

INFANTERÍA CICLISTA: EL EMPLEO MILITAR DE LA BICICLETA EN EL EJÉRCITO DE LA RESTAURACIÓN (1890-1931)

Juan Carlos DIZ MONJE¹

RESUMEN

Desde que la bicicleta comenzó a formar parte de la vida cotidiana en el último tercio del siglo XIX, los tratadistas militares pusieron sus ojos en ella para ver de qué manera los ejércitos podrían aprovechar este elemento para su aplicación táctica. Indiscutiblemente su primera función habría de ser el servicio de enlace, para el cual se fue introduciendo rápidamente entre las unidades militares, pero algunos oficiales, especialmente en Francia e Italia, en seguida se convirtieron en entusiastas del ciclismo militar, viendo innumerables posibilidades en las que podrían aprovecharse sus ventajas frente a la infantería clásica, a pie o a caballo.

En este trabajo hemos propuesto una primera aproximación al tema del ciclismo militar en el Ejército español que, si bien no constituyó un elemento de importancia en el conjunto de la historia militar, aporta datos a esta pequeña parcela historiográfica que en España está aún por explorar, a diferencia de los abundantes estudios sobre el tema en referencia a ejércitos de otros países.

¹ Licenciado en Geografía e Historia (UNED), Máster en Historia Militar de España (IUGM). Correo electrónico: icvh68@gmail.com

PALABRAS CLAVE: Ciclismo militar. Ejército. España. Restauración.

ABSTRACT

Since the bicycle began to be part of everyday life in the last third of the nineteenth century, military scholars set their eyes on it to see how armies could take advantage of this element for their tactical application. Indisputably its first function was to be the liaison service, for which it was quickly introduced among the military units, but some officers, especially in France and Italy, soon became enthusiasts of military cycling, seeing innumerable possibilities in which they could take advantage over the classical infantry, on foot or on horseback.

In this paper we have proposed a first approach to the subject of military cycling in the Spanish Army, which although wasn't an important factor in the whole of military history, provides data to this small historiographical plot that in Spain is still to be explored, unlike the abundant studies on the subject in reference to armies of other countries.

KEYWORDS: Military cycling. Army. Spanish Monarchy. Restoration.

* * * * *

CICLISMO MILITAR, HACIA UN EMPLEO MILITAR DE LA BICICLETA

Como antecedente más inmediato de la bicicleta puede considerarse la denominada *laufmaschine* o «máquina de velocidad» también conocida como *draisiana*, diseñada en 1816 por el barón Karl von Drais, inspector forestal del Gran Ducado de Baden, que obtuvo el privilegio de la patente de invención para un plazo de diez años en 1818². De esa época data la primera representación conocida del uso militar de una bicicleta: es una impresión artística de un mensajero del personal del ejército de Baden,

² RAUCK, Max J.B., VOLKE, Gerd y PATURI, Felix R.: *Historia de la bicicleta*. Ed. Blume, Barcelona, 1981, pág. 20.

publicada por el propio Karl von Drais en 1817³ (Imagen 1). Ya entonces el visionario Von Drais intuyó el potencial del aprovechamiento militar de su invento, habiendo demostrado personalmente que en determinadas condiciones su *draisiana* podía superar la velocidad de los correos a caballo⁴.

Pero estos primitivos velocípedos de madera, pesados, incómodos y poco eficientes, que no parecían tener un uso práctico, estaban todavía muy lejos de convertirse en un vehículo de transporte adaptado al gran público y para ello serían necesarias varias décadas de avances técnicos, si bien al compás de su evolución se iba perfilando su posible empleo con fines militares. Así, en 1837, el profesor de la Royal Military Academy de Woolwich Thomas Stephens Davies afirmaba que estas máquinas podían incidir en la marcha de los cuerpos de infantería, permitiendo a los soldados no solamente avanzar con mayor velocidad sino también facilitar el transporte de armas, provisiones y municiones: «*the advantage of taking this weight from the shoulders of the man and placing it upon two wheels appears obvious*»⁵.

Progresivamente el velocípedo fue evolucionando hasta que en 1861 el carrocerero francés Pierre Michaux le añadió pedales en la rueda delantera consiguiendo un éxito inmediato que le condujo a su fabricación en serie, contando ya en 1865 con 200 empleados y consiguiendo ese año una producción de 400 unidades del modelo, que se conocería como *michaulina*. En 1869 asociado a los financieros Hermanos Olivier, inauguró Michaux en París la Compagnie Parisienne Ancienne Maison Michaux & Comp., con una fábrica de 500 trabajadores que producía 200 *michaulinas* diarias. A partir de ese año se produjo el *boom* de la bicicleta, y fueron creándose diversos clubes y escuelas de ciclismo por toda Francia, además de revistas y periódicos especializados, extendiéndose la industria de bicicletas por diversos países europeos, especialmente Reino Unido y Alemania, además de los Estados Unidos de América⁶.

Pero estos velocípedos seguían teniendo el problema de una conducción demasiado brusca y una velocidad demasiado baja, lo que procuró solucionarse aumentando considerablemente el diámetro de la rueda delantera, a partir del desarrollo de radios de alambre ligeros y tensados; más tarde se añadieron neumáticos de goma huecos y rodamientos de bolas y rodillos. Ya en la Guerra Franco-prusiana de 1870, que tanta influencia ejerció en los tratadistas militares de la época, está documentada la utilización por primera

³ HADLAND, Tony y LESSING, Hans-Erhard: *Bicycle design: an illustrated history*, The Massachusetts Institute of Technology Press, Cambridge and London, 2014, pág. 414.

⁴ RAUCK, Max J.B., VOLKE, Gerd y PATURI, Felix R., op. cit., pág. 21.

⁵ HADLAND, Tony y LESSING, Hans-Erhard: op. cit., pág. 414.

⁶ RAUCK, Max J.B., VOLKE, Gerd y PATURI, Felix R., op. cit., pág. 38.

vez de velocípedos como medio de enlace y de transporte para las tropas durante el sitio de París⁷. Pero la experiencia no fue muy satisfactoria dado que las máquinas utilizadas no eran muy adecuadas por sus características técnicas: la bicicleta de ruedas altas era difícil de aprender a manejar, además de ser inestable y peligrosa, a lo que desde el punto de vista militar se añadía la dificultad de que el soldado tenía que cargar a la espalda su arma, municiones e impedimenta⁸.

