

LOS INGENIEROS MILITARES EN EL SIGLO XIX

José Antonio FERRANDIS POBLACIONES¹

DEL INICIO DEL SIGLO HASTA LA MUERTE DE FERNANDO VII (1800-1833)

El Cuerpo de Ingenieros alcanza su mayoría de edad

Comienza el Siglo, bajo el reinado en España de Carlos IV (1788-1808), influenciado por el favorito Godoy.

Las reformas del Ejército Español fueron acometidas por el Generalísimo y Príncipe de la Paz para poner al día a nuestras tropas en consonancia con las de las otras naciones del entorno.

En este contexto, aunque en 1711 fue creado el Cuerpo, éste no disponía de tropas, hasta que a finales de 1801 Godoy pidió al Ingeniero General D. José Urrutia (Fig. 1), Jefe Superior de los Cuerpos de Artillería e Ingenieros, le informase sobre los defectos y abusos que reinaban en ellos: «no solo para destruirlos, sino también para perfeccionar estos importantes organismos».

Fundada en las observaciones que el Ingeniero General había presentado ese mismo año, se sancionó por Carlos IV en Aranjuez la «Constitución para el Real Cuerpo de Ingenieros de España e Indias», que fue el documento que sirvió de base para la confección del «Reglamento



Fig. 1 - José Urrutia (Goya)

¹ Teniente coronel de Ingenieros ®

de S.M. para la creación y organización de un Cuerpo de Zapadores y Minadores en Alcalá de Henares» (Fig. 2), aprobado en Fraga el 5 de septiembre de 1802, que debe considerarse como el origen formal de las tropas de Ingenieros.

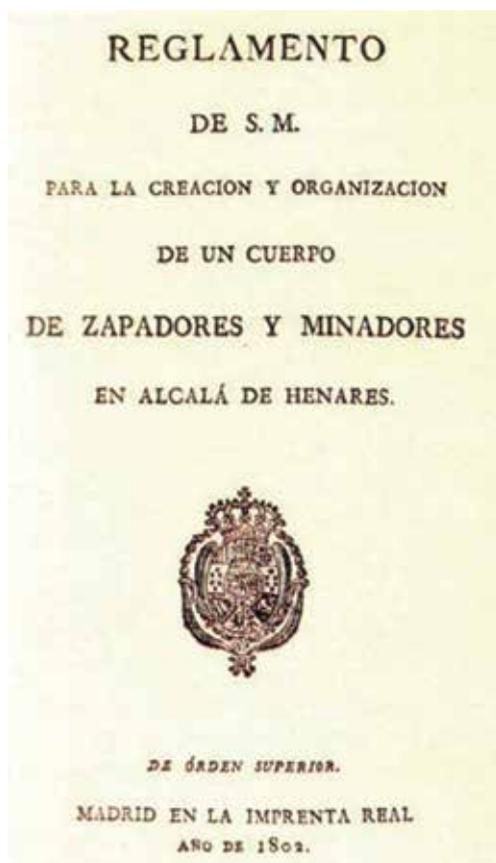


Fig. 2 - Portada Reglamento de 1802

Con él se organizó, *El Regimiento Real de Zapadores-Minadores*, que «Constará de dos Batallones; cada uno de éstos se compondrá de cinco Compañías, la una de Minadores, y las quatro restantes de Zapadores». Se dio por formado y pasó su primera revista el 14 de marzo de 1803.

La Ordenanza de 11 de julio de 1803, dio forma a las prescripciones para todas las ramas del servicio del Arma, con su codificación ordenada y metódica. Fijaba además la antigüedad de las tropas, en 24 de abril de 1711 (Fig. 3).

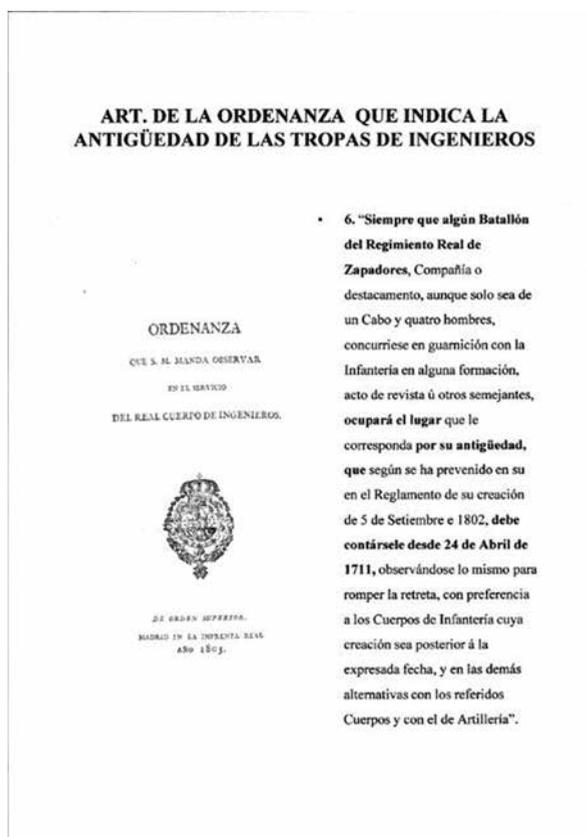


Fig. 3 - Artículo de la Ordenanza de 11 de julio de 1803 que indica la antigüedad de las tropas de Ingenieros

La firma de S.M., en 17 de abril de 1711, aprobando la propuesta del Marqués de Verboom, de organización de los Ingenieros, es considerada como el nacimiento del Arma (Fig. 4).

La Academia de Ingenieros. Se vio también satisfecha la necesidad imperiosa de un centro de enseñanza, con la institución de su Academia, inaugurada el 1 de septiembre de 1803, que con las directrices del general Samper, logró que la instrucción de los oficiales fuese uniforme, extensa y solidamente cimentada.

Se ubicó en Alcalá de Henares.

Preveía también la Ordenanza, *las Dependencias Centrales*, para la gestión del Instituto. La Dirección General de Ingenieros, contaba con la «Junta Superior Facultativa», el «Museo de Ingenieros» y el «Depósito General Topográfico de Ingenieros».

Vegimiento de Nueva Mediana
Legajo... 2771... año... 1711.

Plan general de los Ingenieros para las Exerçitos
y Flotas de N. S. M. de 1711. — Este es un proyecto para su
buen uso, pero no debe ser observado.

Plan General de los Ingenieros para los Exerçitos y Flotas de
la Monarquía de España, con las Escuelas, Sueldos, Novicias de País y
Covadas, que les corresponde, segun los meritos y servicios de cada uno,
en conformidad de la resolución de Su Magestad de 17 de Abril de
1711.

Empleos.	Grado	Escuelas de cada de un País y Covada de N. S. M.	Novicias de País y Covada de N. S. M.
Ingeniero General			
Ingeniero Encargo de Provincia que mande de Brigada	7.º Col.	53e	6
Ingeniero en Segundo	Capitan	500	4
Ingeniero Tercero	Tercera	65	2
Dirigido, a la orden del Ingeniero Encargo de cada Exerçito, o Provincia	Subteranea	3e	2

Fig. 4 - Firma de S.M. (17-IV-1711)

Por escrito de S.M. de 2 de mayo de 1805, se hizo extensivo a toda el Arma el patronazgo de San Fernando, que lo era ya del Regimiento (16-I-1804).

Se organizaba así definitivamente el antiguo Cuerpo, que con las tropas pasaba a tener, con todas sus consecuencias, **el carácter de Arma**².

Este carácter de Arma, al mismo nivel que las otras del Ejército, estuvo siempre presente entre los componentes del Instituto. Ejemplo «El Reglamento de Obras de 1839», o el «Resumen Histórico». (Fig. 5 y 6). En este último, el ilustrado Gral. Varela y Limia afirma: «La ordenanza de 1803,

² La palabra «Arma» y/o «arma», que aquí utilizamos, es la que en los escritos oficiales de la época se aplicaba a la Infantería y a la Caballería. A la Artillería, se le denominaba indistintamente Cuerpo o Arma, y hasta la fecha, a los Ingenieros, solo Cuerpo, pues así habían nacido en 1711. El Concepto de «ARMA», tal como la entendemos hoy, es muy posterior.

