

MEMORIAL DE INGENIEROS Y REVISTA CIENTÍFICO-MILITAR,

PERIÓDICO QUINCENAL.

Puntos de suscripción.

En Madrid: Biblioteca del Museo de Ingenieros.—En Provincias: Secretarías de las Comandancias Generales de Ingenieros

1.º de Junio de 1878.

Precio y condiciones.

Una peseta al mes, en Madrid y Provincias. Se publica los días 1.º y 15, y cada mes reparte 40 páginas de Memorias y de parte oficial.

SUMARIO.

Canal de Vento en la Habana (continuación).—Avisador para el teléfono.—Biografía del Sr. D. Antonio Martínez y Rodríguez, General de Brigada del ejército francés.—Crónica.—Novedades del Cuerpo.

EL CANAL DE VENTO. EN LA HABANA.

(Continuación.)

Calculaba el autor del anteproyecto que si se proporcionaban los fondos necesarios, asegurándose 700 hombres de trabajo diarios, y no faltando los elementos necesarios para llevar adelante la construcción con vigor, constancia y uniformidad, podrían terminarse las obras de peonaje en dos años, y las restantes en uno más; pero en su deseo de adelantar todo lo posible á la población el surtido de las limpias y puras aguas de Vento, hacía notar la circunstancia de pasar el canal, obligado por la configuración del terreno, á poca distancia de los filtros ó arranque del *Acueducto de Fernando VII* (véase el croquis) é indicaba la idea de que, llevada que fuese á dicha localidad el agua de Vento, con poco trabajo se podría introducirla en el referido *Acueducto*, consiguiéndose la ventaja de adelantar los beneficios del canal á los edificios que hoy están surtidos por el *Acueducto*, mientras se terminaban las obras de aquél, y de que pudiendo tenerse el agua de Vento en los filtros del *Acueducto* con una elevación de 4 metros más que la del río, se conseguiría llevar aquella á puntos más altos de la población, á donde ésta no puede subir, y por lo tanto se aumentarían los beneficios de la actual distribución.

Además se obtenía con esto la ventaja de no depender, como hoy sucede, todo el surtido de agua en la Habana, de la existencia de la presa que eleva las aguas del *Almendares* para hacerlas pasar al *Acueducto* y á la *Zanja Real*, pues aunque obra sólida la de dicha presa, exige costosas y frecuentes repa-

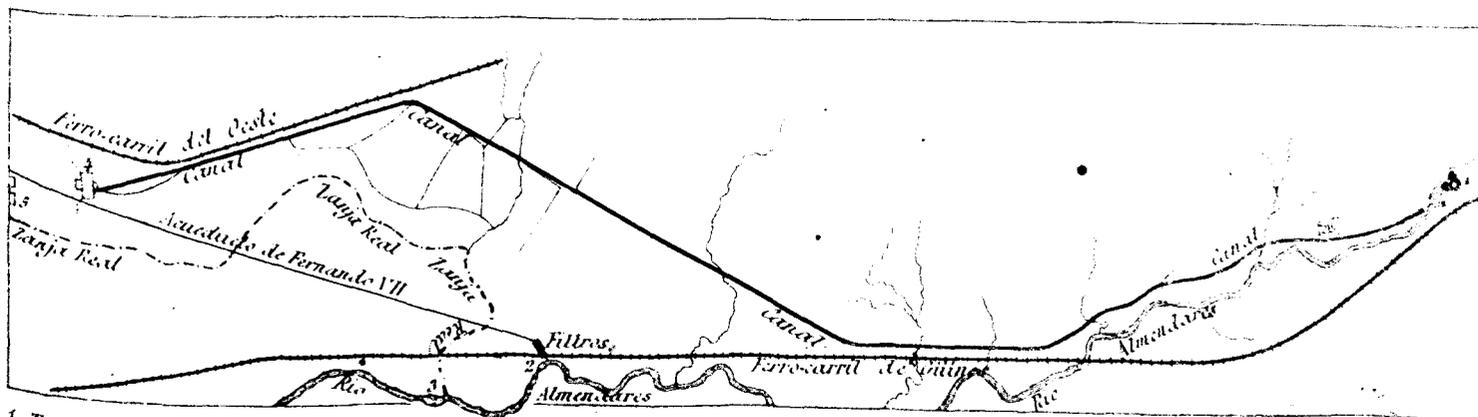
raciones, y si llegase á ser destruida (como es posible) por una de las rápidas é imponentes crecidas de aquel río, traería consigo el producirse inmediatamente en la Habana un conflicto terrible y de difícil solución, en el cual no se piensa tal vez como convendría.

El gasto necesario para hacer la derivación indicada, solamente del caudal necesario, se calculaba, y venía á ser de poca consideración relativa, y nunca perdido, pues el Sr. Albear indicaba también la conveniencia de conservar el *Acueducto de Fernando VII*, como parte integrante del proyecto de distribución del nuevo canal, formando una de las cañerías maestras de dicho sistema de distribución.

Examinado el anteproyecto del canal de Vento por el Capitán General Gobernador de la Isla, dispuso esta autoridad su impresión, y después lo pasó al Ayuntamiento de la Habana en 22 de Enero de 1856, con un largo y razonado oficio, en que se indicaban algunos medios para allegar los fondos que habían de costear las obras, cuyo oficio terminaba así: «el Coronel Teniente Coronel de Ingenieros D. Francisco de Albear, Director de los trabajos ejecutados... ha terminado su cometido de una manera que hace resaltar su capacidad y conocimientos, tanto como el celo que ha puesto en el desempeño del cargo que se le confirió; habiendo dado una nueva prueba de su desinterés en el hecho de no haber querido percibir la cantidad que se le había señalado como gratificación, desinterés que está muy conforme con la merecida reputación de honradez y de esquisitez probidad que goza. Créolo, por lo tanto, muy digno de una muestra de consideración de parte del Excmo. Ayuntamiento. Y también debo mencionar á D. Carlos Roca, Profesor de Dibujo de la escuela general preparatoria (1), que como individuo

(1) La Comisión sólo se compuso verdaderamente de este señor y del Coronel Albear, pues otro Ingeniero que se nombró al constituirse, sólo mes y medio llegó á estar en ella, por otras atenciones preferentes del servicio.

Croquis de la situación del Canal de Vento ó de Isabel 2.ª (Escala de 3,000)



1. Toma de aguas del canal y depósito
2. id. del acueducto de Fernando VII.
3. id. de la Zanja Real y presa.

4. Nuevo depósito de recepción y distribución proyectado.
5. Cimas altas del arrabal de la Habana denominado el Cerro.

de la Comision ha prestado en ella, á las órdenes del Coronel Albear, muy importantes servicios.»

Remitido el proyecto al Gobierno de S. M., fué aprobado, como ya indicamos, en su totalidad por Real decreto de 5 de Octubre de 1858, autorizándose la construccion inmediata de la primera parte, ó sea la conduccion del agua de Vento hasta los filtros del *Acueducto de Fernando VII*, y el gasto de 1.000.000 de pesos en que dicha parte se calculaba, aprobándose arbitrios para allegar fondos, y autorizándose al Ayuntamiento para que si no bastaban aquellos, contratase un empréstito de 500.000 pesos, á semejanza de los hechos para la conduccion de aguas á Madrid. Se ordenaba emprender la obra por administracion (tambien como en Madrid), pero contratándose todos los acopios y trabajos que fuese posible, debiendo auxiliarla el Gobierno superior con brazos, destinando á ella emancipados y presidiarios, y se indicaba al Ayuntamiento de la Habana que mientras se ejecutaba dicha primera parte de la construccion, se ocupase en buscar recursos para emprender las dos siguientes.

