreas en toda Europa, había venido a España para el estudio e implantación de la primera línea, si bien las dificultades topográficas de nuestro país y las políticas y económicas con que tropezó le obligaron a volverse a su patria sin que la empresa hubiera cuajado (2). De la misma manera se trataba de introducir en España la Telegrafía óptica, en servicio ya en Francia desde que Chappe había extendido sus primeros telégrafos, unos cuarenta años atrás, y extendido después por toda Europa.

Para cumplir estos deseos, se había publicado en 1.º de enero de 1844 una R. O. disponiendo que presentara un plan de establecimiento de líneas ópticas.

La Dirección General de Caminos, Canales y Puertos abrió un concurso, en virtud de dicha Real Orden, a cuyo concurso sólo se presentaron cuatro proyectos: tres, de autores españoles, y uno, de un extranjero. Uno de los concursantes era el coronel de Estado Mayor D. José María Mathé Arangua, que ofrecía notables ventajas sobre los de sus competidores. Este proyecto obtuvo el premio, y su autor fué encargado de la organización del servicio, de acuerdo con sus proyectos, creándose un nuevo servicio, dependiente del Ministerio de la Gobernación, y dándose comienzo a los trabajos (3).

La habilidad topográfica de Mathé permitió establecer las primeras líneas, eligiendo los emplazamientos de las torres en forma irreprochable. Sus conocimientos técnicos, su gran sentido práctico, produjeron un modelo de torre completamente español, utilizando un sistema absolutamente diferente del clásico de Chap-

(2) Sobre este viaje hay una pintoresca y bella página en la «Vida de Jorge Stephenson», de Samuel Smiles.

(3) R. O. de 16 de junio de 1848.

pe y de los restantes en uso en Europa derivados de este tipo, modelo que reunía ventajas notables sobre los restantes, tales como la de permitir muchísima mayor rapidez de transmisión, la de alcanzar mucha mayor visibilidad y la de poseer una visibilidad lateral no alcanzada en otros sistemas.

Mathé se rodeó de elementos técnicos adecuados, reclutados entre antiguos jefes del Ejército e Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, creando un Cuerpo Facultativo, pleno de entusiasmo, del que poco después decía un conocedor de los problemas telegráficos lo siguiente: (4)

«La antigua telegrafía óptica planteada en la Península constituyó para su servicio un núcleo de funcionarios consagrados a penosas tareas, que requerían condiciones poco comunes de aptitud teórica y práctica, y, sobre todo, de actividad, constancia y rectitud. Una sobria mira de gobierno hizo comprender la necesidad de organizar este, en un principio escaso, grupo, con las formas propias de los Cuerpos especiales, y, como si aquel germen de lo que es hoy el de Telégrafos de España presintiera su destino, siempre se mostró afanoso y enérgico defensor de la vida a que estaba llamado; siempre creyó que, aun reducido a la estrecha vida que le marcaban sus medios de acción, llegaría el tiempo en que las necesidades de la Administración pública y el deseo de los gobernados hicieran de la Telegrafía uno de los más extensos y útiles servicios públicos.»

La actividad incansable del coronel Mathé dotó a España de un servicio telegráfico óptico en plazo brevísimo. El Cuerpo de *torreros*, reclutado entre antiguos servidores del Ejército, comenzó a prestar sus duros servicios bajo una disciplina férrea, con arreglo a normas y obedeciendo a una reglamentación minuciosamente estudiada por el fundador.

«La más severa disciplina—dice D. Antonio Suárez Saavedra (5), refiriéndose a los *torreros*—regía al personal afecto al servicio óptico, estando sus reglamentos inspirados por el sentimiento militar de sus autores; el servicio se desempeñaba con la rigidez consiguiente, como practicado por hombres acostumbrados a la más ciega obediencia. Nosotros, los que más tarde

(4) «Revista de Telégrafos».—Introducción.—Francisco Mora.—Año 1861, página 1.

(5) «Historia Universal de la Telegrafía», Antonio Suárez Saavedra, página 177.

»hemos venido a alternar con aquellos bravos y honrados vetera-
»nos, no debemos tener para ellos más que los nobles impulsos de
»un leal compañerismo. Menos científico, el servicio de las torres
»no era menos duro que el de nuestras estaciones electro-telegrá-
»ficas. Mr. Federico Lacroix expresa con gracia en «L'Illustration»
»del 15 de noviembre de 1850 las penalidades de los empleados
»de aquel sistema. «¡Oh Dante!—exclama Lacroix—. ¡Si la es-
»tenografía aérea hubiera sido conocida en la época en que tú ex-
»plicaste el Infierno, con el divino canto de Eneas, hubieras re-
»presentado al más culpable de los condenados sentado dentro de
»una torre siniestra y haciendo mover eternamente este esquele-
»to que se llama telégrafo!».