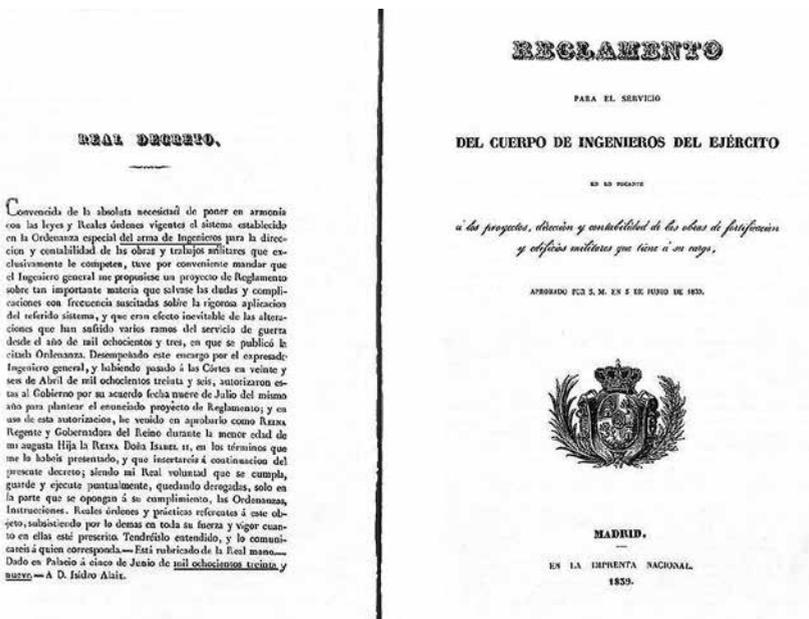


Fig. 5 - Reglamento de 1839

RESUMEN HISTORICO
 DEL
CUERPO DE INGENIEROS
 EN GENERAL,
 Y DE SU ORGANIZACION EN ESPAÑA,

Por un antiguo Oficial del Cuerpo de Ingenieros del Ejército, que desempeña hoy un alto cargo en esta cattedra.



MADRID:
 EN LA IMPRENTA NACIONAL.
 1846.

Fig. 6 - 1er Memorial

constituyó sólida y definitivamente el Arma de Ingenieros, borrando todos los vestigios de la diferencia que en títulos, derechos y recompensas habían existido hasta entonces entre sus individuos y otras Armas del Ejército»³

Con respecto a la intervención en la guerra, el primitivo Reglamento del Marqués de Verboom, de 4 de julio de 1710, decía que: «los oficiales de Yngenieros... están más expuestos á los peligros de la guerra que cualesquiera otros...» (Fig. 7).

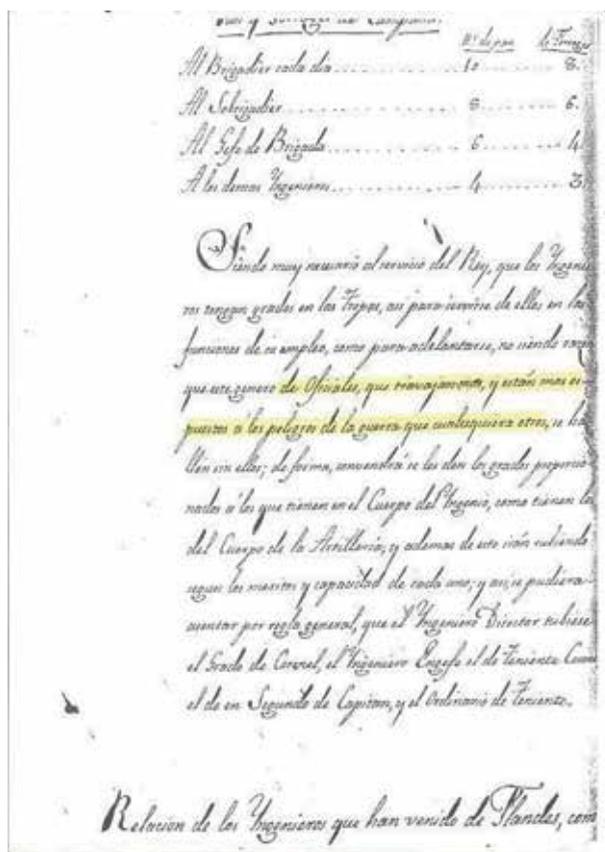


Fig. 7 - Reglamento 04.07.1710

Y el Reglamento de 1802, ya afirmaba que: «Habiéndome en consecuencia manifestado...la necesidad de agregarle un número de Zapadores y

³ VARELA Y LIMIA, Manuel: «Resumen histórico del Arma de Ingenieros en general y de su organización en España», en *Memorial de Ingenieros*, nº 1 (1846). Pág. 111.

Minadores...los cuales...contribuirán en gran manera a la pronta ejecución y feliz éxito de las más arduas e importantes operaciones de la guerra... etc.» (Fig. 8).

REGLAMENTO de S. M. para la creación y organización de un cuerpo de Zapadores y Minadores en Alcalá de Henares.

EL REY.

Por quanto por mi Real Despacho de 6 de Agosto del año pasado de 1801 autorizé al Generalísimo de mis Armas, Príncipe de la Paz, para que conciliandó todos los intereses, así militares como políticos, que son las bases de la constitución de los Exércitos en cada Estado, formase y dispusiese los planes y reglamentos necesarios para dar una nueva y mejor forma, distribución y fuerza a la Milicia que debe haber en mis dominios de la Peninsula, reformando los abusos de su servicio actual y sus defectos constitutivos, restableciendo su disciplina, régimen y gobierno, el bien estar, y ventajas de los que se conducen dignamente en tan noble carrera: el premio y asistencia del soldado, la debida economía en los considerables gastos de este importantísimo ramo del Estado, sus métodos de cuenta y razón, con todo lo que concierne a una completa constitución militar: desempeñado este objeto en todas sus partes por el expresado mi Generalísimo con el esmero y acierto que me prometí de sus talentos y zelo por mi Real servicio; y habiéndome en consecuencia manifestado, por lo que respecta a mi Real Cuerpo de Ingenieros de Exército, entre otros puntos la necesidad de agregarle un número de Zapadores y Minadores, proporcionando a las urgencias de mi servicio, los quales exerciendo al mismo las funciones de Gastadores y Pontoneros, contribuirán en gran manera a la pronta ejecución y feliz éxito de las más arduas e importantes operaciones de la guerra, economizando así en los gastos que estas ocasionan como durante la paz quantiosas sumas a mi Real Erario; y que para la mayor instrucción de estos individuos, que tanto interesa a mi servicio, pues de ella depende el logro de los fines indicados, era muy conveniente se eligiesen sus Oficiales entre los de Ingenieros, y se estableciese su cuartel fijo durante la paz en Alcalá de Henares: persuadido Yo de las grandes ventajas que resultarán a mi Real servicio, y de lo mucho que contribuirá al lustre y gloria de mis armas el que se realice quanto me ha propuesto acerca de este punto el zelo de mi expresado Generalísimo, he resuelto se verifique desde luego la formación del referido Cuerpo, el qual tomando su nombre de los distinguidos y arriesgados servicios de la Zapa y Minas, tendrá el título de Real, así por lo recomendable de su servicio como por su unión con el de Ingenieros; y que a este fin Interin se imprimen los reglamentos relativos a su gobierno Interior, instrucción, y servicio en paz y en guerra, formados por mi Generalísimo y aprobados por mí, se publique y observe puntualmente el reglamento particular relativo a su creación y organización, según se contiene en los artículos siguientes.