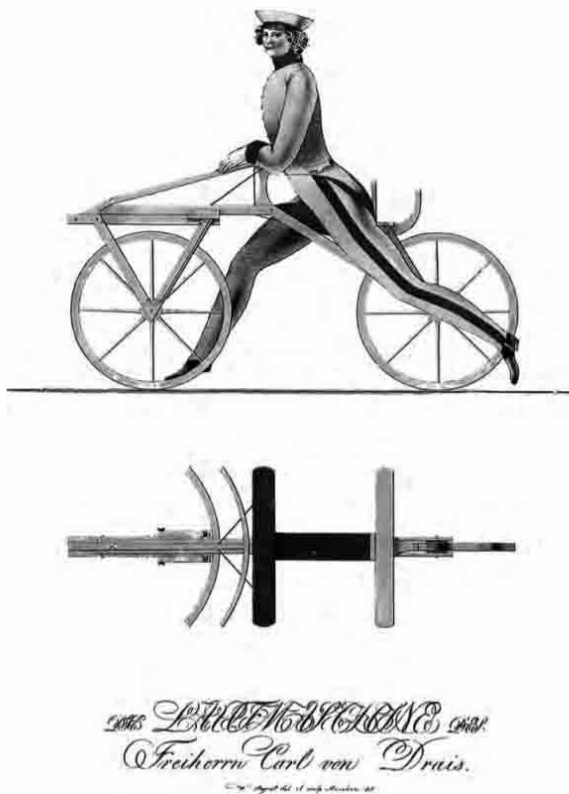


Figura 1: Ilustración representando un mensajero del Ejército de Baden, 1817 (Drais, Karl: “LODA, eine neu erfundene Fahrmaschine”, *Badwochenblatt für die Großherzogliche Stadt Baden*, 29 julio de 1817)⁹

⁷ KIRSCH, Collin: *Bad teeth no bar: a history of military bicycles in the Great War*. Unicornio, London, 2018, pp. 13-14.

⁸ CAIDIN, Martin y BARBREE, Jay: *Bicycles in War*. Hawthorn Books, New York, 1974, pág. 12; FITZPATRICK, Jim: *The bicycle in wartime: an illustrated history*. Star Hill Studio, Queensland, 2011, pág. 5.

⁹ RAUCK, Max J.B., VOLKE, Gerd y PATURI, Felix R., op. cit., pág. 415.

En 1885, John K. Starley diseñó un modelo con el cuadro en forma de diamante, tracción trasera de cadena y engranaje, y una posición de asiento baja entre dos ruedas de igual tamaño; se conocería en el ámbito anglosajón con el término de bicicleta «de seguridad» (*dwarf safety bicycle*) y era ya esencialmente una bicicleta moderna. La posterior adaptación del neumático con cámara de aire inventado por John B. Dunlop en 1888, y de una horquilla de dirección con rodamientos y las patillas curvadas hacia adelante, dotaron al vehículo de la estabilidad, comodidad y velocidad que lo convirtieron en un medio de transporte de masas. Su velocidad, resistencia y versatilidad hicieron que ahora sí se comenzara a estudiar seriamente la posibilidad de su empleo militar.

El ejército italiano fue el primero que comenzó a interesarse por la idea, introduciendo las bicicletas en las tropas de élite *bersaglieri*, y adaptando las mejores máquinas del mercado a las necesidades tácticas; en función de estos ensayos, otros países iniciaron proyectos experimentales y los analistas militares comenzaron a examinar las posibilidades de unidades ciclistas¹⁰.

Italia: Bersaglieri ciclistas

En 1875 el ejército italiano estableció las estafetas ciclistas, y en 1892 adoptó la bicicleta plegable, realizando diversos ensayos tácticos en 1896, y reglamentando ese servicio al año siguiente visto el resultado satisfactorio de dichos ensayos¹¹. En 1898 se formó la primera compañía experimental de *bersaglieri* ciclista al mando del teniente Luigi Camilo Natali. La tendencia hacia el empleo de ciclistas combatientes en masa se acentuó enseguida, decretando en 1900 la organización de una compañía ciclista en cada uno de los doce regimientos *bersaglieri*. La Ordenanza de 7 de julio de 1904 regulaba la instrucción y el empleo de las compañías ciclistas, considerando a estas unidades como «*destacamentos destinados normalmente a combinar su acción con la Caballería*»¹².

En 1907 fue constituido, a título experimental, un batallón ciclista a partir de las compañías que se habían ido formando en los regimientos *bersaglieri*. Dicho batallón, que a las órdenes del mayor Giuseppe Cantù completó con éxito el *Giro* de Italia por etapas, pedaleando durante 1.153 ki-

¹⁰ CAIDIN, Martín y BARBREE, Jay: op. cit., pág. 13.

¹¹ RIO JOAN, Francisco del: *Ciclismo militar: aportaciones para un Reglamento de Compañía*. Imprenta de la Revista Técnica de Infantería y Caballería, Madrid, 1912, pág. 19.

¹² *Ibidem*, pág. 20.

lómetros, fue después constituido definitivamente como el I Batallón Ciclista de Bersaglieri en 1908. Al mando fue puesto el mayor Asclepia Gandolfo, que, siendo ya general, sería nombrado comandante general de la Milizia Volontaria per la Sicurezza Nazionale.



Figura 2: Bersaglieri ciclistas (Museo del Ejército, MUE-202038)

En vista de los buenos resultados, por Ley de 17 de julio de 1910 se decretaba la transformación de 36 compañías de *bersaglieri* en doce batallones ciclistas, uno por cada uno de los regimientos *bersaglieri*. Aparte la razón fundamental y técnica de alcanzar el ideal de una infantería ligera, existía otra razón de necesidad que motivaba la urgencia de esta reforma: la de hacer frente a la insuficiencia numérica de la Caballería italiana, debida a la escasez de caballos en el país¹³.

Francia: el capitán Gérard

En Francia el comandante Claude Nigote escribía ya en 1891, en su obra *Le questions du jour*: «Creemos que se debe pensar seriamente en el estudio de la cuestión de las bicicletas para ver los servicios que pueden

¹³ Ibidem, pág. 21.

rendir en la guerra, como medio de transportar la infantería a grandes distancias»¹⁴.

En 1895, el cuartel general de cada cuerpo de ejército contaba con 19 ciclistas, cada división de infantería con once, y cada división de caballería con ocho. Además, se asignó un pequeño número de bicicletas al personal de todas las brigadas y regimientos de infantería y caballería, así como a cada batallón de cazadores y a cada compañía de ingenieros¹⁵.