Los años transcurridos de 1840 a 1852 fueron para Mathé de una actividad extraordinaria y un vivero de experiencia en materia telegráfica; pero antes de terminar el plan de establecimiento de la óptica, el desarrollo de la eléctrica, los inconvenientes encontrados en aquélla, y sobre todo la gran cantidad de telegramas terminados con la desesperante coletilla: «Interrumpido a causa de la niebla», hicieron pensar en la conveniencia de un cambio de sistema, y esto era lo que se discutía en aquellas reuniones del entonces ya brigadier Mathé con el Ministro de la Gobernación y personalidades técnicas.

* * *

La razón más fuerte que se ofrecía al Ministro en contra del establecimiento de la telegrafía eléctrica era la dificultad de construcción de las líneas. El punto que menos claro veía era la formación profesional del personal que había de servirlos.

Con respecto a las líneas, se mostraba completamente pesimista, creyendo que no podrían construirse, no existiendo, como no existían entonces en España, líneas férreas, cuyo trazado pudiera utilizarse para la erección de las líneas telegráficas, y cuyo tráfico pudiera emplearse para su vigilancia (6). Esta opinión no era una genialidad del Ministro, sino un acertado juicio, fundado en la experiencia de las líneas construídas en toda Europa y la opinión general de los técnicos de la época, mantenida años después, como se ve en los párrafos siguientes: (7)

(6) «Revista de Telégrafos». Examen de algunas opiniones sobre el servicio de Telégrafos, Braulio Madoz, página 392. Año 1862.

(7) Estado de los Telégrafos en España, Braulio Madoz. «Revista de Telégrafos», año 1861, página 277.

«Allí donde terminó el último trazado de una línea férrea, comenzó a tenderse el primer alambre telegráfico.

»Las vías férreas han facilitado notablemente el establecimiento de las líneas telegráficas. Si los Estados Unidos, la Inglaterra y la Francia no hubieran poseído su inmensa red de ferrocarriles, que unen por el más corto trayecto los grandes centros de población; si éstos no estuvieran de continuo protegidos por una exquisita vigilancia, difícilmente se hubiera conseguido instalar con seguridad, al través de un país, un sólo hilo de la corriente voltaica.

»Los caminos de hierro—dice Mr. Walker—han tendido una mano amiga y protectora a la telegrafía eléctrica. Es un hecho indudable que, sin ellos, el famoso invento no hubiera sido más que una concepción brillante, pero sin aplicación práctica. Es cierto también que la Telegrafía ha devuelto después a su padre adoptivo diez veces más de lo que de él recibiera.»

Mathé había contado ya con esta dificultad; pero su conocimiento topográfico del terreno en que proponía establecer la primera línea electro-telegráfica, adquirido durante la construcción de la primera línea de torres ópticas; la confianza en sus conocimientos; la seguridad de contar con colaboradores entusiastas e inteligentes, le hacían confiar en el éxito de la empresa, siempre que se le dejara construir esta línea bajo su dirección, en forma que pudiera servir de modelo para las futuras y subsiguientes construcciones.

Y bien se demostró la razón de su optimismo cuando pocos años después las líneas construídas a través de regiones en que las dificultades parecían insuperables, atravesando el Puerto de Pajares y los desfiladeros de la Brújula, las inmensas y desiertas llanuras de la Mancha y los montes intrincados y despoblados de Aragón, construídas, unas, bajo su dirección, y otras, por sus discípulos, todas por caminos o a través de montes abruptos, hicieron exclamar a Mr. Lancelot en su «Rapport sur les lignes télégraphiques d'Europe»: *Las líneas telegráficas españolas son un milagro* (8).

(8) Los que por razones profesionales hemos podido conocer alguna de estas líneas, *todavía en servicio*, sabemos, por amarga experiencia, de su dureza y dificultad de entretenimiento, así como de la enorme cantidad de problemas que la solución de la colocación de cada uno de los apoyos ofrece en muchos tramos, y no podemos salir de nuestro asombro al considerar la época y con los medios que fueron construídas.