Fig. 8 - Inicio del Reglamento de 1802

La Uniformidad

La Real orden de 15 de julio de 1802, decía: «El Rey se ha servido mandar que los Oficiales del Real Cuerpo de Ingenieros usen en lo sucesivo el uniforme siguiente: Casaca azul turquí; carteras a lo largo, con cuatro botones cada una; vuelta, cuello y forro encarnado; solapa de terciopelo negro, con siete ojales de plata en ella, y dos castillos de la misma, uno a cada lado del cuello; chaleco encarnado; pantalón azul; botón y vivo de la casaca blanco; media bota; sombrero con galón de plata y pluma encarnada; y en vez de

la espada usarán sable de plata. El botón contendrá una corona, y debajo el lema Real Cuerpo de Ingenieros» (Fig. 9).

La Ordenanza de 1803, confirmaba lo anterior, y la uniformidad que mandaba para la tropa, en cuanto a colores era parecida al de los oficiales, pero «con casaca corta, de hilo blanco los galones de plata de aquellos, dos castillos en el cuello, bordados o de chapa. Sobre las armas usarán un casco, con cimera de piel de oso y pluma encarnada...» (Fig. 9).

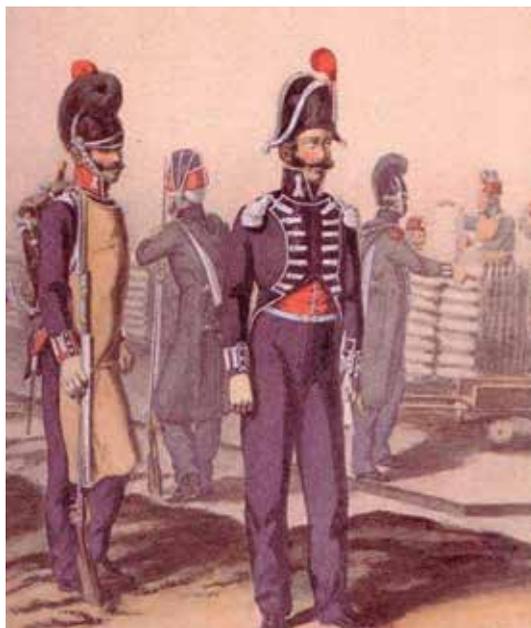


Fig. 9 - Capitán y soldado de Ingenieros (1805)

Las primeras banderas de Ingenieros

El Reglamento de 1802, en su artículo 6º indicaba: «Cada Batallón tendrá una bandera igual en dimensiones a la que tienen los Regimientos de Infantería; la primera bandera *será morada* con el escudo de mis Reales armas y el lema «Real Cuerpo de Zapadores y Minadores; la segunda ha de ser también morada, con la cruz de Borgoña y el mismo lema; en dos de sus ángulos tendrá un castillo, y en los otros dos un león».

No obstante lo afirmado anteriormente, la «Ordenanza» de 1803 cambió el lema, que sería «Regimiento Real de Zapadores y Minadores».

Los dos Batallones recibieron cada uno su bandera según lo citado (Figs. 10 y 11).

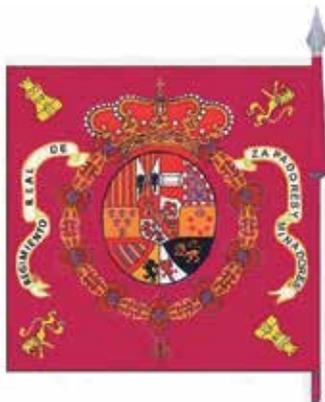


Fig. 10 - Composición de la primera coronela



Fig. 11 - Bandera 2.º Bon. R.R.

La Guerra de la Independencia y el Arma de Ingenieros

Comenzaremos viendo la cuantía del Ejército Español, y su relación con las fuerzas del Arma. (Fig. 12). El número de los que formaban las tropas de Ingenieros en esta época, era de 922 hombres, que con los de Dinamarca, que eran 132, sumaban en total 1.054 hombres. Es decir, apenas un 1%.

TOTAL DEL ARMA DE INGENIEROS EN 1808 196 Oficiales (De ellos 60 de Zapadores)

Destinados

1 Ingeniero General: El Marqués de la Romana
1 Comandante General de Ingenieros: El Mariscal de C. D. Antonio Samper
8 Directores-Subinspectores
16 Coroneles
20 Tenientes Coroneles
12 Sargentos Mayores de Brigada
40 Capitanes
40 Tenientes
40 Subtenientes.

Había un número bastante inferior en la División de Indias e Islas Canarias que eran aproximadamente la mitad.

EJÉRCITO ESPAÑOL EN 1808

Número aproximado según el general Gómez Arteche en su obra:

Infantería	81.000
Caballería	14.700
Artillería	7.000
Ingenieros	1.200

TOTAL 103.900

Reserva o Ejército de Milicias = 32.500

Ingenieros en la Guerra de la Independencia

El total de los que formaban las tropas de Ingenieros disponibles en esta época, era de 922 hombres, sin contar los que estaban en Dinamarca que eran entre oficiales y tropa 132. En total 1.054 hombres.

Lo que supone un 1% de todo el Ejército Español

Fig. 12 - Total Ejército y de Ingenieros en 1808

A pesar de esa mínima cantidad, nos atrevemos a decir que su intervención en la Guerra de la Independencia, fue decisiva.

Poco duró en Alcalá la instrucción de los individuos del Regimiento, pues fueron destacadas las Compañías por diversos lugares de la geografía nacional.

Después de la dura represión del Duque de Berg, a consecuencia de los sucesos del 2 de mayo y declarada la guerra al invasor en todo el territorio nacional, veamos lo que ocurre con los Ingenieros.

La Marcha de los Zapadores de Alcalá (1808)

En Alcalá de Henares, los componentes del Regimiento, que de inmediato debían aceptar la nueva gobernación francesa, optaron por la rebelarse y marchar a «zona nacional». Aceptó el mando de las fuerzas el sargento mayor Veguer, que antes de partir redactó una patriótica proclama, cuyo texto animaba a sus hombres y a los soldados todos, a sublevarse contra la dominación francesa⁴. Salidos que fueron de Alcalá las dos Compañías y la Plana Mayor del primer Batallón, desplegando la bandera Coronela, y formados en columna, llevando consigo todo el armamento, municiones, vestuario, y caja del Regimiento con millón y medio de reales que quedaron después de pagar a toda la tropa los alcances, tomaron el camino hacia Valencia, adonde tras graves dificultades durante su marcha, entraron el 7 de junio, siendo arengados por el Capitán General, y por el Conde de Cervellón –jefe del Ejército de Valencia–, que quiso desfilar y lo hizo, al frente de la primera Compañía.

Conviene hacer constar que «los zapadores de Alcalá fueron la primera tropa organizada y con su bandera que proclamó la independencia del suelo patrio contra Napoleón y sus representantes en España, Murat y la Junta de Gobierno».

De la Coronela, nada se sabe.

Los oficiales de la Academia partieron en los primeros días de mayo a unirse a los defensores de Zaragoza.

El Inspector General Interino, mariscal de campo D. Antonio Samper, y otros oficiales del Cuerpo, también salieron de Madrid, con riesgo de sus vidas, para unirse a las tropas Nacionales.

⁴ El llamamiento y el comportamiento de los Ingenieros tuvo gran importancia en toda España, y de ello da fe la opinión del eminente historiador de la Guerra de la Independencia, Conde de Toreno, que lo expresa así: «Entre las acciones que brillaron con más pureza en estos días de entusiasmo y patriotismo, asombrosa fue y digna de mucha loa la marcha de los Zapadores...», y sigue: «Al amor de la insurrección, que cundía, buscaron los otros soldados el honroso sendero ya trillado por los Ingenieros».

Intervención de los Ingenieros en la guerra campal (1808-1812)

Con la expedición del Marqués de La Romana a Dinamarca (1807-1808), había una Compañía de Zapadores, procedente del Regimiento Real. Una vez repatriadas las tropas, sirvieron de oportuno refuerzo al ejército llamado entonces de la izquierda.