Figura 3: Soldados ciclistas del ejército francés, maniobras del 9 al 18 de septiembre de 1908 (Biblioteca Nacional de Francia, ETS EI-13, 412, Rol, 43383)

El ejército francés fue el primero en crear una compañía ciclista y elaborar un reglamento en 1895 para el empleo táctico de unidades ciclistas, siguiendo las ideas aportadas por el teniente Henri Gérard, del 87.º Regimiento de Infantería, principal defensor e impulsor de la utilización de tropas ciclistas como verdaderas unidades combatientes¹⁶. El propio Gérard,

¹⁴ Apud QUINTANA PALACIOS, Carlos: *Infantería ciclista: consecuencias tácticas de su creación*, Revista Científico-Militar, Barcelona, 1911, pág. 9.

¹⁵ FITZPATRICK, Jim: op. cit., pág. 47.

¹⁶ GÉRARD, Henri: *Le problème de l'infanterie montée résolu par l'emploi de la bicyclette*. L. Baudoin Paris, 1894.

siendo ya capitán al mando de las unidades ciclistas, diseñó y patentó junto con el industrial Charles Morel una bicicleta plegable adaptada a las necesidades de estas unidades. En 1897 la Comisión para el Ejército de la Cámara de Diputados, a propuesta del diputado Le Herisse, ex oficial de Caballería, aprobó la formación de una compañía ciclista por cada cuerpo de ejército¹⁷. La importancia creciente y el potencial de estas unidades fueron oficialmente reconocidas en la fiesta nacional del 14 de julio de 1901, cuando desfilaron por los Campos Elíseos y el capitán Gerárd fue recibido por el presidente de la República¹⁸. Poco después, el general Louis André, ministro de la Guerra, en un discurso pronunciado en Toulouse el 23 de agosto del mismo año, defendía la necesidad de «introducir el empleo de la bicicleta en el ejército; preparar la creación de compañías ciclistas en él»¹⁹.

Reino Unido: Volunteer Corps

En Reino Unido, el primer uso militar documentado del velocípedo tuvo lugar durante las maniobras de Pascua en 1885 a sugerencia del mayor Boomfield, del I Batallón de Voluntarios del Regimiento Real de Sussex, en las que, dado que el batallón no contaba con caballería, se emplearon con éxito ciclistas sirviendo como exploradores. Ese mismo año se formaron al menos tres secciones ciclistas en el Volunteer Corps y en las siguientes maniobras de Pascua se ensayó un movimiento en masa de infantería en bicicleta²⁰. La primera unidad militar británica integrada únicamente por ciclistas fue el 26th Middlesex Corps, organizado en febrero de 1888, al mando del capitán Percy Hughes Hewitt; en las maniobras de Pascua de ese año se les añadieron los ciclistas del Bristol Engineer Corps y los del 28th Middlesex Corps²¹.

Por su parte, el ejército regular británico estaba estudiando la posibilidad de utilizar a los ciclistas no solo como mensajeros y exploradores, sino también como una fuerza ligera de combate, y había comenzado a evaluar la utilidad de la bicicleta en Aldershot con un programa de instrucción bajo la supervisión del mayor G.M. Fox, inspector asistente de Gimnasia, con

¹⁷ BURCKART, Julius: “Das Rad im Dienste der Wehrkraft”, En Paul Salvisburg, *Der Radfahrersport in Bild und Wort*. Akademischer Verlag München, Munich, 1897, pág. 141.

¹⁸ KIRSCH, Collin: op. cit., pág. 210.

¹⁹ Apud QUINTANA PALACIOS, Carlos: op. cit., pág. 9.

²⁰ FITZPATRICK, Jim: op. cit., pág. 14.

²¹ “Volunteer News: A New Cyclist Corps”, *Gloucester Citizen*, 18 de febrero de 1888, pág. 3.

diversos tipos de bicicletas a prueba, proporcionadas por la compañía Singer & Co., con sede en Coventry²².

El teniente coronel A. R. Savile, profesor de táctica en el Royal Military College de Sandhurst y miembro del Cyclist Touring Club, fue el oficial al mando de los ciclistas voluntarios durante las maniobras de 1887 y 1888, y era también presidente del comité designado por War Office para el estudio del ciclismo con fines militares. En junio de 1888, el teniente coronel Savile publicó un artículo sobre ciclismo militar en la revista de la Royal United Service Institution, afirmando que «*one of the most urgent requirements of modern warfare is the power to transport infantry rapidly from point to point in a theatre of war*»²³. Savile describía los avances en el uso de la bicicleta con fines militares tanto en Reino Unido como en otros países europeos, analizando qué tipo de bicicleta era la más adecuada para el uso militar, y cómo la infantería ciclista podría ser utilizada y desplegada, señalando las ventajas de la misma frente a la caballería:

- los ciclistas son menos visibles y más silenciosos que la caballería;
- la bicicleta no necesita forraje ni agua y puede dejarse desatendida mientras los soldados entran en acción, requiriendo menos medios de mantenimiento y apoyo que los caballos;
- sus componentes son intercambiables si se utiliza un modelo estándar, permitiendo «canibalizar» piezas para reparaciones;
- en comparación con el caballo, la bicicleta es relativamente barata de adquirir, especialmente en su compra a gran escala;
- su transporte es mucho más sencillo, siendo un proceso rápido el embarcar las bicicletas en «*any kind of van, truck, or carriage, without the aid of a platform*»²⁴.

Unos años después, en marzo de 1899, el capitán Baden Fletcher Smyth Baden-Powell, publicó asimismo en la Royal United Service Institution, el artículo *The Bicycle for War Purposes*, con planes para potenciar un programa regular de entrenamiento en Aldershot. Baden-Powell describía las diferentes circunstancias y escenarios en función de los cuales serían

²² HADLAND, Tony y LESSING, Hans-Erhard: op. cit., pág. 416; SAVILE, A. R.: “Military Cycling”, en *Journal of the Royal United Service Institution* 32, (145), 1888, pág. 736.

²³ *Ibidem*, pág. 731.