En los proyectos del Brigadier figuraba ya todo lo necesario para que, al terminar de construir las líneas de ensayo propuestas en la Memoria, se dispusiera de un núcleo de funcionarios aptos para el nuevo servicio. El proyecto partía de la base de que el personal de telégrafos eléctricos se dividiera, como había sucedido en el ocupado en la telegrafía óptica, en dos ramas: un núcleo directivo y otro ejecutivo; pero seleccionando ambos grupos en forma que su preparación técnica fuera adecuada a la gran misión que su autor soñaba para el Cuerpo de Telégrafos eléctricos, en cuyas manos, según él, habían de llegar a estar todas las aplicaciones de la Electricidad (9).

Por esto era preciso disponer de un núcleo de hombres con preparación suficiente, no sólo para aplicar lo que en otros países se ensayara, sino para ensayar, descubrir y crear formas eminentemente españolas; su pensamiento está claramente expresado en un artículo aparecido algunos años más tarde, escrito por uno de sus discípulos, y que no podemos por menos de copiar en parte:

«Quien ha acreditado conocimientos en Ciencias exactas y naturales, administrativas y filológicas, puede hacerlo, si no se reduce a conservar lo que acreditó. *Al esforzarse en este sentido honroso, se cumple con un deseo claramente expresado en la formación del Cuerpo.*

«Si éste hubiera sido destinado solo al oficio (permítasenos la expresión), con menos de lo que se exige para el ingreso hubiera bastado; pero se ha exigido más, para que el Cuerpo sirva y piense a un mismo tiempo; para que utilice lo conocido y lo mejore; para que vaya hasta donde pueda por la senda en que marchan aunados su propia gloria y la conveniencia general, y cuando se recorre alguna distancia por esta senda, la comparación entre el objeto y los elementos probados varía esencialmente; lo que al mero servicio sería sobrado, para aspiraciones más elevadas exige desarrollo y complemento. Si el Cuerpo de Telégrafos quiere ser digno de su misión, *que no deje llegar los sucesos, que les salga al encuentro y los haga llegar por nuevas y practicables vías*» (10).

(9) El Reglamento orgánico publicado un par de meses después de su jubilación (1865) y redactado bajo su inspiración, decía: «Serán objeto del servicio del Cuerpo todas las aplicaciones de la electricidad que estén o lleguen a estar en dependencia del Gobierno.»

(10) Introducción, Francisco Mora. «Revista de Telégrafos», año 1861, pág. 1.

Incluso el personal ejecutivo debe tener una preparación especial, ya que no puede, como ocurrió con los torreros, reclutarse de una manera rápida. Precisamente este personal es el que Mathé consideraba más difícil de formar, tanto por los conocimientos teóricos y prácticos que su función requiere, como por el espíritu de disciplina y sacrificio que es preciso infundir en él para obtener buenos resultados.

El resultado de las conferencias mantenidas se tradujo de momento en dos Reales Decretos: uno, fechado en 4 de octubre, recibiendo la Memoria entregada por el brigadier Mathé y encargándole del estudio para la construcción de las líneas propuestas, y otro, de fecha 6 del mismo mes, creando la Escuela especial en que habían de recibir las enseñanzas adecuadas los 48 alumnos que de momento habían de constituir el Cuerpo de Telégrafos.

* * *

En R. D. de 27 de noviembre de 1852, se ordenaba al brigadier Mathé acometiera la construcción de la línea proyectada entre Madrid e Irún, cuyo presupuesto se elevaba a 1.544.720 reales.

Se autorizaba la contratación directa de los materiales necesarios, prescindiendo de las formalidades de subasta, pero exigiendo que todos ellos fueran españoles, salvo lo que imprescindiblemente hubiera de adquirirse en el extranjero.

Los trabajos se realizarían bajo la inmediata dirección del proyectista.

Los postes habían de ser de pino pintado, embreado y carbonizado en la zona enterrada, provistos de sombreretes de cinc, para salvar la acción de la penetración de las aguas. Los conductores serían de hierro galvanizado.

El sistema telegráfico propuesto era el Wheatstone de dos agujas, y las estaciones que se proponían en el proyecto eran las de Madrid, Guadalajara, Calatayud, Zaragoza, Tudela, Alsasua, Tolosa e Irún.

El año 1853 se consumió en estudios definitivos, adquisición y distribución de materiales, preparación del personal obrero, al que había que comenzar por instruir incluso en el empleo de las herramientas de trabajo, y, por fin, dieron comienzo los trabajos.