Recibióse con júbilo en la Habana la aprobacion del proyecto, y se hicieron festejos costosísimos, entre los cuales se recuerda aún un magnifico baile que se dió en la misma cañada de Vento, cuyo importe y el de los demás festejos se ordenó despues, con poca equidad, que los sufragaran los fondos de las futuras obras.

El Sr. Albear se encontraba por entónces en la Península, pero volvió á Cuba en el año siguiente de 1859, y fué nombrado Director de las obras, instituyéndose para la gestion administrativa de las mismas, un Consejo de Administracion, compuesto de Concejales y mayores contribuyentes.

Comenzaron en el citado año de 1859 los trabajos de instalacion para los operarios y peones que habian de vivir en Vento y sus cercanias, lugares desiertos, lejanos de todo poblado, y enteramente incultos, así como las obras preparatorias ó de investigacion para poder empezar las proyectadas, trabajos que resultaron de más entidad que la calculada, y que en su mayor parte no tenian partida especial en el presupuesto aproximado del anteproyecto, aunque se fueron aprobando todos previamente por el Gobierno superior civil á propuesta del Consejo de Administracion del Canal, segun los proyectos sucesivos que formaba el Director de las obras.

En pocos meses se vieron contruidos 49 edificios, algunos muy extensos é importantes, diez obras accesorias para el servicio y comunicaciones, entre ellas un puente de fábrica, madera y hierro sobre el rio Almendares, y otras doce obras más provisionales, que habian de reemplazarse luego por construcciones definitivas, sin contar numerosos trabajos de exploracion y observacion, al mismo tiempo que procedia el Ingeniero Director á reconocer todas las cercanias para encontrar canteras de piedra y cal, y depósitos de arena, y á redactar los reglamentos para la obra y las condiciones para los contratos de viveres, materiales, tiro y conduccion de éstos, y labra de piedras, documentos que quedaron terminados por fin de 1859.

En el año de 1860 se continuaron los agotamientos para establecer los cimientos de los estribos y pilas del puente mencionado, y se empezaron los necesarios para determinar los mucho más importantes de la presa, para lo cual se establecieron numerosas bombas, movidas al principio por dos máquinas de vapor y seis calóricas de Ericsson; se empezó la investigacion y reconocimiento detenido de los manantiales, abriendo pozos, minas y zanjas en gran número, y se practicaron infinidad de obras y trabajos ménos importantes, entre los cuales merecen citarse los ensayos para tratar de obtener cal hidráulica artificial, que produjeron la conviccion de que era más costosa su fabricacion que el emplear cales hidráulicas y cementos de la

Península ó del extranjero; dato notable y digno de tenerse en cuenta en Ultramar.

Todos estos trabajos los dirigia ó establecía el Director de las obras, que sólo tenia otro Ingeniero, á sus órdenes, multiplicándose para no desatender á ninguno y despachando al mismo tiempo los de gabinete, estudios, consultas y correspondencia numerosa; contrariado por mil obstáculos y contratiempos largos de enumerar, por la escasez relativa de medios, por el corto número de gente de trabajo que se le proporcionaba, y sobre todo, por ver á ésta diezmada por las fiebres que desde el principio de los trabajos empezaron á desarrollarse en la localidad, fiebres que atacan hasta á los negros africanos, y que han recibido el nombre ya muy conocido, de fiebres de Vento.

El 26 de Junio de 1861 empezaron ya las verdaderas y definitivas obras del canal, con la colocacion solemne de la primera piedra sillar en el cimiento de la gran presa (1) que verificó el Capitan General Gobernador, asistiendo al acto las autoridades de la Isla y municipales, y una numerosa concurrencia; y en el mismo día se corrieron y situaron los grandes cerchones (de 55^m, 20 de longitud) del puente sobre el Almendares.

Las dificultades para los cimientos de la presa aparecian, entretanto, cada vez mayores, y se concibe reflexionando que habian de hacerse profundísimas excavaciones para colocar un cimiento de gran anchura entre dos caudalosas corrientes de agua opuestas, y una de ellas sujeta á crecidas de consideracion é inopinadas. Hubo que construir una presa provisional de silleria, á cuyo abrigo pudiese ir avanzando lentamente la definitiva; se ensayaron para ejecutar ésta diferentes procedimientos, con objeto de suplir á los escasos medios de agotamiento; pero se palpaba la impotencia de aquellos procedimientos ó por lo ménos sus desproporcionados importe y lentitud al llegar á la parte más difícil de la presa, donde se reunian las corrientes de los principales manantiales y algunos brotaban del fondo mismo de la excavacion.

Por fin en 1863 pudo el Ingeniero Director de las obras determinar, á fuerza de estudio, de observacion inteligente, y de perseverancia, el sistema definitivo de esta construccion tan importante.

Oigamos lo que él mismo dice al enumerar las operaciones del año citado de 1863:

«La experiencia adquirida en el segundo semestre de 1861 y especialmente en 1862, de los diversos medios empleados para la fundacion de la presa, habia hecho conocer la necesidad imperiosa de establecer los trabajos bajo un sistema muy distinto del que hasta entónces se habia seguido. Era indudable que, además del aumento de brazos y de recursos que exigian imperiosamente las obras, habia dos grandes necesidades que satisfacer: la primera montar el taller de agotamientos en mucha mayor escala, dejando las bombas de toda clase que se habian empleado y las máquinas calóricas de Ericsson para trabajos de mucha menor importancia que los que se habian presentado y eran de presumirse en la presa, el estanque de reunion, el canal de derivacion y el paso del rio; y la segunda, buscar y hallar, fuera de los medios conocidos y ya suficientemente experimentados, alguno que diese la facultad de trabajar por agotamiento en el centro de aquellas abundosas y violentas aguas, es decir, que encerrando completamente y sin ocupar por sí mucho espacio, el que en cada caso habia que agotar y alcanzando á la gran profundidad necesaria para impedir las filtraciones en terreno tan desunido, permitiese descubrir y dejar en

(1) En Noviembre de 1858, al celebrarse con festejos la aprobacion del proyecto, se colocó una primera piedra en un lugar cualquiera y en calidad de provisional; la cual en el día citado en el texto, se trasladó á su verdadero sitio.