²⁴ *Ibidem*, pág. 743-744.

adecuados distintos tipos de bicicleta y especificaba las diferentes misiones en que las unidades ciclistas podían emplearse²⁵:

- Movimiento estratégico de grandes cuerpos de tropas a los puntos de partida o concentración independientemente de los ferrocarriles.
- Incursiones en territorio enemigo para lograr un objetivo específico, como la destrucción de un puente, el corte de comunicaciones o el apoyo de otra fuerza.
- Misiones de exploración, reconocimiento y vigilancia.
- Como infantería montada, operando como parte de una fuerza de armas combinadas, escoltas o convoyes a fuerzas de caballería, artillería o columnas de suministros, y luchar como infantería si se enfrenta al enemigo.
- Como ordenanzas y mensajeros.
- Transporte de emergencia para llevar rápidamente municiones y material a la línea, traer suministros desde la retaguardia, para apoyar a una columna volante o servicio de ambulancia.
- Otros propósitos: incluidas las señales, la telegrafía y la topografía, donde la bicicleta no solo podría proporcionar un medio de transporte que permitiera al soldado detenerse para llevar a cabo su función y luego alcanzar rápidamente una columna, sino que también podría utilizarse como ciclómetro, clinómetro o plancheta.

Las recomendaciones de Savile y Baden-Powell para una bicicleta robusta de construcción simple y forma estandarizada, que fuera capaz de transportar cargas, se materializaron en las bicicletas de servicio *Mark I* a *IV*. La *Mark IV*, y sus variantes iba a ser la bicicleta más común en uso entre el ejército británico a lo largo de la siguiente década, contemplando el servicio en todo el Imperio y en todos los teatros de operaciones durante la Primera Guerra Mundial.

Alemania: el capitán Buckart

En las maniobras de 1894, gracias a la iniciativa del entonces comandante del IX Cuerpo de Ejército prusiano, conde de Waldersee, Alemania empleaba por primera vez como unidades de combate destacamentos ciclis-

²⁵ BADEN-POWELL, B. F. S.: “The Bicycle for War Purposes”, en *Journal of the Royal United Service Institution* 43, (257), 1899, pp.714-736.

tas de hasta 60 hombres²⁶. Por su parte, el 1 Cuerpo de Ejército de Baviera organizó en 1895 una comisión formada por seis oficiales y un ingeniero civil de los talleres de artillería con el fin de determinar el mejor tipo de bicicleta para fines militares. Se preparó una prueba con tres tipos de bicicletas diferentes bajo la dirección del capitán de Artillería Buckart, en la que debía cubrirse una distancia de 1000 kilómetros, solo interrumpida por el relevo de los ciclistas, con un recorrido de 50 vueltas a un circuito de 20 kilómetros por los alrededores de Múnich. El recorrido elegido era de una dificultad elevada ya que atravesaba un bosque, estando los caminos llenos de baches y pronunciadas curvas que lo convertían en peligroso especialmente de noche; a esto se añadía la animadversión de la población civil que incluso llegó a obstaculizar el recorrido con troncos, y un clima tormentoso con lluvia, viento y bajas temperaturas, todo lo cual daba a la prueba unas condiciones lo más parecidas posible a las de combate²⁷. La prueba fue completada en ochenta y una horas, con una media de unos 12 kilómetros por hora, lo que era una buena media teniendo en cuenta los relevos, averías y reparaciones consiguientes.



**Figura 4: 1st Kent Cyclist on parade at Canterbury, 1915
(Imperial War Museum, Photograph Q53944)**

Las conclusiones más señaladas fueron que los neumáticos hinchables eran los más aptos para el uso militar, que las tropas ciclistas necesitaban una ropa especial adaptada a las diferentes estaciones, y que el ciclista militar debía tener un entrenamiento constante y un conocimiento a fondo de la bicicleta y su mecánica, así como la formación adecuada para la repa-

²⁶ KIRSCH, Collin: op. cit., pp. 27-28.

²⁷ BUCKART, Julius: op. cit., pág. 145.

ración de averías²⁸. En consecuencia, ese mismo año el I Cuerpo de Ejército de Baviera organizó el primer curso de ciclismo para mandos dirigido por el capitán Buckart, en el que participaron 12 oficiales y 24 suboficiales de las distintas armas, que incluía formación teórica y práctica tanto en lo concerniente a los aspectos mecánicos de la bicicleta como a su empleo táctico en los diferentes tipos de misiones que podrían asignarse a unidades ciclistas.

El propio capitán Buckart, presenta su interesante contribución al ciclismo militar en su trabajo de 1897 *Das Rad im Dienste der Wehrkraft*. Señalaba Buckart que el ciclista militar se diferenciaba de los otros ciclistas en que su actividad era obligatoria y estaba marcada por la conciencia del deber, por lo que iba más allá de una actividad deportiva y placentera, lo que se ponía de manifiesto cuando debía pedalear bajo la tormenta, la lluvia o el frío, de día o de noche, y se le exigían servicios que llegaban al límite de su resistencia física. Tales demandas solo podían imponerse a un ciclista cuya fuerza física se entrenaba mediante un trabajo sistemático y disciplinado, por lo que consideraba un error el empleo de reservistas voluntarios reclutados con sus bicicletas para las maniobras. El ciclista militar además debía ser capaz de conocer y tratar su bicicleta como el soldado conocía y trataba su arma; debía ser instruido y entrenado al estilo castrense, en el conjunto de una unidad militar en la que debía servir, para poder obtener el rendimiento necesario, debiendo ser seleccionados cuidadosamente, dado que para Buckart los ciclistas militares del futuro constituirían una tropa de élite²⁹.

Aparte de las características y conocimientos necesarios de los ciclistas militares, su acción estaría vinculada a una serie de condiciones esenciales: la calidad y características de sus bicicletas, su ropa, equipo y armamento y, por último, pero no menos importante, la forma en que debían utilizarse. Respecto a la mejor bicicleta para uso militar consideraba que ningún ejército había conseguido hasta entonces una bicicleta completamente apta para la guerra, cuyas características debían ser básicamente: la mayor solidez y simplicidad en todas sus componentes, y posición más elevada del eje de los pedales respecto al eje de la rueda trasera. Esta última característica la contraponía con la bicicleta plegable del capitán Gérard, que el propio Buckart había sometido a prueba, y a la que consideraba poco útil para fines militares a pesar de su éxito en las maniobras francesas. Insistía en la necesidad de una ropa adecuada para los ciclistas y detallaba el armamento y equipo más apropiado para el desempeño de sus misiones³⁰.

²⁸ *Ibidem*, pág. 146.

²⁹ *Ibidem*, pág. 148-149.

³⁰ *Ibidem*, pág. 150-151.