Luchando con toda clase de dificultades, unas en que ya se había pensado, otras inopinadas, que parecían acumularse para hacer fracasar la empresa, y entre las que no fueron de poca consideración los violentos temporales y las averías producidas a mano airada durante los sucesos políticos acaecidos a mediados de 1854, acudiendo a todas partes, resolviendo e interviniendo hasta los detalles más pequeños, ya que todo había que crearlo y se desconocía la práctica de la empresa acometida, se avanzaba en ella en tal forma, que en 5 de junio de 1854 se abrió al servicio la estación de Guadalajara para comunicar con Madrid. El 11 de agosto se funcionaba ya con Zaragoza; el 18 de octubre, con Pamplona; el 22 del mismo mes, con San Sebastián, y el 27, con Irún, con lo que quedaba realizado el proyecto.

El 6 de junio se cursaba el primer telegrama con Guadalajara, y el 8 de noviembre, el primero con París, conteniendo el Discurso de la Corona.

Y en medio de este febril trabajo ejecutivo, se preparaba el proyecto de ramal de Zaragoza a Barcelona, aprobado por Real Decreto de 12 de julio de 1853, y los correspondientes a la ampliación de la línea Madrid-Irún con el montaje de estaciones en Alcalá de Henares y en Alcolea del Pinar.

El tesón, la actividad y la inteligencia del brigadier Mathé habían triunfado en la empresa imposible de realizar, según la opinión del Ministro y de los técnicos experimentados extranjeros.

El 24 de noviembre se firmaba con Francia el primer Convenio telegráfico, que se ratificó en 31 de enero de 1855.

El ensayo resultó un éxito completo, por lo que en 14 de enero de 1855 se presentó un proyecto a las Cortes, proponiendo el establecimiento de los telégrafos eléctricos en España, utilizando líneas aéreas y desechando el sistema de cables subterráneos, problema que en aquella época apasionaba a los técnicos, fundándose esta decisión en la experiencia realizada por Mathé, cuyos resultados coincidían con el informe emitido por la Real Academia de Ciencias, consultada oportunamente.

El 22 de abril se promulgó una ley autorizando esta empresa, quedando fundado con ella el Cuerpo de Telégrafos e introducida en España la Telegrafía eléctrica, nombrándose a su introductor Director general del nuevo servicio.

En este momento comienza para Mathé una labor que, contemplada ahora por nosotros, no puede por menos de producir asombro. En los pocos años comprendidos entre el comienzo del 55 y el final del 64, se proyecta la red telegráfica, que alcanza a todas las provincias (11), y no sólo se proyecta, sino que se construye. Se funda una Corporación con elementos valiosos, desde luego, pero a los que hay que instruir en materia telegráfica. El Cuerpo facultativo, en el que se ingresa por oposición o procediendo de las Armas de Estado Mayor, Artillería e Ingenieros, o de las carreras de Ingenieros de Minas, de Caminos o Industriales, proporciona un plantel de hombres de estudio, y el de subalternos facultativos, los llamados Jefes de estación y Telegrafistas, reclutados entre muchachos entusiastas y antiguos torreros de telegrafía óptica, abunda en hombres decididos, prácticos e incluso electricistas notables. Los subalternos, sacados entre viejos licenciados del Ejército, tienen un gran fondo de disciplina, y no es difícil hacerlos prácticos en su trabajo. Lo que ya no es tan fácil, y Mathé lo consigue, es comunicar a esta masa tan heterogénea un espíritu corporativo, un ideal común, una elevada moral profesional.

No hay manifestación científica relativa a la Telegrafía a la que no acudan los telegrafistas españoles, no sólo a estudiar, sino a exponer inventos y proyectos fruto de sus trabajos.

Es preciso atender a la organización de un tráfico y de una contabilidad, al mismo tiempo que se atiende a la construcción de líneas, al montaje de estaciones y a nuevos proyectos. Es preciso enterarse de lo que se piensa y dice en el extranjero en materia tan apasionante y difícil en aquella época, como el establecimiento de cables submarinos, y no faltan un Ravina, un Palet, un Del Moral ni otros muchos, que siguen al detalle el estudio de este aspecto de la explotación, y comienzan a elevar sus voces para unir telegráficamente la Península con sus provincias insulares; para avisar, aunque en vano, la enorme importancia que ha de alcanzar el Norte de Africa en las comunicaciones telegrá-

(11) Los que deseen conocer con más detalle el desarrollo de esta red, pueden acudir a los artículos o estudios: «Historia de la Telegrafía eléctrica en España», Saravia. «Revista de Telégrafos», año 1862, página 457 y siguientes; y «Reseña histórica y estadística de nuestras construcciones telegráficas y hechos más notables», R. Exea. «Revista de Telégrafos», año 1864, páginas 328 y siguientes.

ficas internacionales (12), y que llegan a proyectar un cable a Cuba, junto a un estudio completo de red telegráfica para aquella isla (13).