seco extensiones bastante considerables de la roca, para examinarla y estudiarla en cada uno y asentar á ciencia cierta en ella y con toda seguridad, el arranque de los cimientos. De no llenar cumplidamente esas dos necesidades, era forzoso pensar de nuevo en el sistema de fundacion con el auxilio de la compresion del aire; y sólo los aparatos importaban 80.000 escudos en los Estados-Unidos, y más de 100.000 con las modificaciones necesarias para trabajar en Vento; y su establecimiento, su servicio y sus reparaciones y renovaciones allí, más que duplicaban esa última cantidad. No es ocasion ésta de detenerme en el exámen y discusion de todos estos puntos: me limitaré á decir que, convencido de que no era imposible evitar el gasto, extraordinario en Vento, del sistema de air e comprimido y el no ménos excesivo que se habia estado haciendo en la fundacion de la presa, me dediqué á investigar y plantear los dos medios que á mi juicio resolvian el problema. El primero era sólo cuestion de gasto oportuno y económico; y así no titubée en recomendar al Consejo de Administracion que aprovechase la ocasion de contratar los agotamientos con los Sres. Bridoult y Parella, quienes presentaban una proposicion muy ventajosa y que yo consideraba como una verdadera fortuna para esta obra; lo que no se verificó por lo que se verá más adelante cuando trate de las causas del atraso que ha sufrido el canal. Así que perdí la esperanza de que se hiciera la contrata de agotamientos, insistí en la necesidad de adquirir máquinas de vapor y algunas bombas centrifugas ó rotatorias de las recientemente inventadas, ó más bien modificadas con éxito asombroso, únicas á propósito para los agotamientos en Vento; y pedidas dos de ellas á los Estados-Unidos desde principios de Abril, no llegaron á la obra hasta el 12 de Julio.

En cuanto al segundo medio ó sea el de aislar completamente hasta gran profundidad y ocupando poca extension los espacios por agotar, fácil es comprender, que no dependia de mi voluntad. Y sin embargo, era tal la urgente necesidad de hallarlo y tan inútiles, sin él, los demás medios que, á pesar de mi enfermedad, me dediqué con ahínco á su investigacion y estudio; logrando por fin, gracias á la Divina Providencia, llegar á una disposicion sencilla, económica, segura, que facilita y sobre todo hace posible el aislamiento deseado, aún en medio de las corrientes más veloces y caudalosas y por muy malo que sea el terreno superior, reemplazando con incalculables ventajas á los malecones ó ataguías que generalmente se emplean en las construcciones hidráulicas; disposicion que puede llamarse *tableros-ataguías*, y que, con la adiccion de varias máquinas que más adelante calculé y dispuse, forma un sistema completo y muy eficaz para hacer los agotamientos en casos tan dificultosos como el de Vento. A fines de 1862 me ocurrió la primera idea de los tableros-ataguías; y ya en Mayo de 1865 pude hacer uso de ellos para la fundacion de la presa; y desde el mes de Julio, con este poderoso auxilio y el de las bombas centrifugas, todo cambió de aspecto en aquel taller, y con razon pude decir al Consejo de Administracion al remitirle la relacion del progreso del mes de Julio lo siguiente: «Me limitaré á llamar la atencion del Consejo sobre el éxito feliz obtenido en los trabajos de fundacion, que justifica la tenaz perseverancia con que por esta Direccion se pidió el aumento de medios apropiados para efectuar grandes agotamientos. En efecto: la llegada de las bombas de rotacion, esperada con ansiedad en las obras, ha cambiado el aspecto de los trabajos y con el auxilio de los nuevos tableros-ataguías, nos ha puesto en la posibilidad de obtener el completo agotamiento de las profundas excavaciones á que descienden los cimientos, de reconocer bien su fondo y de interceptar con la mayor seguridad los manantiales. Este penosísimo trabajo se ha ejecutado con la mayor perfeccion en el trozo de cimiento construido en Julio; y como éste

cabalmente está en el parage donde se han aglomerado las mayores dificultades, así por el gran número y potencia de los manantiales como por la mala calidad del terreno, es de esperar que en el resto de la fundacion se venzan con no mayor trabajo é igual seguridad. Comprobada de este modo la bondad del método adoptado, se sigue activamente extendiéndolo al resto de la construccion.»

(1).

Y más adelante del mismo documento se expresaba así el señor Albear respecto al sistema inventado por él para los cimientos de la presa:

«En vez de avanzar como antes por medio de pequeños pozos sucesivos, ahora con el auxilio de los tableros-ataguías y de las bombas centrifugas, se pudo adoptar una disposicion mucho más eficaz y segura en la construccion de los cimientos. Consiste en dividir el espacio ó cuadro en que se habia de fundar, en tres zonas longitudinales, de las cuales una corresponde al lado exterior (ó hácia el rio) de la presa; otra al lado interior (ó hácia la cañada) y la tercera, que se procuraba fuese la más ancha, destinada al macizo interior ó núcleo de la fundacion; y una vez construidos los cimientos en las dos zonas exteriores, se procedía á excavar todavía más profundamente si era necesario la zona interior, donde ya no habia que combatir más que con algun manantial de pié, cuyo retroceso al estanque se conseguia con más ó ménos dificultades, y se fundaba y construía el núcleo con completa seguridad de interceptar el curso de todas las aguas subterráneas. Y como cada una de estas tres zonas era relativamente mucho más grande que los pozos que anteriormente se abrian al mismo efecto, el progreso de la obra era considerablemente mayor que por el antiguo sistema. Así, dije al Consejo de administracion al remitirle la relacion del progreso de Diciembre, que: «el verdadero progreso de las obras del canal, á lo ménos el progreso visible de las obras definitivas, sólo ha podido tener lugar en los últimos cinco meses del año, es decir, desde que despues de plantear infructuosamente todos los medios conocidos en el estado actual del arte de las construcciones, y posibles en Vento, para ejecutar con seguridad la fundacion de la presa, se idearon por esta Direccion los tableros-ataguías y se trajeron bombas centrifugas para los agotamientos. Antes, si bien no se perdió el tiempo, que se empleó útilmente en otros trabajos y en adelantar lentamente los mismos definitivos, como que no se contaba con esos medios indispensables, no podian corresponder los resultados á la impaciencia pública del Gobierno y del Consejo ni al asiduo trabajo y afanoso empeño de la Direccion. De esperar es que la marcha de estos últimos meses mejore todavía, pues para 1864 podrá contar la Direccion del Canal con medios muy superiores á los que hasta aquí ha tenido, con lo que se podrán llevar de frente varias obras á la vez y terminárlas todas en un plazo moderado (2).»

AVISADOR PARA EL TELÉFONO.

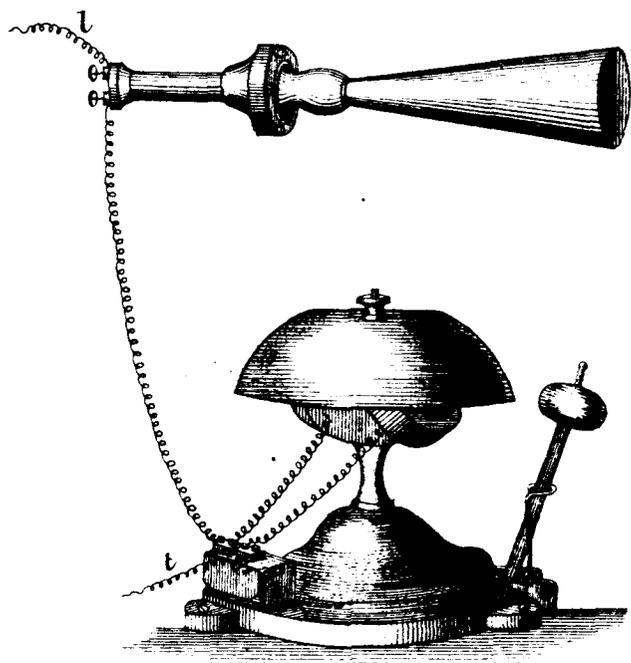
La aplicacion práctica del teléfono, hace de todo punto necesario que se le adicione un aparato avisador que sirva para llamar la atencion de la persona con quien se pretenda hablar.