Diseminadas las tropas del Regimiento Real por varios lugares de la geografía española, y organizadas nuevas Compañías por las Juntas Provinciales, participaron de forma brillante en las acciones de guerra, pero fue sobresaliente su actuación en:

-*La batalla de Bailén* (19 de julio de 1808). De la 1ª División formaban parte dos Compañías de Zapadores, y de las Divisiones 1ª y 2ª y de Reserva, una Compañía de Zapadores.

Su comportamiento fue debidamente elogiado en el parte oficial que de la batalla dio el general Castaños en Andújar, el 27 de julio de 1808.

Los Ingenieros *se distinguieron además en*: La acción del puente de Alcolea, las batallas de Rioseco, Espinosa de los Monteros, 2ª batalla de Tudela, Uclés; en la voladura del puente de Almaraz; batallas de Medellín, Lugo, María, Almonacid, Albuera, Castalla, Ibi, San Marcial y Tolosa.

-*La Guerra de Sitios. (1808-1812)*. Esta modalidad, tan específica de los Ingenieros, tuvo una importancia decisiva en la Guerra de la Independencia, y la actuación de nuestros oficiales y tropa alcanzó altas cotas de heroísmo.

-*Primer sitio de Zaragoza* (14 de junio a 14 de agosto de 1808).

Durante el sitio estuvieron presentes cuatro jefes, cinco oficiales y tres subtenientes del Arma.

Sobresalió el sargento mayor D. Antonio Sangenis, que en los primeros días de mayo había abandonado Alcalá de Henares –donde se encontraba como profesor de la Academia–. Antes del sitio ya se le encomendó la construcción de baterías y obras de defensa en los lugares más amenazados, continuando con esta misión durante el asedio y los posteriores ataques.

No descuidaron tampoco las tropas de Ingenieros su misión de minadores en la defensa de la ciudad, citándose en las narraciones del sitio, las voladuras de un puente sobre el Canal y otro sobre el Huerva, realizadas por el subteniente D. Quintín de Velasco, que hizo igualmente explotar tres hornillos en el paseo de Santa Engracia, al paso del sitiador, al que causó grave quebranto.

La capitulación de los franceses en Bailén dio lugar a la suspensión del asedio.

-Segundo sitio de Zaragoza (20 de diciembre de 1808 a 20 de febrero de 1809).

Formaban parte de la guarnición de la plaza el Regimiento de Zapadores Minadores de Valencia, el Batallón de Gastadores que mandaba Sangenis, y los Zapadores de Calatayud, sumando en total unos 800 Zapadores con el coronel del Regimiento D. Manuel Pueyo, sargentos mayores Zappino y Sangenis, tres capitanes, tres tenientes y varios jefes y oficiales agregados.

«No eran muchos tampoco los oficiales de Ingenieros –escribe el General Arteche–; pero estaban mandados por el coronel Sangenis, a quien daban gran autoridad como hombre de ciencia y de patriotismo sus servicios en el sitio anterior, con tan brillante éxito coronados».

El 20 de septiembre se comenzaron a construir las obras de defensa bajo la dirección del capitán de Ingenieros D. Manuel Caballero, que alcanzaban 3.000 metros de desarrollo lineal de organizaciones defensivas, al ser atacada la plaza por primera vez el 20 de diciembre, obligando dichas fortificaciones al enemigo, a poner un sitio en regla y acudir a la guerra subterránea.

En los episodios más salientes del sitio, intervienen los Zapadores, que el 28 de enero pierden al coronel Sangenis (Fig. 13), al que pertenecen las palabras, esculpidas en una lápida en el Museo del Arma, para estímulo de las nuevas generaciones de Ingenieros: «Que no se me llame nunca para capitular, porque jamás seré de opinión de que no podemos defendernos»⁵ (Fig. 14).

-Tercer sitio de Gerona (16 de mayo a 11 de diciembre de 1809).

Ejercía cargo de comandante de Ingenieros de la plaza en los tres sitios de Gerona (años 1808 y 1809) el teniente coronel D. Guillermo Minali, alma y cerebro de aquella defensa, realizada por el heroico general D. Mariano Álvarez de Castro.

-También participaron los Ingenieros de forma destacada en los sitios de: Lérida, Ciudad Rodrigo, Tortosa, Olivenza, Tarragona, Castillo de Sagunto, Tarifa, y Cádiz.

⁵ De la importancia del comportamiento de Sangenis y la reacción que produjo entre los sitiados fue que su cadáver fue depositado, por los mismos defensores de la plaza, a los pies de la Virgen del Pilar. El Gobierno, dispuso que el cuartel llamado de los Convalecientes, que ocupaba en Zaragoza el Regimiento de Pontoneros, llevara en lo sucesivo el nombre de Sangenis, y al celebrarse el primer centenario del sitio, el Ayuntamiento, colocó una lápida en la que dice: «En este lugar estuvo emplazada la batería de Palafox, en la que murió gloriosamente, el 12 de enero de 1809, el coronel D. Antonio de Sangenis y Torres, Comandante de Ingenieros en los asedios de 1808 y 1809. Llor al héroe invicto; su espada y su ciencia brillaron como estrellas. La Patria y la ciudad, agradecidas, le dedican esta memoria en el Primer Centenario de los Sitios.»



Fig. 13 - El Sgto. Mayor SANGENÍS



Fig. 14 - Placa de mármol con las palabras de Sangenis

Las reorganizaciones en el Arma (1814-1828)

Terminada la guerra, una Real orden dispuso en 1814, que el Regimiento Real de Zapadores-Minadores se reorganizase según la Ordenanza de 1803.

En 1815, se transformó el Regimiento, denominándolo Real de Zapadores-Minadores-Pontoneros, ya que cada Batallón, incluía una Compañía para este servicio.

Igualmente, por disposición del Gobierno, se restableció la Academia en Alcalá de Henares en 1815, comenzando una andadura que fue mejorando día a día.

El año 1821, el Regimiento tomó el nombre de Regimiento Nacional de Zapadores-Minadores-Pontoneros. (Fig. 15. Orgánica nº 1)

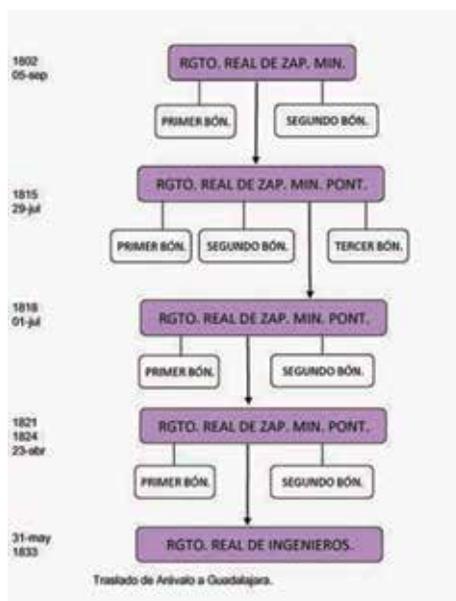


Fig. 15 - Orgánica tropas de Ingenieros (1803 y 1833)

«La catástrofe de 1823 alcanzó al Regimiento, con tanta mayor violencia, cuanto más notoria había sido su adhesión al sistema constitucional, quedando disuelto, como todo el resto del Ejército que había seguido la misma bandera».

No tardó, sin embargo, en prevalecer la necesidad absoluta de unas tropas tan importantes, y en su consecuencia, en 1824 se mandó restablecer el Regimiento Real de Zapadores-Minadores-Pontoneros, que en 1828, tomó el nombre de Regimiento Real de Ingenieros.

Los cambios en el uniforme de los Ingenieros

En el año 1825, se reglamentó una nueva uniformidad, cuyas variaciones fundamentales venían dadas por la entrada en el uniforme de nuestras tropas del morrión que usaba la Infantería, haciéndolo más alto: «de cuero negro con plumero (encarnado, blanco y amarillo)». La chapa del mismo contenía ya un castillo coronado. (Fig. 16).



Fig. 16 - Uniformes de Ingenieros 1830

La realidad es que durante años coexistió con el escudo Real, debido al «carácter», con que se había instituido el Cuerpo.