De estos proyectos, de todos estos sueños, de todos estos anhelos incomprensidos, sólo llegaron a tener realidad práctica los relativos a la comunicación con Baleares. En 31 de mayo de 1858, una R. O. disponía el estudio del tendido de dos cables de Valencia o Alicante a las Baleares; otro R. D. de 24 de mayo de 1859 lo hacía acerca del tendido de otro entre Barcelona y Menorca.

Los sondeos y estudios preliminares se realizaron en forma brillante, corriendo a cargo de la Armada española. La goleta «Buenaventura», al mando del comandante D. Ramón Martínez Peraj, prestó una colaboración magnífica, que los telegrafistas procuramos pagar en la medida de nuestras fuerzas con el cariño demostrado a Isaac Peral, a quien acompañamos cordialmente en sus trabajos, con la colaboración prestada a la Marina en la determinación de la diferencia de longitud entre los Observatorios de Madrid y San Fernando, y en los trabajos de creación y establecimiento del servicio electro-semafórico (14).

La «Buenaventura» realizó los estudios de sondeo y fondos, y la «Santa Teresa» señaló los rumbos para el tendido al cableero inglés «Stella», que realizó el tendido de los cables de Cabo San Antonio (Valencia) a Cabo Falcón (Ibiza), de Cabo Martinet (Ibiza) a Cabo Cala Figuera (Mallorca), de Cabo Pera (Mallorca) a Cabo Binibeca (Menorca) y de Cabo Dadurch (Menorca) a Montjuich (Barcelona). El año 1861 quedaba terminada esta porción de nuestra red cablera (15).

(12) Véase el bello artículo «Marruecos como medio de impulsar la telegrafía trasatlántica», J. Ravina. «Revista de Telégrafos», año 1865, página 217.

(13) «Memoria sobre el establecimiento del telégrafo en Cuba», Enrique Arantave. «Revista de Telégrafos», año 1861, página 175.

(14) El servicio electrosemafórico se introdujo en España el año 1878, en íntima colaboración entre el Ministerio de Marina y el Cuerpo de Telégrafos. El estudio para el establecimiento se llevó a cabo por una Comisión formada, en 1876, por el Capitán de Fragata D. Pelayo Alcalá Galiano, representando al Ministerio de Marina, y el Director de Telégrafos D. Juan Ravina. Para el establecimiento del servicio se crearon dos escuelas para Vigías (21 de noviembre de 1876), una en Sevilla, y otra en Santander. Fué nombrado profesor instructor de la primera el Director de 2.ª, D. Elio Ramón y López Bago, y de la segunda el Subdirector don Eliso Rodríguez González.

(15) Los detalles de estos trabajos pueden estudiarse en la «Reseña del tendido de los cables a Baleares». «Revista de Telégrafos», año 1861, página 36.

Los trabajos fueron dirigidos por los Subdirectores Moral y Palet, auxiliados inteligentemente por sus compañeros.

Y este febril trabajo de organización, estudio y ejecución en todos los órdenes, se llevaba a efecto en medio de accidentes políticos, que producían continuas perturbaciones y daban lugar a que se demostrara el alto espíritu profesional y patriótico alcanzado por el Cuerpo de Telégrafos, que recibía continuas felicitaciones de las Autoridades, Corporaciones y público, por su actuación, y en medio de esta labor de organización interna hubo que acudir a organizar las comunicaciones de campaña necesarias para la guerra de Africa, para la que se previeron todos los elementos, con soluciones absolutamente propias y nuevas, ya que aquella gesta constituyó el primer ensayo serio de telegrafía militar, del que se sacaron muchas enseñanzas, si bien la desgracia de la explosión del «Génova» y del fracaso del cable, tendido con gran precipitación, malograron en parte un trabajo magníficamente concebido (16).

Y, a pesar de todo esto, aún quedaban energías para preocuparse de puntos que, si bien es cierto que no eran precisos, mostraban la vitalidad de la Corporación y la inteligencia y altitud de miras de su fundador e inspirador. Así, en 1861 se publicaba ya la primera Carta telegráfica de España, bajo la dirección de Mathé, con la colaboración de Palet, Hacar y Villarreal, y se preparaba y publicaba el primer «Nomenclátor» de estaciones telegráficas.