Con este objeto el profesor Weinhold, en Chamnitz, se ha ocupado de la construccion de uno, que se recomienda por su sencillez y no exige batería ni circuito, como los aparatos de relojería ordinarios.

Nuestro grabado representa, al tercio próximamente del tamaño

(1) Documentos relativos al estado del Canal de Isabel II, al finalizar el año de 1865 (Habana 1867), páginas 33 á 35.

(2) Ibid. página 37.



natural, el avisador que lleva el nombre de su inventor, cuya apariencia es la de un timbre del servicio eléctrico ordinario.

El pié es de metal, sostiene el timbre y un martillo de madera que cae sobre él con fuerza por medio de un resorte cuando se baja y deja escapar.

El timbre lleva en su interior un fuerte iman de acero, provisto de armaduras y bobinas de induccion sobre los polos, que se encuentran á muy corta distancia del borde de aquél y en direccion diametralmente opuesta.

A la izquierda del pié del aparato hay dos tornillos de presion que se comunican por medio de un pequeño resorte *t*. Comunican tambien con ellos y entre sí las bobinas de induccion, de manera que, cuando funciona el teléfono, la corriente vá de un tornillo al otro sin pasar por las últimas.

Si se quiere usar el avisador, se desvia el resorte *t* con la mano izquierda y la derecha pone en movimiento el martillo. No siendo la distancia demasiado larga y estando el hilo bien aislado, puede evitarse el contacto colocando un pedazo de papel entre los tornillos de presion y el resorte, sin que por ello se debilite sensiblemente el efecto del teléfono. De este modo no es necesario desviar el resorte cada vez que se emplee el avisador.

Las vibraciones causadas por el choque del martillo sobre el timbre producen en las bobinas corrientes de induccion mucho más fuertes que las desarrolladas generalmente por el teléfono, y comunicando el aparato con uno de éstos, comunes, se obtiene un sonido bastante fuerte para ser percibido á cierta distancia.

Los teléfonos empleados con el aparato Weinhold, se distinguen en que la embocadura es de forma cónica y está al unison con el tono del timbre, al mismo tiempo que el diafragma tiene más grueso por el centro, las armaduras son más largas y mayor el número de vueltas del hilo inductor.

El dibujo adjunto representa este teléfono en escala de un sexto. El sonido que produce dicho aparato perfeccionado, alcanza la fuerza necesaria para ser oido en todos los puntos de una habitacion bastante grande; se recomienda tambien para la trasmision de las palabras, y empleándolo á grandes distancias es cuando sobre todo puede apreciarse la superioridad de él.

El adjunto grabado manifiesta el avisador de una estacion en relacion con un teléfono. Los hilos *ll*, naturalmente deben comunicar con la estacion opuesta. Es bueno colocar el primero sobre una mesa y el segundo sobre un apoyo, de manera que la embocadura se halle fácilmente al alcance de la boca ó del oido.

Cuando los conductores están bien aislados y su longitud no pasa de 2 ó 3 kilómetros, puede bajarse bastante la voz y con tal que no se reduzca á un murmullo y que el sonido sea perceptible, será comprendido en la otra estacion lo que se diga. Hablando

un poco más alto, aunque alrededor del aparato no haya un silencio completo ó que la boca ú oido se hallen á cierta distancia, las palabras se entenderán, y levantando mucho la voz se percibirán á muchos pasos.

Apesar de que, segun todas las apariencias, sólo están llamados estos aparatos á prestar servicio á los particulares, se hacia desear que se ensayáran el avisador y nuevo teléfono para diversos ramos del Estado y á distancias considerables.

Con este objeto, accediendo la administracion alemana á lo solicitado, ha hecho practicar experiencias por medio del cable submarino entre Berlin, Potsdam y Magdebourg y sobre la línea de Chemnitz á Dresde. Tambien la direccion de correos de este último punto las ha verificado sobre la línea de Zittan. Las experiencias han demostrado la superioridad del nuevo teléfono sobre los que comunmente se expenden en el comercio.

En la línea de Chemnitz á Dresde, por ejemplo, que mide 80 kilómetros, cuando se hablaba en alta voz podian distinguirse con perfeccion todas las palabras aún siendo el tiempo húmedo y apesar del ruido de tres aparatos Morse que funcionaban cerca; asimismo en la línea de Dresde á Zittan, cuya longitud es de 116 kilómetros, se han comprendido muy bien los despachos. De Chemnitz á Zittan hay 196 kilómetros y entre uno y otro punto se oyeron notas musicales y algunas frases habladas, si bien no fué posible entablar una correspondencia regular.

BIOGRAFIA DEL SR. P. ANTONIO MARTINEZ Y RODRIGUEZ,
GENERAL DE BRIGADA DEL EJÉRCITO FRANCÉS,
por un antiguo Oficial del Cuerpo de Ingenieros.

A principios del año 1855 juzgó el Presidente del Consejo de Ministros y Ministro de la Guerra, ser conveniente que algunos oficiales del ejército español pasáran á estudiar sobre el terreno los trabajos y procedimiento de ataque empleados por el anglo-francés contra la mal denominada plaza de Sebastopol, que en realidad era una posicion atrincherada: la defensa que venia ofreciendo desde el mes de Setiembre de 1854 llamaba con justicia la atencion de los militares, haciendo pensar que allí debian desarrollarse medios extraordinarios de resistencia: la decision del entendido y entusiasta jefe de nuestro ejército era tan fundada como bien hecha fué la eleccion de los dos oficiales del cuerpo de artillería nombrados al efecto. Las noticias que estos dieron de cuanto allí pasaba originó que se pensáran en aumentar la comision de la Crimea con dos oficiales de ingenieros, que sin pérdida de tiempo se presentaron en el cuartel general del ejército francés para seguir las operaciones á que dieran márgen los trabajos de sitio emprendidos contra las obras de defensa rusas, que habian alcanzado ya entónces una extension inusitada hasta aquella fecha, y estudiarlos en su trazado, relieve, ejecucion, etc., aprovechando en suma para la práctica la enseñanza útil que se ofrecia.

Además de los mencionados, acudieron voluntariamente á presenciar dichos trabajos, por su cuenta, un jefe de caballería y un oficial de artillería, cuyos nombres, por ser tan conocidos como los de aquellos, excusado es consignarlos.

Bien acogidos todos en ambos ejércitos pudieron estudiar cuanto se referia á la comision con que se les habia honrado, y de ello dieron cuenta al regresar á su país una vez concluida la guerra en la primavera de 1856.