Figura 5: Oficiales y suboficiales ciclistas del Cuerpo de Ejército de Baviera (BUCKART, Julius: op. cit., pág. 147)

Señalaba Buckart entre estas misiones que el campo principal de actividad de unidades ciclistas sería lo que denominaba como *kleine Krieg*, esto es, operaciones de guerrillas y contra guerrillas tanto en la retaguardia del enemigo -con incursiones y golpes de mano destinados a destruir líneas de ferrocarril, de telégrafos, puentes o convoyes de suministro y transporte, sembrar el pánico y la confusión entre la población y castigarla-, como en la retaguardia propia para protegerla de idénticas acciones. Este empleo no excluía su utilización en otro tipo de cometidos en asociación con divisiones de caballería, en la protección de flancos de un ejército o en misiones de reconocimiento para los cuerpos de ejército³¹. En todo caso insistía Buckart que, siendo realistas, debía rechazarse el empleo de ciclistas en masa, dado que la longitud de marcha y la maniobrabilidad de estas unidades limitaba su tamaño a destacamentos de un máximo de 200 o 250 hombres. Como conclusión añadía que «*Radfahrertruppen werden zwar keine Umwälzung auf dem Gebiete der Schlachtentaktik hervorrufen, aber sie werden die Offensivkraft des Heeres steigern, indem sie sich als neues Kampf*»³².

³¹ *Ibidem*, pág. 153-154.

³² *Ibidem*, pág. 155. Traducción propia: «las tropas ciclistas no causarán una revolución en el campo de las tácticas de batalla, pero aumentarán el poder ofensivo del ejército al unirse a los medios ya existentes como un nuevo medio de combate».

Estados Unidos: el teniente Moss y el 25th Infantry Corps

En Estados Unidos, el ejército regular realizó diversas pruebas de ciclismo militar durante el mes de diciembre de 1891 en Fort Sheridan, Illinois. El general Nelson A. Miles, valoró positivamente los resultados en su informe anual al Departamento de Guerra en 1892:

«The results obtained, under the most adverse and discouraging conditions, prove conclusively that the bicycle will in the future prove to be a most valuable auxiliary in military operations, not only for courier service but also for rapidly moving organized bodies of men over the country»³³.

El general Miles recomendaba formalmente en su informe anual de 1896 la organización de un regimiento ciclista completo de 12 compañías, en los que los oficiales y soldados debían ser cuidadosamente seleccionados: *«be carefully selected from the most efficient and skillful in the use of this modern appliance»³⁴*, y que las tropas existentes en diferentes puestos de todo el país utilizaran bicicletas para obtener un conocimiento profundo del territorio, especialmente las características topográficas, las condiciones de las carreteras, las fuentes de suministros y toda la información de importancia militar.

El desafío fue asumido ese año en Fort Missoula, Montana, por un joven graduado de West Point, el teniente James A. Moss, que inició una serie de recorridos experimentales con su recientemente formado grupo ciclista del 25th Infantry Corps, compuesto por soldados afroamericanos³⁵. En junio de 1897, el teniente Moss, junto con 21 hombres de su unidad, con autorización del Secretario de Guerra, partieron de Fort Missoula recorriendo 2.000 millas en cuarenta días a través de los estados de Montana, Wyoming, Dakota del Sur, Nebraska y Missouri, hasta el cuartel de Knoxville, en St. Louis. La compañía *A. G. Spalding* proporcionó las bicicletas, equipadas con diversos accesorios y diferentes tipos de neumáticos para la prueba, que despertó expectación y fue ampliamente publicitada y seguida por la prensa; también las revistas especializadas *Army and Navy Journal*, *Army and Navy Register* y *Scientific American* publicaron varios artículos relativos al viaje³⁶. Los ciclistas atravesaron diferentes tipos de terreno, desde caminos rocosos o nevados de montaña y caminos embarrados, hasta los arenosos del terreno

³³ KIRSCH, Collin: op. cit., pág. 335.

³⁴ “Miles’ Idea of a regiment of military wheelmen”, *Los Angeles Herald: Sunday morning*, 31 de julio de 1898, pág. 27.

³⁵ FITZPATRICK, Jim: op. cit., pág. 23.

³⁶ *Ibidem*, pág. 25.

desértico, sufriendo a su vez toda clase de inclemencias climáticas: lluvia, nieve, viento o calor sofocante con escasez de agua, que se veían obligados a reponer en los depósitos de las estaciones de ferrocarril³⁷.



"Bicycle Corps", 25th Infantry, 1897; Lieut. James A. Moss, commanding.

Figura 6: El teniente Moss y los ciclistas del 25th Infantry Corps, 1897
(Archival Photographs from the University of Montana, photo number 80.0047)

El teniente Moss afirmaba en su informe que su experiencia había demostrado a fondo la viabilidad del empleo militar de la bicicleta en un país montañoso, incluso con los inconvenientes del terreno embarrado o arenoso, donde en muchas ocasiones tenían que caminar a pie, en cuyo caso la bicicleta había servido para transportar más fácilmente toda la impedimenta. Moss señalaba la necesidad de que el ciclista cargara todo el equipo en la bicicleta dejando libre el cuerpo del ciclista, pues ellos habían llevado los fusiles a la espalda, lo que constituía una fatiga y riesgo de lesiones añadidos a la marcha normal³⁸.

Moss concluía que una unidad ciclista para ser operativa no debía exceder de los 50 ó 60 soldados, lo que consideraba el máximo que un oficial

³⁷ *Ibidem*, pág. 29.

³⁸ *Los Angeles Herald: Sunday morning*, 31 de julio de 1898, pág. 27.

podría mandar eficazmente, dada la tendencia a estirarse el grupo durante la marcha.

En cuanto a la distancia diaria que podía recorrerse, o al tiempo de descanso necesario entre etapas de marcha, ni siquiera de forma aproximada podía establecerse una media general, ya que dependía tanto del tipo de terreno y las condiciones climáticas que debía ser siempre flexible y adaptado a las circunstancias a criterio del mando³⁹.

La experimentación y pruebas para el desarrollo de unidades ciclistas, quedaron interrumpidas al estallar la Guerra Hispano-norteamericana de 1898, y el teniente Moss fue destinado a Cuba con el 25th Infantry Corps. Terminada la guerra, Moss fue enviado de nuevo a La Habana con una compañía ciclista de 100 efectivos durante la epidemia de fiebre amarilla que había afectado a muchos de los hombres de aquella guarnición, para colaborar en la vigilancia de la población civil y represión de los frecuentes disturbios, contando con el factor de rápida movilidad que las bicicletas podían proporcionar⁴⁰.