Para los trabajos, la tropa llevaba un gorro isabelino de cuartel de gran altura.

La Reina M^a. Cristina regala una bandera al Regimiento

En el año 1832, la Reina Cristina donó entre a otras Unidades, una bandera coronela al Regimiento Real que era de color morado oscuro (Fig. 17).

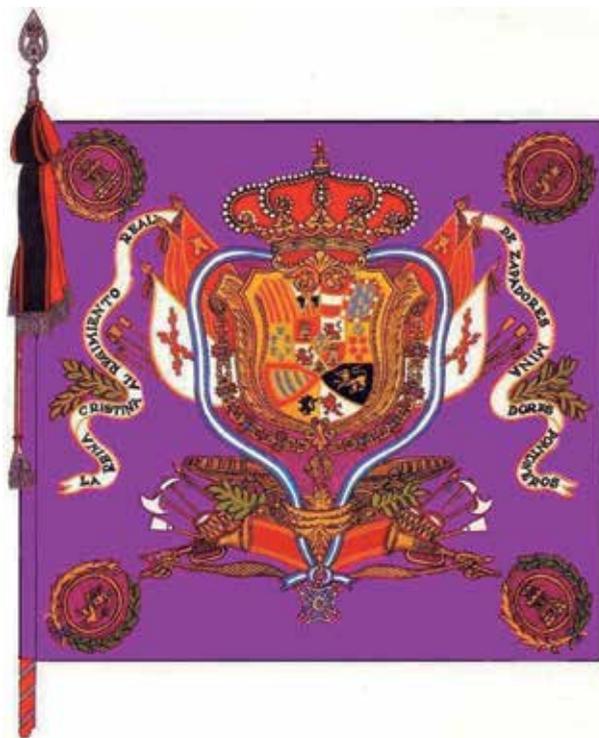


Fig. 17 - Bandera Cristina

Hay que hacer una importante puntualización en cuanto al color de las mismas. La palabra «morada» que aparece en el reglamento de S. M. de 1802 ya citado, era más bien, una especie de rojo-azulado en que parece ser, degeneró el antiguo y tradicional «carmesí»⁶.

Confirma nuestra afirmación, la descripción de la bandera que combatió en Bailén y única de 1802 que puede contemplarse⁷: (véase la Fig. 11. Bandera Bailén) «El paño es de seda carmesí»⁸.

Así hemos reconstruido la primitiva Bandera Coronela. (Fig. 10)

A partir de entonces, el primitivo «morado» de la ordenanza (morado-rojo), se confundirá con el actual (morado-azul), y todas las banderas de los Ingenieros responderán a este último color, como luego observaremos. (Véase la fig. 37. Bandera del 2º Rgto. Modelo 1886).

⁶ De que el «rojo carmesí», era el tradicional de España, existe numerosa bibliografía al respecto.

⁷ Esta bandera se exhibe actualmente en el Museo del Ejército con el número de referencia 42.208. (S)

⁸ De la explicación correspondiente a Bandera del 2º Batallón del Regimiento Real –figura de la página 548–, del «Estudio Histórico del Cuerpo de Ingenieros» reedición de 1987, cuya primera edición fue de 1911.

*DE LA MUERTE DE FERNANDO VII A LA CAIDA DE ISABEL II
(1833-1868)*

Los Ingenieros y las mejoras del general Balanzat (1833-1840)

El 13 de septiembre de 1833 fue instalada la Academia de Ingenieros en Guadalajara, en el edificio que había sido Real Fábrica de Paños.

Desempeñó el general Balanzat (Fig. 18), el cargo de Ingeniero General desde 1835 a 1843, atendiendo con gran interés a la Academia, logrando en 1839 la aprobación del reglamento. El examen de ingreso constituía una prueba muy seria de suficiencia, a cuyo rigor no resistían, en general, muchos aspirantes, y que contribuyó al crédito científico del establecimiento.



Fig. 18 - L.M. Balanzat

Logró también una primera aunque embrionaria organización de los parques de campaña; la propuesta y aprobación en 1839 del reglamento de Obras (véase la Fig. 5), y del de Empleados Subalternos el año siguiente.

Aparte de esto, se ocupó en dotar a las tropas de Ingenieros de un tren de campaña, en formar Compañías para las islas de Cuba y Puerto Rico, en la administración de los arbitrios destinados a la fortificación de Canarias y asuntos semejantes, así como otros de la defensa general del Reino.

La participación en la 1ª Guerra Carlista (1833-1840)

Las tropas de Ingenieros, formaban un único Regimiento, de dos Batallones a siete Compañías, a las que se aumentó otra de Zapadores por Batallón, en 1836.

Entre otros muchos hechos de armas importantes, asistieron a la acción de Ateca; a la batalla de Mendigorria; a la defensa del fuerte de Sigüenza; sitio de Bilbao (octubre 1836); conquista del fuerte de Guardamino; a la acción de Izu y voladura del puente de Asiain; al levantamiento del sitio de Lucena; al segundo sitio de Montalván y toma de las fortalezas de Manzanera, Alpuente y Betelo. Se distinguieron en las acciones de Anchóriz, puente de Belascoain, Montalván y Chiva; sitios de Morella, Solsona y Aliaga; ataque al fuerte de Castellote, y en las acciones de Maeztu y Monteagudo. Participaron también brillantemente en Cataluña.

De resultas de la actuación de las Compañías de Ingenieros en la primera Guerra Civil y del fallo favorable del Consejo Supremo de Guerra y Marina, S.M. la Reina se dignó declarar el 21 de septiembre de 1847 el derecho de los tres Batallones del Regimiento de Ingenieros, a usar en sus banderas, las corbatas de la Real y Militar Orden de San Fernando, que fueron impuestas por la mano soberana el 15 de noviembre de 1850 (Fig. 19).



Fig. 19 - Imposición Corbatas al R.R.

Las excepcionales reformas del general Zarco (1843-1860)

En el año 1843 llegamos a la época del mando del general D. Antonio Remón Zarco del Valle (Fig. 20). Ingeniero General durante 15 años. Todo cuanto podía contribuir a mejorar los servicios del Cuerpo y a conservar su adquirido crédito, fue objeto de su constante atención.



Fig. 20 - General Zarco

Sus primeras miradas se dirigieron a la Academia, donde realizó importantísimas mejoras: Hizo que varios profesores fuesen al extranjero; los estimuló a que redactasen los libros de texto; estableció el sorteo de libros, mapas e instrumentos para todos los oficiales del Cuerpo; convocó el concurso anual de premios para las Memorias, que escritas por oficiales de Ingenieros, lo mereciesen; estableció el negociado de correspondencia extranjera, para sostener intercambio de opiniones con oficiales, y visitas de instrucción a países del entorno.

No menos provechosa fue la fundación del Memorial de Ingenieros (véase la Fig. 6), –órgano de difusión de cuantas técnicas y novedades dentro del Arma existían–, y la Litografía del Museo, encargada de su impresión y otros cometidos, cuyo primer encargado fue el entonces capitán Almirante⁹ (Fig. 21).