Algunos de los jefes y oficiales de los ejércitos unidos contra la Rusia en este sitio memorable, y segun se ofreció más ó ménos ocasion, hicieron amistad con los comisionados, de la cual conservan éstos siempre grato recuerdo, habiéndola renovado cuando los viajes ú otra causa así lo han permitido; pero entre todos el que más estrechamente se

unió á ellos fué el Comandante de batallón del 2.º regimiento de la Legion extranjera, D. Antonio Martínez, á quien dedican esta memoria de constante y cariñoso afecto: nada era más natural siendo español, por más que lamentables discordias civiles le hubiesen lanzado á servir en un ejército extranjero, haciéndolo con grande honra y crédito para su patria nativa y para él mismo.

Formaba dicho regimiento parte de la brigada que cubría la izquierda del ejército sitiador y tenía su campo no lejos del cuartel general francés, dando así ocasion á que el Comandante Martínez visitara con la frecuencia que el servicio lo permitia las tiendas que constituian el pequeño alojamiento de los oficiales españoles, así como éstos procuraban pasar los más de los ratos al lado de su compatriota, cuya conversacion era siempre interesante y entretenida.

Difícil sería, sobre muy largo, relatar todos los episodios de la vida variada y llena de accidentes del jefe francés; obligado, siendo muy joven, á salir de Madrid, su cuna, por uno de tantos actos vandálicos tan comunes en España, originados por la exaltacion de los partidos políticos, se dirigió hácia Aragon en los primeros tiempos de la guerra civil inaugurada en 1833 y terminada 7 años despues; allí empezó por soldado en las filas de Cabrera y sólo el año 37 llegó á obtener el empleo de subteniente, no pasando un dia apenas sin entrar en fuego. Muchas veces contaba sus privaciones de todo género durante aquellos años terribles y sobre todo las sufridas en ocasion de haber recibido una herida que se curó en una cueva, sin cama, sin más alimento que el que le llevaba, no todos los dias, una mujer anciana de un pueblo inmediato, sin otro auxilio facultativo que el de un cirujano del mismo que le visitaba de tarde en tarde, y sin más abrigo que la escasa ropa de uniforme; así es que los oficiales franceses cuando hablaban del Comandante Martínez no concluian de admirar su conformidad y aún alegría en medio de los peligros y de las fatigas inherentes á la vida militar en campaña; pues, «Señores, decia aquél, con una buena tienda de campaña, con las raciones correspondientes que nunca faltan, y con la paga religiosamente cobrada, ¿qué hay que pedir? si esto es guerra, que nunca haya paz.»

Terminada la guerra civil en 1840, viéndose obligadas las fuerzas carlistas á penetrar en territorio extranjero perseguidas por el ejército de la Reina, el ya Capitan Martínez se negó á suscribir al convenio de Vergara, prefiriendo correr la suerte y los azares de la emigracion, que por cierto no se ofrecia muy lisonjera. Aprovechó el Gobierno francés la ocasion para reclutar soldados aguerridos que ingresaran en las filas de la llamada «Legion extranjera» que formaba constantemente parte del ejército de la Argelia, en cuyo territorio mantenian cruda y constante guerra los habitantes del país que se habia propuesto la Francia conquistar en provecho propio: el hoy Mariscal Canrobert, Comandante en aquel tiempo, fué mandado á Perpignan para hacer la recluta y elegir tambien algunos oficiales de porvenir que sirvieran voluntariamente en las filas francesas para combatir bajo la bandera tricolor: uno de ellos fué Martínez, y siempre dicho general le conservó el afecto que le inspiró desde luego, aumentado con la estimacion nacida de las dotes militares que pudo desplegar en la serie de hechos de guerra á que concurrió más tarde; así mereció el antiguo capitan de los batallones de Cabrera ser ascendido á este empleo y destinado á mandar una de las compañías de granaderos; más tarde llegó al de comandante de batallón y fué hecho caballero de la Legion de Honor. ¡Qué suma de servicios, de hechos notables y de prendas sobresalientes morales y militares no suponen tales distinciones

para un extranjero! Severo, Martínez, consigo mismo, atento y subordinado cual corresponde, jamás se permitió lisonjear y mucho ménos adular á nadie; los premios alcanzados eran debidos exclusivamente al mérito del militar, tan caballeroso como afable y cortés.

Empeñada la Francia en 1854 en una guerra contra Rusia puso en movimiento sus fuerzas disponibles, sacando no escasa parte de las que tenía en la Argelia, y en ella fué comprendida la Legion extranjera, que sólo en tales casos podia salir del territorio africano, segun su institucion. El Comandante de batallón Martínez, marchó con el suyo á Turquía; pasó á la Crimea y formó parte del ejército que emprendió el sitio á que vá haciéndose referencia.

Como todos recordarán, éste empezó en Setiembre de 1855; pero los trabajos de ataque dirigidos en un principio contra el que llamaban los franceses «Baluarte del Mástil» no adquirieron su vigor sino despues que el General de ingenieros Niel, enviado á la Crimea por el Emperador Napoleon en principios del año 1856, opinó, previos los debidos reconocimientos de la posicion enemiga, que aquellos debian tener por objetivo principal el punto llave de la misma al que se conocia bajo el nombre de «cerro de Malakoff,» defendida entónces por una sencilla torre de mampostería y algunos macizos de tierra inmediatos á ella; para el mes de Mayo los sitiadores atacaban aquella parte con la misma obstinacion que los enemigos ponian en aumentar sus defensas, sin que por eso dejarán los franceses de impulsar la construccion de paralelas, ramales y baterías contra la derecha de la línea rusa, á la que correspondia el ya referido baluarte del Mástil.

Una de las operaciones necesarias para llevar adelante estos trabajos consistia en atacar un extenso cementerio que se hallaba algun tanto avanzado del recinto enemigo, circuido por un fuerte muro de mampostería que, como era consiguiente, utilizaban los defensores con el sistema de emboscadas que habian puesto en uso; el ataque tuvo lugar durante las noches del 22 al 23 del mes dicho y en él cupo gran parte al batallón mandado por nuestro bizarro compatriota, mereciendo por su comportamiento ser citado en la órden general del ejército y nombrado despues oficial de la Legion de Honor: muchas veces le hemos oido referir episodios de aquellas luchas sangrientas que tuvieron lugar en medio de la oscuridad más profunda, sin que ni remotamente se trasluciera la parte principal que en ellas habia tenido.

Un imprudente deseo de celebrar fechas determinadas, como es uso comun en casi todos los países sujetos á impresiones de efecto, dió márgen en el mes de Junio á que se impusiera el asalto de Sebastopol desde lejos y, por tanto, sin el conocimiento debido y minucioso del estado de los trabajos ni del terreno; como era de presumir fué rechazado con pérdidas de consideracion para el ofensor; suceso que conviene memorar, á fin de que sirva como correctivo saludable á las pretensiones de dictar á los generales en jefe movimientos respecto de los cuales, si bien se hallan en la vasta esfera de la táctica, su oportunidad no es dable apreciarla más que con pleno y propio conocimiento hasta de los menores detalles. ¡Cómo es posible suponer que el que se halla á la cabeza de un ejército ha de excusar empresa alguna factible que contribuya á su gloria! De cinco á seis mil bajas costó al ejército aliado esta prescripcion telegráfica de alcanzar una victoria, y un retraso de más de dos meses en terminar el sitio.