La Guerra de los Bóers

La Guerra Anglo-bóer de 1899, campo de pruebas de diversas innovaciones en el campo de la guerra moderna, supuso también la primera irrupción significativa del ciclismo militar en situación de combate. Ya durante los meses previos al estallido del conflicto, los británicos habían encargado un informe reservado evaluando las condiciones de las carreteras en la colonia de El Cabo con vistas al empleo de ciclistas⁴¹.

Los ciclistas fueron utilizados por ambos bandos en muy diversas circunstancias y actividades, principalmente en el habitual servicio de enlace y comunicaciones, pero también en servicios de información y espionaje, en grupos de exploración y reconocimiento e incluso en operaciones de guerrillas, especialmente por los bóers, entre los que se hizo famoso el grupo *Rapportgangers Wielrijders* (Cuerpo de Guías Ciclistas) de Daniel Theron, compuesto por un total de 108 hombres en siete secciones dispersas por todo el Transvaal y el Estado Libre de Orange. Theron se convirtió en un incómodo enemigo para los británicos -«a major thorn in the side» en expresión de

³⁹ FITZPATRICK, Jim: op. cit., pág. 30.

⁴⁰ CAIDIN, Martin y BARBREE, Jay: op. cit., pág. 63.

⁴¹ FITZPATRICK, Jim: op. cit., pág. 65.

Lord Roberts- que llegaron a emplear hasta cuatro mil efectivos solamente dedicados a su eliminación⁴².

Por su parte, los británicos emplearon numerosas secciones y unidades ciclistas, entre las que se encuentran el *Cape Colony Cyclist Corps*, con 500 efectivos; los 102 hombres de la Compañía «A» de la *Kimberley Town Guard*; 31 de la *Durban Light Infantry*; 1000 soldados ciclistas de los *City Imperial Volunteers*; dos docenas de ciclistas del *1st Royal Dublin Fusiliers*; los ciclistas de las baterías «Q» y «U» de la *Royal House Artillery*; 85 ciclistas de la *Plumber's Rhodesian Force*; la compañía «F» ciclista de los *Transvaal Scottish Volunteers*; además de un número desconocido de ciclistas australianos integrados en el *Queenland Imperial Buhmen's*, los cuales fueron de gran utilidad dadas las similitudes del terreno de operaciones sudafricano con las inhóspitas planicies australianas donde estaban acostumbrados a moverse.

El mayor general sir Frederick Maurice llegó a afirmar que «*three per cent of the active British forces consisted of cyclists*», lo que supondría un total de unos 13.000 efectivos⁴³.

En cualquier caso, la eficacia y velocidad con la que operaban los mensajeros y exploradores ciclistas en el entorno sudafricano, reforzaban los argumentos de los defensores del ciclismo militar e influían en el pensamiento de los tratadistas sobre el potencial militar de la bicicleta. En consecuencia, en los años posteriores se comenzaron a multiplicar este tipo de unidades en muchos ejércitos.

INICIOS DEL CICLISMO MILITAR EN ESPAÑA: LA SECCIÓN CICLISTA DEL BATALLÓN DE FERROCARRILES

Por lo que respecta al ejército español, en 1890, siendo ministro de la Guerra Marcelo de Azcárraga, se creó, a modo de ensayo, una sección ciclista en el Batallón de Ferrocarriles, compuesta por un capitán, un teniente, un sargento, un cabo y 15 soldados; éstos debían ser preferentemente voluntarios del último reemplazo y reunir condiciones de aptitud y robustez para el servicio, para el cual se adquirirían en principio cuatro bicicletas. El cumplimiento quedaba a cargo del inspector general de Artillería e Ingenieros, que debía dar cuenta al Ministerio de la Guerra de los resultados del ensayo, con

⁴² *Ibidem*, pág. 64.

⁴³ *Ibidem*, pág. 75.

una duración de seis meses, y proponer lo que juzgase conveniente para la organización definitiva de las secciones ciclistas en el ejército⁴⁴.

En enero de 1892, dadas las experiencias que en otras naciones se venían haciendo, y la adopción en algunos ejércitos de secciones permanentes de ciclistas militares, se disponía que los cuerpos de infantería acantonados en El Pardo, Leganés y Campamento de Carabanchel designaran cada uno tres soldados y dos clases de tropa para incorporarse a la sección ciclista del Batallón de Ferrocarriles e instruirse en el manejo del velocípedo:

«Con el propósito de ampliar las experiencias y asegurarse de la utilidad y ventajas del velocípedo, tanto para el servicio de guarnición como para el adecuado en las grandes maniobras y en campaña, así como también de la conveniencia de generalizar este especial servicio en los cuerpos armados»⁴⁵.

Para estos fines, a propuesta de la Inspección General de Ingenieros, también se autorizaba la adquisición de 20 bicicletas al precio de 510 pesetas cada una, del modelo seleccionado: modelo militar del fabricante alemán *Frankenburger*⁴⁶.



Figura 7: Sección ciclista del Batallón de Ferrocarriles en Madrid, 1895 (Archivo General Militar de Madrid, Signatura F.07147)

⁴⁴ *Diario Oficial del Ministerio de la Guerra* (en adelante DOMG), núm. 272, de 5 de diciembre de 1890, pág. 2.749.

⁴⁵ DOMG, núm. 4, de 9 de enero de 1892, pp. 34-35.

⁴⁶ DOMG, núm. 151, de 14 de julio de 1892, pág. 198.

Finalmente, en 1893, de acuerdo con los informes de la Inspección General de Ingenieros y de la Junta Superior Consultiva de Guerra, se daba carácter de permanente a la sección de ciclistas del Batallón de Ferrocarriles, que tendría por especial cometido el servicio de comunicaciones en campaña y maniobras, estando en ambos casos afecta al Cuartel General. Se determinaba también la inclusión en el presupuesto de las cantidades necesarias, tanto para mejorar la alimentación de sus integrantes como para recompensas pecuniarias a los distinguidos en el servicio⁴⁷.

El modelo de bicicleta elegido, la *Frankenburger*, se declaraba reglamentario, si bien el jefe del Batallón debía ponerse en contacto con el mencionado fabricante para introducir ciertas modificaciones. De las 20 bicicletas adquiridas, se destinaban dos a la sección mientras que las 18 restantes debían ponerse a disposición de las Capitanías Generales para su distribución en los cuerpos de Infantería que se designaran, incluyendo en los presupuestos anuales la asignación para material de Ingenieros con el fin de ir proveyendo a las distintas unidades a razón de dos por regimiento o batallón de Cazadores.