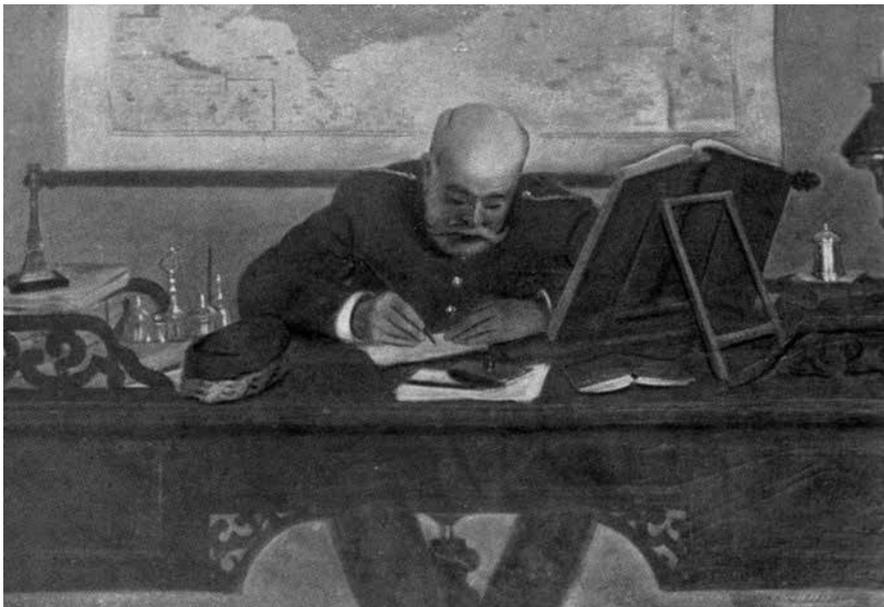


Fig. 21 - General Almirante

Para investigar la historia especial del Instituto comisionó a varios oficiales a que realizasen estudios en los archivos de Simancas, Indias y Corona de Aragón, pues abrigaba el proyecto de hacer escribir una historia completa y razonada del Arma de Ingenieros en España. Estos documentos copiados forman 56 gruesos volúmenes. Corresponden a los siglos XVI y XVII, alrededor de 20.000 hojas escritas y 360 planos. Del siglo XVIII for-

⁹ El después general de División don José ALMIRANTE Y TORROELLA, fue una figura destacada de Ingenieros, considerado como el primero de los escritores militares españoles del siglo XIX. Nacido en 1823, ingresó en el Colegio General de todas las Armas de Segovia, en 1835, para posteriormente, hacerlo en la Academia de Ingenieros de donde salió como teniente del Cuerpo en 1842. De gran erudición fue un pensador profundo, así como un investigador incansable. Entre sus obras más importantes pueden citarse: *Guía del Oficial de Campaña* (1868), obra didáctica, por excelencia que fue declarada de texto para la Academia de Infantería; el *Diccionario Militar*, obra capital de la literatura del Ejército, la «Bibliografía Militar», con numerosas notas biográficas y críticas; y la *Historia Militar de España*, que con las dos anteriores forman una trilogía.

man parte, datos, documentos e índices de más de 1.500 expedientes, proyectos y planos¹⁰.

El Regimiento de Ingenieros.

En 1844, deja de denominarse Real pasando a llamarse Regimiento de Ingenieros, aumentándose con un tercer Batallón (Fig. 22. Orgánica de 1833 a 1868).



Fig. 22 - Orgánica (1833-1868)

Las nuevos Servicios del Regimiento.

Las reformas establecidas por el general Zarco, afectaron también a la orgánica del Regimiento y a la instrucción de las tropas. Incluyeron: la realización de las Escuelas Prácticas del Regimiento, la creación de los Zapadores Jóvenes, el Servicio de Extinción de Incendios, el Gimnasio, el Concurso Anual de Premios, los Trens de Herramientas para Compañía, y la Brigada Topográfica.

La uniformidad (1849)

Las *comisiones al extranjero* que con indudable acierto se habían impulsado, llevaron a Prusia en 1844 a una representación del Arma, que observó el uso del casco en las tropas de aquella nacionalidad, por lo que se informó

¹⁰ El impresionante trabajo de la comisión para la historia del Arma lo presidió el brigadier D. Bartolomé Amat, contó entre sus miembros a personajes tan distinguidos como los coroneles Aparici, Camino, Tomás, León, y Varela.

al Ingeniero General de sus posibles ventajas en su uso por la tropa, construyéndose a raíz de esto, unos cuantos como prueba, que comenzaron a usar los gastadores del Regimiento.

Este casco o «capacete», solo tuvo el éxito parcial apuntado, hasta que habiendo visitado posteriormente el Jefe Superior del Cuerpo, los ejércitos de la Confederación Germánica y visto que su uso se había aplicado también al ejército Ruso, decidió implantarlo en España.

El magnífico EHCI, dice que su uso fue de 1845 a 1860, y quizá se refiera a los Gastadores, pues hemos investigado este punto y comprobado que la adopción para toda la tropa fue durante el transcurso del año 1849, pues es con esta prenda como describe el uniforme, la «Guía de Forasteros de Madrid» para el año 1850, por vez primera. La figura, nos muestra el uniforme de la tropa en aquella época (Fig. 23).



Fig. 23 - Ingenieros 1849

La intervención en los nuevos conflictos (1849-1860)

Expedición a los Estados Pontificios (1849-50)

Con la División expedicionaria que España organizó, en mayo de 1849, para reponer en su solio de Roma al Soberano Pontífice Pío IX, fugitivo de la revolución italiana, formó parte una Compañía del Regimiento de Ingenieros cuyos servicios fueron tan agradecidos por Su Santidad, que concedió al segundo Batallón, a que aquélla pertenecía, las corbatas de la Orden Piana de la Santa Sede.

Los Ingenieros en la Guerra de África (1859-1860)

El Gobierno organizó un ejército de 40.000 hombres, que puso a las órdenes del general D. Leopoldo O'Donnell. De éste, formaron parte 14 Compañías de Ingenieros, con un total de 1400 hombres.

Desde el desembarco en Ceuta, en los primeros días de noviembre, las Compañías de Zapadores se dedicaron a fortificar la plaza, y derrotados los moros en la acción del Serrallo, el 19 de dicho mes, terminaron la línea de reductos del campo, hasta que, ganada por el general Prim la batalla de los Castillejos, las Compañías mencionadas, en combinación con las de Pontoneros, desarrollaron una penosísima labor para habilitar el camino de Tetuán –salvando los numerosos cursos de agua que lo cortan–, y fortificaron las posiciones que nuestro Ejército iba conquistando.

En la batalla de Tetuán, la Compañía de Minadores pasó a la vanguardia de la columna, tomando parte activísima en tan brillante hecho de armas.

En Wad-Ras, la segunda Compañía de Minadores del Primer Regimiento, resistió denodadamente al enemigo, logrando su detención.

El Segundo Regimiento de Ingenieros (1860)

La Guerra de África (1859-1860), puso una vez más de manifiesto, la necesidad de contar con un mayor número de tropas de Ingenieros. El general Prim, que entonces era el Ingeniero General, fue quien propuso a la Reina la organización de más Unidades del Arma, y logró en junio de 1860, la creación del Segundo Regimiento de Ingenieros, al que sirvió de base el tercer Batallón del anterior, único existente (Fig. 22. Orgánica de 1833 a 1868).

La uniformidad (1860)

Continuó en vigor el uniforme de 1825, hasta que en 1860, se aprobó un nuevo Reglamento de Uniformidad, que comenzaba diciendo:

«Excmo. Sr.: Demostrado por la experiencia adquirida en la última campaña con el Imperio de Marruecos que algunas prendas que en la actualidad usa el Cuerpo de Ingenieros no son a propósito para el servicio que por su instituto está llamado a prestar etc...»

A continuación se describe el nuevo uniforme, cuyos datos más sobresalientes eran: la sustitución del capacete por el ros, la supresión de las charreteras y la agregación de una franja encarnada al pantalón azul (Fig. 24).



Fig. 24 - Tropa 1860

Citemos como novedad la utilización del chacó-ros¹¹, que debía de ser «de fieltro blanco, con chapa de metal blanco, con trofeo de castillo, corona, laurel y roble, todo en una pieza, y el número de cada Regimiento entre el castillo y las palmas».

Las banderas de Ingenieros. Los colores nacionales (1871)

Llegamos a 1871, en que se publica un Real decreto, que restablecía con plena vigencia el anterior de 1843: «Quedando derogadas todas las disposiciones que se opongan a lo preceptuado en dicho decreto». Esto suponía la unificación de las banderas existentes en España, sustituyéndolas por nuevas, rojas y amarillas.

En cuanto a los Ingenieros, se cumplimentó, en parte, el decreto de D. Amadeo de Saboya, como lo demuestra la existencia en el museo del Ejército, de las banderas que se confeccionaron para el «Segundo Regimiento de Ingenieros» (Fig. 25).