Y pensando en que no era suficiente *conocer el oficio*, sino que era preciso salir al paso de los acontecimientos, se proyectaba la creación de una Academia u órgano consultivo técnico de electricidad y telegrafía, y se creaba un Gabinete de Física para el estudio de todas las cuestiones relacionadas con la Electricidad, y en especial de los medios, aparatos y material empleados en Telegrafía, concediendo interés extraordinario al conocimiento de materiales, y aparecía en 1861 una revista, ¡nuestra primer revista técnica!, inspirada por el brigadier Mathé, «La Revista de Telégrafos», en la que se trataban de manera magistral todos los asuntos científicos que apasionaban en aquella época, y en la que se estudiaban de una manera que hoy asombra todos los pro-

(16) Sobre este punto se encontrarán más detalles en las páginas dedicadas a don Manuel María Barbey.

blemas telegráficos, cuyas páginas se llenaban de profundos estudios sobre las palpitantes cuestiones cableras y sobre aplicación del telégrafo a nuevos servicios, tales como a los estudios de Meteorología y predicción del tiempo, que no se han llevado a la práctica sino muchos años después, viniendo la práctica a demostrar lo acertados que estaban aquellos telegrafistas. Y aún sobraba tiempo para organizar de manera brillante la cooperación a los trabajos de determinación de posiciones geográficas de algunas capitales de provincia de España, llevada a cabo por el Observatorio Astronómico de Madrid, y que mereció calurosas felicitaciones (17).

Y hasta se atendía a la preparación de los anales de la Corporación, en cuyos trabajos se distinguían los subdirectores Exea y Sarabia.

Estudiar todas las actividades propias o inspiradas y dirigidas por D. José María Mathé y Arangua en esta época exige un estudio mucho más detenido y muchas más páginas de las que hoy podemos dedicar a este gran español, dentro del marco que nos hemos propuesto. Sería de desear que este merecido homenaje se llevara a cabo.

Al propio tiempo que Mathé realizaba una labor tan importante en la organización de la Telegrafía nacional, era requerido constantemente para su colaboración personal en servicios de telegrafía militar, y así, en R. O. de 18 de enero de 1860 era nombrado presidente de la Comisión formada para la revisión de proyectos de telégrafos de campaña presentados en el Ministerio de la Guerra y para la redacción de un Diccionario que permitiera la transmisión clara y sencilla de cuanto pueda ocurrir en este servicio.

A final de 1864, la salud del brigadier Mathé se resentía del

(17) Telégrafos intervino durante el pasado siglo en la determinación de posiciones geográficas, auxiliando a diversas corporaciones y en ocasiones muy diversas, mereciendo siempre felicitaciones por el celo e inteligencia desplegados en el servicio. Citaremos, entre otras, la colaboración prestada al Observatorio de Madrid para determinar las posiciones geográficas de varias capitales de provincia en el año 1861; al Ministerio de Marina, para la determinación de posiciones de algunos puertos del Mediterráneo, en 1865; al Observatorio de San Fernando, para la determinación de la diferencia de longitud entre dicho observatorio y el de Madrid, en 1885; a la Comisión Hidrográfica, en la determinación de longitudes en el puerto de Valencia, en 1822, y a una Comisión internacional dedicada a la determinación de las diferencias de longitudes entre Madrid-Desierto-Las Palmas-Perpignán, en 1891.

esfuerzo llevado a cabo, sobre todo durante los últimos años, y hubo de pedir la jubilación, que le fué concedida, y que tan bien ganada tenía.

No obstante, la Patria no podía prescindir de un servidor tan activo, tan inteligente y tan experimentado, y poco después, a petición del general Concha, volvía al servicio activo, como Director general de Telégrafos militares, presentando entonces un notabilísimo estudio de Telegrafía óptica de campaña, con soluciones completamente nuevas y propias, que representaban una notable ventaja sobre las conocidas, y organizaba un servicio de campaña, en el que se distinguían muchos telegrafistas civiles, y que merecía elogios sin cuento de los jefes militares.

El año 1875 murió, siendo general de nuestros Ejércitos, aquel muchacho que comenzó a vivir durante la ruda prueba de la invasión francesa, y que pasó su vida en perpetua lucha al servicio de su Patria, en la guerra y en la paz, en mar y en tierra, empleando con igual acierto y decisión las armas del soldado y las del marino, las del hombre de Ciencia, las del topógrafo y las del telegrafista.