Se encargaba al Batallón de Ferrocarriles el estudio y redacción de un reglamento para la instrucción en el manejo de las bicicletas, a fin de que éste fuese uniforme en todos los cuerpos, y otro reglamento destinado a regular el servicio que en paz y en guerra debían prestar las secciones ciclistas que se creaban en cada regimiento o batallón de Cazadores del arma de Infantería. El reglamento debía tener en cuenta diferentes cuestiones, indicando que el oficial al mando presentaría una memoria anual de los trabajos realizados por la sección, dando cuenta «*de las ventajas e inconvenientes de su empleo, a fin de llegar al conocimiento exacto de la importancia del servicio velocipédico en el Ejército*»⁴⁸.

Durante las maniobras y ejercicios, deberían distribuirse velocipedistas en las divisiones y brigadas a disposición de los jefes de las mismas para la conducción de despachos, servicios de correos, asegurar las comunicaciones entre las unidades de todas las armas y para reconocimientos, debiendo también recogerse estas experiencias en la memoria anual con el fin «*de llegar al conocimiento exacto de la importancia del servicio velocipédico en el Ejército*»⁴⁹.

⁴⁷ Real Orden Circular (en adelante ROC) de 23 de febrero de 1893, por la que se organiza con carácter permanente la sección de velocipedistas del batallón de Ferrocarriles, *Colección Legislativa del Ejército* (en adelante CLE) núm. 56, pp. 191-194.

⁴⁸ *Ibidem*, pág. 193.

⁴⁹ *Ibidem*.

Se establecía un plus para oficiales y soldados durante los períodos dedicados a carreras de resistencia u otros servicios, cuidando los jefes que el de la tropa se dedicase a mejorar su alimentación. Los ciclistas debían escogerse teniendo en cuenta además de las condiciones físicas, su aptitud y conocimientos en lectura de planos; se establecía además una uniformidad adecuada y el uso de un revólver reglamentario con cartuchera apta para 12 cartuchos.



Figura 8: Sección Ciclista de la Academia de Infantería (Archivo Histórico Provincial de Toledo, Fondo Fotográfico Casa Rodríguez, PA-CAJA 1-34)

Por último, se incluía la instrucción ciclista en la Academia General Militar de Toledo con carácter voluntario, haciéndolo constar en la hoja de servicios de aquellos oficiales «que la adquieran perfecta». Si bien ese mismo año se suprimía la Academia General Militar, se mantuvo la instrucción ciclista en la Academia de Infantería, así como en el Colegio General Militar creado igualmente en Toledo en 1904⁵⁰.

Ya en 1899, la sección ciclista del Batallón de Ferrocarriles realizó un recorrido de 792 kilómetros entre Madrid, Valencia, Guadalajara y Teruel, para probar distintos tipos de bicicletas, siendo el modelo *Triumph* el que dio mejores resultados, por lo que se le adoptó provisionalmente para dotar con él a los grupos ciclistas de los cuerpos de Infantería⁵¹.

⁵⁰ Real Decreto de 21 de julio de 1904, *creando el Colegio General Militar*, CLE núm. 143, pág. 301.

⁵¹ RIO JOAN, Francisco del: op. cit., pág. 38.

Secciones ciclistas en Ultramar

En 1896 la sección ciclista del Batallón de Ferrocarriles estaba entre las unidades enviadas a Cuba como refuerzo ante la insurrección, donde la utilidad de su empleo pudo ponerse a prueba, «*especialmente sobre la trocha Mariel-Majana, donde mantuvieron perfecta y constante comunicación entre las fuerzas situadas a lo largo de dicha línea*»⁵².

En la Guerra Hispano-norteamericana, el Batallón de Voluntarios número 1 de San Juan de Puerto Rico contaba con una sección ciclista al mando del teniente Francisco Álamo, y estaba formada por 17 jóvenes que destacaron en la defensa de la plaza el 12 de mayo:

*«Estos muchachos, en sus máquinas, corrían en todas direcciones, desde San Cristóbal, donde estaba centralizado el Mando de la plaza, hasta el Morro y San Jerónimo, y a los demás sitios de peligro. Entregaron durante las tres horas del combate 87 órdenes escritas, mereciendo por su conducta valerosa y arrojada el ser citados en la Orden del día»*⁵³.



Figura 9: Destacamento ciclista de Manila, 1898 (Photographic history of the Spanish-American War, pág. 113)

⁵² Ibidem, pág. 37.

⁵³ RIVERO, Angel: *Crónica de la guerra hispanonorteamericana en Puerto Rico*. Sucesos de Rivadeneira, Madrid, 1922, pp. 92-93.

También en Manila existió una sección ciclista de voluntarios, que prestó valiosos servicios en difíciles condiciones durante la insurrección tagala, mereciendo una mención especial del comandante general⁵⁴. Por su parte, los insurrectos del Katipunam también utilizaban ciclistas, como señalaba en una entrevista en noviembre de 1897 con el corresponsal de *El Imparcial* el P. Mariano Gil, fraile agustino que residía en Tondo, hervidero del movimiento separatista en los arrabales de Manila, y que había denunciado repetidamente los preparativos para la insurrección⁵⁵.

Secciones ciclistas de la Guardia Civil

En vista de los satisfactorios resultados obtenidos por el empleo de las bicicletas en el Ejército como medio rápido de comunicación para determinados servicios, se consideraba también la conveniencia de su utilización en el cuerpo de la Guardia Civil,

«En el que, por la diseminación de la fuerza que lo constituye son a diario precisos y necesarios la orden y el aviso urgente para comunicarse unos puestos con otros y hasta con las parejas que se hallan a la vez de servicio en una misma zona, y cuya cooperación en momentos dados puede ser eficaz»⁵⁶.

En 1902 se dispuso la formación de manera experimental de una sección de velocipedistas compuesta por un sargento, cuatro cabos, un corneta, dos guardias primeros y 17 guardias segundos de los pertenecientes al 1.º y 14.º Tercios de Madrid, al mando de un oficial subalterno. El personal debía ser designado por los coroneles subinspectores de ambos Tercios, preferentemente con voluntarios y entre los que reuniesen las condiciones de aptitud y robustez necesarias para el servicio. Con el objetivo de redactar un reglamento especial para la sección, se constituyó una junta compuesta por los dos coroneles subinspectores y el jefe del Batallón de Ferrocarriles, en cuya sección ciclista recibirían instrucción los guardias civiles seleccionados. Dicha junta debía también elaborar el presupuesto para la adquisición de 25 bicicletas del mismo modelo utilizado por la sección ciclista del Batallón de Ferrocarriles⁵⁷.