Fig. 25 - Bandera Saboyana

¹¹ El general Ros de Olano lo introdujo en Infantería, y luego se generalizó para todo el Ejército.

Guerra Carlista en el Norte (1872-1874)

Las Compañías de Ingenieros que operaron en las provincias del Norte durante esta Guerra Civil, además de su frecuente uso como combatientes, desarrollaron gran cantidad de trabajos, fortificando multitud de poblaciones, estaciones de ferrocarril, puentes, etc.

Las actuaciones más representativas en las que tomaron parte fueron: Acción de Eraul, Puente la Reina, Montejurra, conquista de La Guardia, 2ª sitio de Bilbao, Montaña, San Pedro de Abanto, Oteiza, Biurrun etc.

Un hecho ejemplar fue el protagonizado por la primera Compañía del segundo Batallón del Segundo Regimiento, mandada por el capitán D. Honorato de Saleta, que dio prueba de un valor rayano en temeridad, rechazando la intimación que para que se rindiera le hizo Dorregaray, que mandaba fuerzas inmensamente superiores a los 42 hombres que en total formaban la Compañía; pues su capitán le contestó que «los Ingenieros no se habían rendido, jamás». Por segunda vez trataron de persuadirle, para que se entregaran, pero el capitán rechazó de nuevo estas proposiciones, manifestando que «estaba empeñado el honor del Cuerpo de Ingenieros y que no sería él quien manchara su gloriosa historia», y cuando después de esta contestación se preparaban para una obstinada defensa, vieron con sorpresa que los carlistas desfilaban sin hostilizarlos, manifestando éstos «que no querían nada con los cuarenta y dos caballeros de Muruarte de Reta» (Navarra), que fue donde ocurrió este glorioso hecho.

*Los nuevos Servicios y sus tropas*¹² (Fig. 27. Orgánica de 1868 a 1900)

La Dirección General de Ingenieros conocía la necesidad de organizar los nuevos Servicios de Telégrafos y Ferrocarriles. Para remediar este estado, se dispuso en 1874, que las tropas de Ingenieros se constituyesen en tres Regimientos.

El nuevo, que con el número tres tomaba el carácter de cuerpo montado, concentraba las Compañías especiales, formándose un primer Batallón con

¹² Las palabras «Especialidad» o «Especialidades» son barbarismos procedentes del francés, incorporados al castellano por la RAE en el siglo XX. La primera vez que tenemos constancia de su uso en un documento del Arma, es el texto de la «Reorganización de las Tropas de Ingenieros...», de la Ley de Presupuestos de 28-II-1873. El magnífico EHCIE, publicado en 1911, no los considera en toda su extensión, por lo que hemos preferido utilizar durante el siglo XIX, la tradicional palabra de Servicios.

cuatro Compañías de Pontoneros, y el segundo con dos Compañías de Telégrafos y dos de Ferrocarriles.

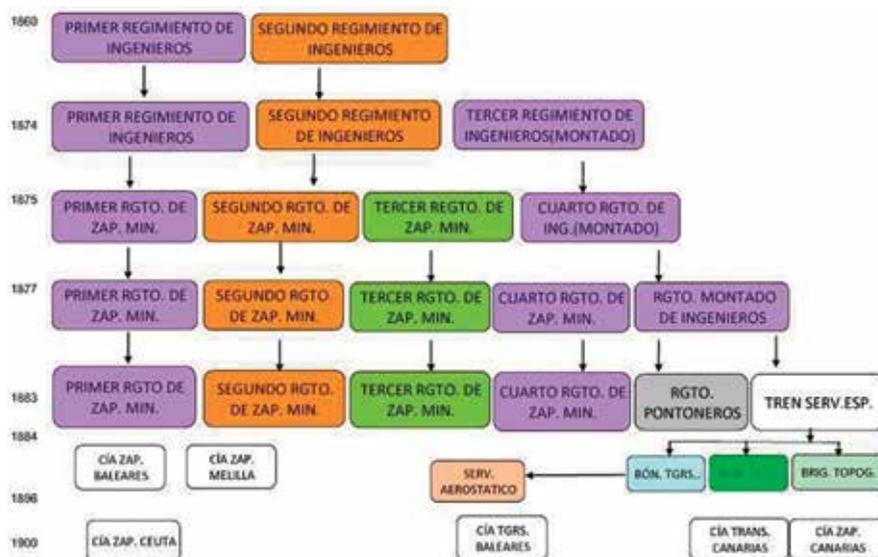


Fig. 27 - Orgánica (1869-1900)

Los nuevos Regimientos

Habiendo demostrado las operaciones de la guerra la insuficiencia de tropas de Zapadores, se dispuso la creación de un nuevo Regimiento en 1875 (el 3º), y de otro en 1877 (el 4º).

La nueva organización de 1883, ordenaba que las tropas de Ingenieros se compusieran en delante de cuatro Regimientos de Zapadores-Minadores, de un Regimiento de Pontoneros, y de un Tren de Servicios Especiales. Su residencia se fijaba, por su orden numérico correlativo, en Burgos, Madrid, Sevilla y Barcelona.

El nuevo «Tren de Servicios Especiales», constaba de tres Secciones encargadas respectivamente, de los Servicios de Telégrafos, Ferrocarriles y Topografía.

En 1884, se crearon un Batallón de Telégrafos, otro de Ferrocarriles, y se constituyó de nuevo la Brigada Topográfica en la forma que antes tenía.

En 1896, se organizó el Servicio Aerostático, con carácter independiente, situando en Guadalajara su acuartelamiento. Contaba con dos dependencias; el parque Aerostático (al que se le añadió como servicios

anejos el Palomar Central y la Fotografía Militar), y la Compañía de Aerostación.

La Biblioteca del Museo de Ingenieros

A fin de siglo, disponía de unas 14.000 obras, en unos 27.000 volúmenes, en los cuales estaba prácticamente todo cuanto se había escrito en España, Francia Italia e Inglaterra, que tuviera relación con la Ingeniería, especialmente la militar. De ellos formaban parte, los de la comisión histórica del Arma, que hemos ya citado.

La Academia de Aplicación de Ingenieros

Siguió la Academia como antes, hasta que en febrero de 1882, siendo Ministro de la Guerra el general Martínez Campos, se decretó la organización de una Academia General Militar, que, establecida en la ciudad de Toledo, había de reunir a cuantos jóvenes se propusiesen seguir la carrera de oficiales del Ejército, dándoles durante tres años, una instrucción común, esencialmente militar, para que después pasasen los de Caballería, Artillería, Ingenieros, Estado Mayor y Administración Militar a una Academia de Aplicación, donde completasen con los estudios técnicos especiales, la instrucción necesaria para el peculiar servicio de cada Arma. La Academia de Aplicación de Ingenieros y las de Artillería y Estado Mayor, tuvo un plan de estudios de tres años.

En 1893 se restituyó a su antigua forma la enseñanza militar y volvió a constituirse la Academia de Ingenieros, con cinco años de estudios y el régimen antiguo.

La participación de los Ingenieros en los diferentes conflictos (1875-1900)

La 3ª Guerra Carlista (1875-1876)

En las últimas grandes operaciones llevadas a efecto por el Gobierno para la liquidación de la guerra en los años 1875 y 1876, tomaron parte 21 Compañías de Ingenieros de las 24 existentes, destacando por su comportamiento en todos cuantos combates intervinieron. Citaremos solo sus más memorables participaciones: Ermita de Santa Bárbara de Mañeru, posiciones del monte Guirguiliano, cerro de Muniain, batalla de Treviño y defensa de Lumbier.

*Los Ingenieros en las Provincias Ultramarinas*¹³.
La guerra de Cuba. (1895-1898)

En 1895 se recrudeció el conflicto desembocando en la 2ª Guerra de Cuba (1895-1898).

A partir del inicio de ésta, fueron enviados: Un Batallón de seis Compañías del Tercer Regimiento de Zapadores Minadores; otro de cuatro Compañías del Cuarto Regimiento; dos Compañías del Batallón de Telégrafos; dos del de Ferrocarriles y dos del de Pontoneros.