El asalto de la posicion citada de Malakoff, llevado á efecto el 8 de Setiembre á las doce en punto del dia, por iniciativa del General Pelissier, decidió de la suerte de la línea

rusa al S. del puerto; la inteligente ojeada militar del ilustre ingeniero francés Niel, digno émulo del ruso Todleben encargado de la defensa, tuvo plena confirmacion; el sitio terminó despues de 333 dias de trinchera abierta; habiéndose ejecutado 80 kilómetros de paralelas, trincheras y ramales de comunicacion, y construido 141 baterías, distribuidas del modo siguiente: 60 en los trabajos franceses de la izquierda y 43 en los de la derecha; 18 en el ataque inglés de la izquierda y 20 en el de la derecha: á todos los trabajos anteriores hay que añadir 8 kilómetros de líneas de circunvalacion, así como los caminos á los puestos de Ramiesch, Balaklaba, etc.: el terreno en que se practicaron las obras de todo género era de tal calidad que obligaba á emplear los barrenos con mucha frecuencia.

El Comandante de batallon Martinez, que habia merecido durante esta época de trabajos y combates incesantes el ser nombrado oficial de la Legion de Honor, segun se ha dicho, fué ascendido al empleo de teniente coronel y como tal asistió ya á los reconocimientos y á la guerra de puestos que el ejército francés emprendió por el valle del Baidar, amenazando la izquierda de la línea rusa, durante el otoño y crudo invierno de 1855 y 1856.

Y conviene que se llame la atencion acerca de la circunstancia de haberse concedido dos gracias durante la campaña de la Crimea al jefe citado, por ser muy raros tales ejemplos en el ejército francés, pues que la gran mayoría de su personal quedó al terminar aquella sin otra recompensa ni señal ostensible de haber concurrido á la misma que la de llevar la medalla conmemorativa creada por la Reina de Inglaterra para los ejércitos aliados, juzgándose muy afortunado el que á la medalla pudo añadir la cruz de caballero de la Legion de Honor; por lo tanto, los méritos y las circunstancias de Martinez debieron ser muy dignos de tenerse en cuenta al hacer en su favor excepcion tan notable.

Los comisionados militares españoles fueron honrados, poco despues de concluido el sitio, con distinciones correspondientes á su clase, así por el Emperador de Francia como por el de Turquía, á propuesta del general en jefe del ejército sitiador, y más tarde por la Reina de Inglaterra: el gobierno español confirió á su vez varias condecoraciones á generales, jefes y oficiales del ejército francés; una de ellas, la de caballero de primera clase de la orden de San Fernando, fué para el Teniente coronel Martinez.

Muchas veces en la época última de la campaña hemos oido á este jefe, veterano más bien por su práctica militar que por los años, discurrir acerca de las condiciones del ejército en que servía con un acierto que han confirmado hechos posteriores; al comparar él la negligencia que se observaba en los ejercicios y maniobras de los regimientos franceses con la precision matemática á que se sujetaban los ingleses, solia exclamar: «amigo mio, crea V. que si nos vemos obligados á marchar adelante y emprender una guerra de movimientos y combates regulares contra tropas ordenadas, hemos de tener más de un desengaño»: y, efectivamente, así ha sido 14 años más tarde; pero no porque los movimientos acompasados sean los que puedan proporcionar la victoria á ningun ejército del mundo, sino á causa del diferente grado de influjo que supone en los jefes y oficiales sobre sus tropas uno y otro proceder. De este modo lo comprendia Martinez, previendo que la necesidad de dar ensanche á la instruccion individual del soldado para que pudiera bastarse á sí mismo en casos determinados, habia de aumentar la dificultad de sujetarle á la rigidez de la disciplina, cuyos lazos tienen que ser tanto más robustos á medida que se rompe el orden compacto que constituye como

una unidad de fuerza, para reemplazarle con el del desorden ordenado del esfuerzo individual, que es á lo que tiende el orden actual de combate como consecuencia de la perfeccion de las armas de fuego: dificultad que aumenta cuando se trata de soldados meridionales, propensos por naturaleza á sustraerse á la mano del superior.

Y es que Martinez se dedicó á leer y estudiar desde que pudo hacerlo, así por los recursos como por la mayor tranquilidad que tenía, aún hallándose constantemente en compañía en la Argelia; siempre que estaba libre del servicio era seguro encontrarle en su tienda con un libro en la mano; esta aplicacion unida á un talento natural y juicio observador hacían que nada pasase desapercibido á sus ojos.

Terminada la campaña de la Crimea regresó nuestro teniente coronel á la Argelia, tomando parte en las operaciones emprendidas poco despues contra los árabes, no lejos de la frontera marroquí; y en la primavera del año de 1859 ya se hallaba otra vez en Europa para asistir con su regimiento á la breve pero sangrienta campaña que mantuvo el Austria contra las fuerzas reunidas de Francia y del Piemonte; campaña notable porque inició la formacion del hoy poderoso reino de Italia, habiendo servido como preliminar la asistencia del cuerpo de tropas sardas de 16.000 hombres de todas armas al ejército de la Crimea, formando parte desde el mes de Mayo de 1856 de las encargadas del sitio contra Sebastopol, concurriendo con brillo á la batalla de Trachtir el 16 de Agosto, y al asalto dado el 8 de Setiembre á la posicion rusa, sin economizar la sangre ni la vida de sus jefes, oficiales y soldados.

He aquí una leccion de la historia que conviene no sea perdida: un país pequeño, escaso de recursos, pero bien administrado, y que cuenta con un ejército reducido, mas bien organizado, instruido y entusiasta, aprovecha hábilmente las disensiones entre los imperios más poderosos de Europa, envia en un instante bien elegido todo el número de soldados que puede á que viertan su sangre al lado de aquellos que van á conseguir la supremacia del poder por el momento; y años más tarde, apenas ha trascurrido un décimo de siglo, se transforma ya en una nacion grande, llena de medios y de vida; algunos años más y acaso eclipsará á las mismas naciones que la tendieron la mano un dia en pago de un sacrificio prestado con oportunidad. Prevision, energia y perseverancia en el gobierno; patriotismo y abnegacion en el país, y fé ardiente en el ejército para cumplir con sus deberes; tales fueron los elementos que han causado rápidamente este cambio en el ser de las naciones de Europa ante nuestros ojos, que, á fuerza de presenciar grandes sucesos, apenas paran mientes en trasformaciones que ha poco exigian acaso el trascurso de uno y otro siglo.

En la campaña de Italia, iniciada durante la primavera de 1859, tomó parte el regimiento extranjero en que servia el Teniente coronel Martinez; en la batalla de Magenta quedó mandándole accidentalmente por muerte de su coronel; y cuando despues de la de Solferino y del acordonamiento de Peschiera, se celebró el armisticio y la paz de Villafranca, los oficiales españoles enviados por el Gobierno para seguir los movimientos de los ejércitos en el cuartel Real sardo, entre los cuales habia dos que habian tenido la honra de hacer lo mismo en la Crimea, pasaron unos dias al lado de Martinez, que se hallaba acampado con sus batallones no lejos de la ciudad de Brescia, elegida para establecerse aquel.

Excusado es decir que serian utilizados todos los momentos posibles para dedicarse á recordar los dias y sucesos del campo al frente de Sebastopol y á recoger noticias y datos

de la siempre interesante conversacion del ya antiguo amigo y compañero de expediciones militares.