Las Compañías de Telégrafos expedicionarias llegaron a ser seis.

Durante el mandato del general Weyler –desde enero de 1896–, se dio gran importancia a las trochas, porque permitían incomunicar a los insurrectos de Oriente y Occidente (Fig. 28).



Fig. 28 - Isla de Cuba y trochas

Las obras de la de Júcaro a Morón recibieron extraordinario desarrollo y llegaron a constituir una de las más formidables líneas militares nunca construidas (Fig. 29).

Aparte de la frecuente intervención de nuestras tropas en los combates, realizaron innumerables obras, renovación de la vía férrea para permitir el

¹³ Nos parece oportuno señalar aquí, la importancia de usar el lenguaje apropiado si queremos ser rigurosos con la historia. Los dominios españoles extrapeninsulares «nunca fueron colonias o factorías», sino provincias, virreinos, etc. Este tema lo desarrolla en un ensayo D. Ricardo LAVENE, indiscutible autoridad histórica suramericana, titulado *Las Indias no eran Colonias*. Espasa Calpe, Col. Austral nº 1060.

paso de máquinas de 60 Tm. y material blindado (Fig. 29); siete Km. de vía nueva entre Morón y San Fernando, –construida en terraplén sobre la ciénaga–, etc. (Fig. 29).

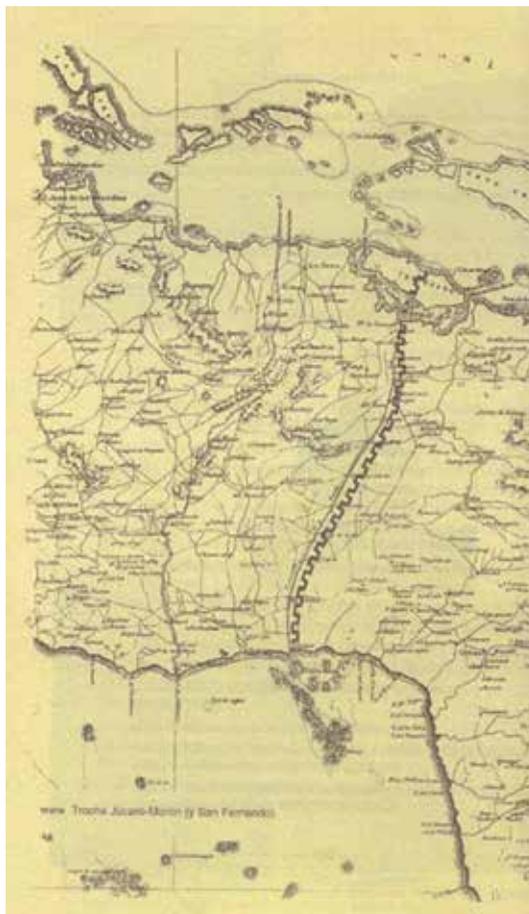


Fig. 29 - Trocha y ferrocarril de Júcaro a Morón

Para el alojamiento de las tropas se construyeron, dos cuarteles de Batallón, y trece de capacidad para dos Compañías. Además, uno mayor, que se denominó «San Fernando», y un hospital para 3.000 camas, titulado Alfonso XIII, en La Habana;

Otra de las misiones encomendadas al Grupo expedicionario, fue hacer navegable el río Cauto (Fig. 30), y la construcción de la línea militar de Mariel a Majana de 40 Km. de longitud (Fig. 31).



Fig. 30 - Río Cauto



Fig. 31 - Línea Mariel-Majana

El Batallón de Telégrafos de Cuba estableció una extensa red de telegrafía óptica de más de un centenar de estaciones.

Como obra civil destacaremos que en enero de 1892 se verificó la inauguración del canal Albear que llevaba a la Habana 150.000 metros cúbicos de agua por día.

La guerra con los EE.UU. en Cuba y Puerto Rico (1898)

La actitud de los EE.UU. hace inevitable la guerra que se afronta con gallardía pero sin ninguna posibilidad de éxito.

Iniciada esta campaña, se construyeron en la isla, multitud de baterías de costa, de ellas cinco para piezas de gran calibre *en la Habana*, proyectadas por el entonces coronel Marvá (Fig. 32), artillándose las del Morro, Santa Clara y la Pastora, con lo cual se logró poner a dicha plaza en tal estado de defensa, que los americanos jamás intentaron atacarla.



Fig. 32 - General Marvá

En Puerto Rico solo existía una Compañía expedicionaria organizada en el Batallón de Telégrafos de la península, que además de operar los enlaces de telegrafía óptica, se hizo cargo de la construcción de los asentamientos de las piezas de Artillería y de otras obras de defensa.

La guerra en Filipinas (1876-1898)

En 1876, se creó el Batallón de Ingenieros de Filipinas, que conquistó un brillantísimo historial por su actuación en las campañas de Mindanao y Luzón, logrando varias laureadas.

Entre los muchos trabajos realizados en Mindanao por las cuatro Compañías de Ingenieros se destacan por su importancia la trocha de Tukurán, construida el 1890, que atravesaba la isla de Norte a Sur por su parte más estrecha –28 kilómetros– (Fig. 33), el camino militar de Illigan a Marahui –40 kilómetros–, y el puente colgante sobre el río Agus (Fig. 34).



Fig. 33 - Islas Filipinas y trocha de Tukurán



Islas Filipinas. La Campaña de Mindanao. Puente colgante sobre el Río Agus, construido bajo la dirección del Comandante de Ingenieros D. Rafael Ravana

Fig. 34 - Puente del Agus

La uniformidad (1883-1900)

En el uniforme aprobado para el Arma en 1883 aparece la gorra, de las llamadas «teresianas», y de pequeña altura. Se generalizó además el uso de las divisas de los empleos con galones y estrellas.

De 1890 a 1908, solo se produjeron algunas variaciones de detalle (Figs. 35 y 36).



Fig. 35 - Capitán de Ingenieros, 1899



Fig. 36 - Soldado, 1899

Los Ingenieros continúan con las banderas moradas (1878-1900)

En 1878, y 1886, se aprueban los reglamentos de uniformidad para los Ingenieros, que prescriben, que el color de las banderas y los estandartes sea morado. La firma de estas Reales órdenes, autorizó de hecho la continuidad de las antiguas enseñas. Con esta normativa, se observa a partir de ahora una diferencia substancial en las banderas del Arma, y es que las nuevas

coronelas moradas deben llevar el escudo Real «Grande» sobre la Cruz de Borgoña. (Fig. 37).

La fotografía reproduce la bandera de estas características, que perteneció al 2º Regimiento de Zapadores Minadores (Madrid).



Fig. 37 - Bandera del 2º Regimiento de Zapadores Minadores

Conclusiones

– Es a principios del Siglo XIX, cuando el antiguo Cuerpo (de Ingenieros del Rey), organizado en 1711, cuenta ya con tropas, pasando a tener todas las características de las otras tres Armas del Ejército.

– La creación de la Academia de Ingenieros en Alcalá de Henares (1803) y su continuación en Guadalajara (1833), con un selectivo ingreso y un riguroso plan de estudios de 5 años, convierten a los oficiales de Ingenieros en un referente cultural y técnico, a escala nacional.

– Las reformas emprendidas por los generales Balanzat y Zarco del Valle, elevan el prestigio del Arma, al mas alto nivel, pudiéndose comparar con las de las naciones de su entorno.

– Las técnicas surgidas a lo largo del Siglo, son asumidas por el Arma, que organiza nuevas Unidades para satisfacer los nuevos cometidos en la orgánica del Ejército. (Topografía, 1847), (Telegrafía, 1874), (Ferrocarriles, 1874), (Aerostación, 1884).

Termino con la opinión de un ilustre académico francés que, en lenguaje aplicado a nuestros días, afirma: **«No es sólo por la palabra que los designa, que los INGENIEROS son el «Genio del Ejército», si no que en cuantos problemas os encontréis en las operaciones, sólo a ellos podréis recurrir».**