En aquella tierra de la Lombardia, tantas veces pisada por la planta de los soldados españoles, se renovaron ó hicieron amistades con generales, jefes y oficiales del ejército sardo, procedentes unos del español, y oriundos otros de España ó de familias que habian abandonado la patria por causa de sus interminables querellas intestinas ¡Cuándo terminarán éstas para que los esfuerzos de todos sus hijos se consuman en hacerla grande y próspera, en vez de desgarrarla primero y de ir más tarde á prestar sus servicios á países extraños! Los generales Fauti, Cialdini, Cucchiari, que en Crimea mandaban brigadas de infantería, se hallaban ya al frente de un ejército, de un cuerpo de ejército ó con mandos equivalentes; italianos de nacimiento, habian servido con distincion en nuestro cuerpo de Estado Mayor el primero, en la Guardia Civil el segundo; apegados á las filas en que habian militado, recibieron á los comisionados con verdadero afecto militar, y recordando siempre con orgullo que habian vestido el mismo uniforme que éstos llevaban. Los Capitanes de artillería sarda Conde de Negri y Bassecourt, nacidos en España, se habian distinguido notablemente, aquél en la batalla de Tracktir, que llamaron tambien los piamonteses de la Tchernaya, en Crimea, por haber tenido lugar á orillas del riachuelo de tal nombre, y éste en la reciente de Solferino; el de la brigada de infantería sarda Elio, hermano del general de este nombre, y el teniente de infantería hijo del mismo, ayudante de Fauti, y más tarde oficial del cuerpo de Estado Mayor; todos confundidos en los mismos sentimientos de grato recuerdo deseando prosperidad á España, hacian venir á la memoria las tristes consecuencias de las guerras civiles, al mismo tiempo que causaba orgullo ver á los hijos de tan desdichada nacion servir con honra y no escaso aprecio en ejércitos extranjeros. Al llegar aquí cumplí á los comisionados españoles enviar un sincero recuerdo de amistad y de gratitud para aquellos de los nombrados que aún existen, y de doloroso sentimiento para los que ya llegaron al término de sus dias.

Aún volvió á la Argelia el Teniente coronel Martinez; y ya en el curso del año, prévia su naturalizacion francesa, fué ascendido á Coronel, tomando el mando del 1.º regimiento extranjero, que desempeñó cerca de dos años, y luego del 4.º de línea, con el cual pasó á principios del año 1865 de guarnicion á París, recibiendo en el mismo la encomienda de la Legion de Honor, distincion no muy comun entre los jefes de tal graduacion.

Durante su residencia en la capital de Francia tuvo ocasion de conocer varios de los generales más distinguidos en su patria, pues nunca dejaba de visitar á cuantos llegaban y él creia dignos de tal atencion militar; los Capitanes Generales O'Donnell y Marqués del Duero, fueron del número, como no podia ménos de ser, ofreciéndole éste un ejemplar de la *Táctica* por él escrita, é introducida en el ejército español, que el jefe francés encontró digna de elogio, de acuerdo con las observaciones que tenia hechas en su larga carrera y experiencia militar.

Ocasion oportuna es la presente para dedicar un recuerdo de profundo respeto y entusiasta admiracion hácia el primer soldado del ejército español, víctima de la última guerra fratricida, que con intuicion clara y distinta marcaba en sus escritos, adivinaba más bien, cuanto la práctica tiene ahora consagrado para la direccion de las tropas en los combates, á consecuencia de los inventos en armas de retrocarga y de precision.

(Se continuará.)

CRÓNICA.

El Sr. Capitan de Artillería D. Mariano Belestá, ha tenido la amable deferencia de hacer donacion al Cuerpo de Ingenieros de varias memorias y proyectos pertenecientes á su abuelo el Mariscal de Campo y Subinspector de Ingenieros D. Domingo Belestá, que falleció en 1819 de jefe del Cuerpo en Andalucía, dejando un hijo, D. Mariano, que fué andando el tiempo Teniente General, y desempeñó el cargo de Ingeniero General en 1863.

El Excmo. Sr. Director General del Cuerpo ha dispuesto pasen al Depósito General Topográfico y Biblioteca de la Direccion General dichos trabajos, para ser conservados como merecen por su mérito, accediendo á los deseos manifestados por el referido Capitan de Artillería, al remitirlos como regalo al Cuerpo de Ingenieros.

Permitasenos, con este motivo, recordar un acto patriótico del General de Ingenieros D. Domingo Belestá, que siendo Cuartel-Maestre (Jefe de Estado Mayor) de una de las divisiones que como auxiliares de los franceses pasaron á Portugal en 1807, quedó mandándola en Febrero de 1808, por muerte del General Taranco, y conocidos los sucesos del 2 de Mayo, en Oporto donde se hallaba, espontáneamente se dirigió á Galicia con la fuerza que mandaba, llevándose prisioneros al general, oficiales y tropa francesa que allí habia y dejando constituida una junta que proclamó en la ciudad de Oporto la independencia de Portugal y su alianza con España.

Como una cosa digna de ser conocida por cuanto patentiza la utilidad y la fácil aplicacion del Telégrafo, así como su baratura relativa, tomamos del *Engineering* la siguiente curiosa noticia.

«Telégrama desde Nueva-York, Estados-Unidos de América, á Sidney, en la colonia inglesa de Australia.

Un telégrama de 33 palabras fué enviado hace poco desde Auburn (Estados-Unidos) á Sidney, costando unos €5 dollars (1300 reales próximamente). El trayecto del despacho fué el siguiente: Auburn á Nueva-York, Heart's Content, Terranova, á Valentía, á Lóndres, á Wladiwoodstock (punto de la costa de Manchuria), atravesando la Alemania, Rusia y Siberia; desde Wladiwoodstock á Nagasaki en el Japon y luego á Shanghai en China, atravesando el mar Amarillo; desde allí siguiendo la costa de China á Saigon, Siam y Singapore, luego á Batavia, en la costa de Java, á Port-Darwin en la costa Norte de Australia y á Sidney en la nueva Gales del Sur.

Nuestros lectores pueden seguir en un mapa el trayecto y hacerse cargo de la enorme distancia terrestre y marítima recorrida por el telégrama.»

DIRECCION GENERAL DE INGENIEROS DEL EJÉRCITO.

NOVEDADES ocurridas en el personal del Cuerpo durante la segunda quincena del mes de Mayo de 1878.

Grad.	Clase del		NOMBRES.	Fecha.
	Ejército.	Cuerpo.		
ALTAS EN EL CUERPO.				
			T.º D. Francisco Latorre y Luxán, por haber terminado con aprovechamiento sus estudios en la Academia.	Real órden 18 May.
			T.º D. Pedro Vives y Vich, por id. id.	
			T.º D. Pablo Parellada y Molas, por id. id.	
			T.º D. Carlos de las Heras y Crespo, por id. id.	
			T.º D. Enrique Carpio y Vidaurre, por id. id.	
			T.º D. Manuel Cancio y Velasco, por id. id.	
			T.º D. Manuel Masó y Garriga, por id. id.	
			T.º D. Fernando Carreras é Iragorri, por id. id.	
			T.º D. Juan Pagés y Millan, por id. id.	
			T.º D. Carlos García Loygorri y Bernaldo de Quirós, por id. id.	
			T.º D. Narciso Eguía y Arguibau, por id. id.	
			T.º D. Joaquin Canals y Castellarnau, por id. id.	

T.° D. Juan Topete y Arrieta, por haber terminado con aprovechamiento sus estudios en la Academia. } Real órden
 T.° D. José Ferrer y Llosas, por id. id. } 18 May.
 T.° D. Rafael Moreno y Gil de Borja, por id. id. }
 T.° D. Rafael del Riego y Jove, por id. id. }
 T.° D. Alvaro de la Maza y Agar, por id. id. }

BAJA EN EL CUERPO.

C.¹ Sr. D. Mariano García y García, por pase al Estado Mayor general del Ejército como Brigadier. } Real órden
 } 13 May.

ASCENSOS EN EL CUERPO.

A Coronel.

C.¹ T. C. Sr. D. Fernando Alameda y Liancourt, en la vacante de D. Mariano García. } Real órden
 } 21 May.

A Tenientes Coronels.

C.¹ C.° Sr. D. Antonio Luceño y Bulgarini, en la vacante de D. Fernando Alameda. } Real órden
 C.¹ C.° Sr. D. José de Ramon y Gomez, por continuar de supernumerario el anterior. } 21 May.

A Comandante.

C.¹ C.° Sr. D. Eduardo Labaig y Leonés, en la vacante de D. José de Ramon. } Real órden
 } 21 May.

ASCENSOS EN EL EJÉRCITO.

A Brigadier.

C.¹ Sr. D. Mariano García y García, en atención á sus servicios y circunstancias. } Real órden
 } 13 May.

CONDECORACIONES.

Orden del Mérito Militar.

Cruz roja de 5.ª clase.

C.¹ Sr. D. Juan Vidal Abarca y Cayuela, en vez de la de segunda clase que obtuvo por órden de 12 de Noviembre de 1869. } Real órden
 } 21 May.

Cruz blanca de 3.ª clase.

C.¹ Sr. D. Juan Vidal Abarca y Cayuela, en vez de la de segunda clase que obtuvo por Real órden de 14 de Marzo de 1871. } Real órden
 } 21 May.

VARIACIONES DE DESTINOS.

T. C. C.° D. José Casamitjana y Cubero, á la Comision de acuartelamiento de Barcelona. } Real órden
 } 21 May.

C.¹ T. C. C.° Sr. D. Manuel Vallespin y Saravia, á Comandante de la Plaza de Vigo. }
 C.¹ Sr. D. Juan Mena y Márquez, á la Junta Superior Facultativa del Cuerpo como Vocal supernumerario. }

C.¹ Sr. D. Carlos Obregon y Diez, á Director de la Academia del Cuerpo. } Real órden
 } 23 May.

C.¹ Sr. D. Joaquin Echagüe y Urrutia, á mandar el cuarto regimiento del Arma. }
 C.° D. Cipriano Diez y Reliegos, al segundo batallon del segundo regimiento. }

C.° D. Policarpo Castro y Duban, á la Comandancia General Subinspeccion de Galicia. } Orden del
 } D. G. de
 } 16 May.

C.° D. Francisco Latorre y Luxán, al primer regimiento del Arma como agregado. }
 T.° D. Pedro Vives y Vich, al segundo batallon del cuarto regimiento como id. }

T.° D. Pablo Parellada y Molas, al segundo batallon del regimiento montado como id. } Orden del
 } D. G. de
 } 23 May.

T.° D. Carlos de las Heras y Crespo, al id. id. como id. }
 T.° D. Enrique Carpio y Vidaurre, al segundo batallon del cuarto regimiento como id. }

T.° D. Manuel Cancio y Velasco, al primer regimiento como agregado. }
 T.° D. Manuel Masó y Garriga, al cuarto id. como id. }
 T.° D. Fernando Carreras é Irigorri, al primer batallon del segundo regimiento como efectivo. }
 T.° D. Juan Pagés y Millan, al segundo batallon del cuarto id. como id. }
 T.° D. Carlos García Loygorri y Bernaldo de Quirós, al segundo batallon del regimiento montado como id. }
 T.° D. Narciso Eguia y Arguimbau, al segundo batallon del regimiento montado como agregado. }
 T.° D. Joaquin Canals y Castellarnau, al segundo batallon del tercer regimiento como id. }
 T.° D. Juan Topete y Arrieta, al segundo batallon del regimiento montado como id. }
 T.° D. José Ferrer y Llosas, al cuarto regimiento como id. }
 T.° D. Rafael Moreno y Gil de Borja, al segundo batallon del regimiento montado como id. }
 T.° D. Rafael del Riego y Jove, al id. idem como id. }
 T.° D. Alvaro de la Maza y Agar, al primer regimiento como id. }

Orden del C. G. de 23 May.

PRÓROGA DE EMBARQUE PARA ULTRAMAR.

T. C. U. D. José Laguna y Saint-Just, un mes por asuntos propios. } Real órden
 } 21 May.

REGRESADO DE ULTRAMAR.

C.¹ T. C. Sr. D. Lino Sanchez del Mármol, por haber cumplido el tiempo máximo de permanencia reglamentaria en Cuba. } Real órden
 } 12 May.

LICENCIAS.

C.¹ C.° Sr. D. Honorato Saleta y Cruzent, dos meses por asuntos propios para Villafranca (Navarra). } Orden del
 } C. G. de
 } 14 May.

T. C. C.° D. Márcos Cobo y Casino, un mes por id. para Mancha-Real (Jaen). } Orden del
 } C. G. de
 } 10 May.

C.° D. Ramon Ros y Carcer, dos meses por enfermo para Caldas de Montbuy (Barcelona). } Real órden
 } 18 May.

T. C. U. D. Ricardo Campos y Carreras, dos meses de próroga á la que disfrutaba por asuntos propios en la Península. } Real órden
 } 20 May.

C.° D. José Herreros de Tejada, dos meses por id. para Granada y Logroño. } Orden del
 } C. G. de
 } 23 May.

ACADEMIA.

BAJAS.

Alumno. . . . D. Julio Benito y Soriano, separado de la Academia á peticion propia. } Real órden
 Idem. D. Adrian Orbaiceta y España, id. id. } 17 May.

C.° grd. T.° Inf. D. Fernando Benitez y Camino, id. id. } Real órden
 } 18 May.

Alumno. . . . D. Joaquin Ruiz Vergara, id. id. } Real órden
 Idem. D. Ricardo Puyol y Helguero, id. id. } 20 May.

Idem. D. José del Rio y de las Llamas, id. id. } Real órden
 Idem. D. Higinio Bustelo y Gonzalez, despedido de la Academia. } 23 May.

Idem. D. Fermin Alarcon y Manescan, id. id. }
 Idem. D. Manuel Montis y Allende Salazar, id. id. }

Idem. D. Gregorio Valdivieso y Martinez, id. id. } Real órden
 Idem. D. Luis Martinez y Martinez de Piniellos, id. id. } 26 May.

Idem. D. Eleuterio Llorca y Maisonave, id. id. }
 Idem. D. Augusto del Villar y Carmona, id. id. }

Idem. D. César Alvarez y Gonzalez, id. id. }