⁵⁴ *Photographic history of the Spanish-American War: a pictorial and descriptive record of events on land and sea with portraits and biographies of leader son both sides.* The Pearson Publishing Company, New York, 1898, pág. 113.

⁵⁵ C.P.: *Ante la opinión y ante la historia: el Almirante Montojo.* Librería de Fernando Fe, Madrid, 1900, pp. 13-14.

⁵⁶ DOMG, núm. 77, de 9 de abril de 1902, pp.92-93.

⁵⁷ DOMG, núm. 77, de 9 de abril de 1902, pp. 92-93.



Figura 10: Guardias civiles de la sección ciclista en el puente de Irún (Fototeca del Ayuntamiento de Irún, núm. 57405)

Quedaba encargado del cumplimiento el Inspector General de la Guardia Civil, teniente general Federico Ochando Chumillas, debiendo asignar el servicio propio que debían prestar los guardias ciclistas, así como de elevar propuesta del vestuario, equipo y armamento para la sección. La propuesta fue elevada con fecha 29 de abril de 1902 y aprobada el 9 de mayo, concretando el uniforme, correa y armamento que había de usar la Sección de Ciclistas de la Guardia Civil: se detallaba tanto el traje de invierno como el de verano, así como el correa compuesto por «*cinturón de cuero negro de 25 milímetros de ancho con hebilla, funda de cuero negro para el revólver; cartuchera para doce cartuchos y tahalí para el cuchillo*»; el armamento sería revólver Smith español de calibre 9 milímetros y un cuchillo de monte, «*afilado*»⁵⁸.

Pero este primer ensayo de sección ciclista tuvo una efímera duración: en vista del informe negativo del coronel subinspector del 14.º Tercio, debido al elevado número de lesiones provocadas por accidentes y las consecuentes bajas médicas, se decidió la disolución de la sección a principios de 1903⁵⁹.

⁵⁸ DOMG, núm. 103, de 11 de mayo de 1902, p. 472.

⁵⁹ NÚÑEZ, Jesús: «La sección ciclista de la Guardia Civil», en *Revista profesional de la Guardia Civil*, n.º 709, 2003, pp. 74-77.

A solicitud del director general de la Guardia Civil, de nuevo se organizó en 1914 una sección ciclista a modo de ensayo en la Comandancia de Guipúzcoa⁶⁰. Estaba compuesta por 25 guardias, asignándose nueve al puesto de San Sebastián y cuatro a cada uno de los puestos de Pasajes, Rentería, Irún y Usurbil; también se asignaban cuatro a la Dirección General para la conducción de pliegos y transmisión de órdenes. Los ciclistas de la Guardia Civil debían utilizar como armamento la carabina *Mauser* reglamentaria en los cuerpos montados. La sección ciclista estuvo operativa hasta febrero de 1925 en que se dispuso su supresión, siendo sustituido su servicio por cuatro motocicletas⁶¹.

DESARROLLO, ORGANIZACIÓN Y REGLAMENTO PARA LAS SECCIONES CICLISTAS DEL EJÉRCITO

En 1904 se creó el Estado Mayor Central del Ejército, con el objeto de organizar la preparación para la guerra y dirigir la enseñanza superior del Ejército, quedando a su cargo lo referente a «*comunicaciones militares: Automovilismo y ciclismo aplicados a usos militares*» (artículo 20) y quedando bajo su dependencia el Batallón de Ferrocarriles (artículo 25)⁶².

El año 1906 marcaba un punto de inflexión en la consideración de las secciones y grupos ciclistas con la regulación de la organización y actuación de estas fuerzas, ordenándose que el principal cometido del personal ciclista era «*realizar la rápida transmisión de órdenes, avisos y despachos oficiales, y mantener la debida comunicación entre las diversas fracciones de tropas y entre los destacamentos o cantones próximos*»⁶³. Para el mejor cumplimiento de este cometido y para facilitar la instrucción se ordenaba agrupar el personal ciclista de las unidades de tropas de Infantería de cada cuerpo de ejército en la capital de éste, formando una sección mandada por un oficial subalterno de una de dichas unidades, a las órdenes inmediatas del jefe de Estado Mayor. Dicho oficial sería el responsable de la instrucción, disciplina y servicio de la fuerza a sus órdenes, teniendo a su cargo las máquinas, y recibiendo la cantidad señalada para atender a su mantenimiento. Cada

⁶⁰ ROC de 4 de junio de 1914, *Creando una sección de ciclistas en la Comandancia de la Guardia Civil de Guipúzcoa*, CLE, núm. 90, p. 88.

⁶¹ ROC de 17 de febrero de 1925, *Disponiendo que se suprima la sección ciclista de la Guardia Civil y que su servicio sea sustituido como se expresa*, CLE, núm. 40, p. 66.

⁶² Real Decreto de 9 de diciembre de 1904, por el que se reorganiza el Ministerio de la Guerra, *Gaceta de Madrid* (en adelante GM), núm. 346, p. 870.

⁶³ ROC de 3 de julio de 1906, *Dictando reglas para la instrucción ciclista del personal destinado en los cuerpos activos a este servicio*, CLE, núm. 112, pp. 153-158.

sección estaría compuesta por un sargento, cuatro cabos y el número de soldados necesario para completar cuatro hombres por regimiento de Infantería y tres por batallón de Cazadores; este número estaría no obstante sujeto a la disposición de suficientes bicicletas, con el fin de que cada individuo tuviese asignada la suya.

Respecto a la sección ciclista del Batallón del Ferrocarriles, formada por 29 hombres, pasaba a depender directamente del jefe del Estado Mayor Central dejando de formar parte de aquel Batallón, si bien sus hombres debían proceder de los batallones mixtos de Ingenieros y no de los cuerpos de Infantería.

La orden hacía también referencia al vestuario de los ciclistas, que debía ser el mismo de los cuerpos a que pertenecían pero sustituyendo el capote por un jersey azul oscuro con el emblema o número de su cuerpo, y el ros por una gorra de paño con visera, y usando como prenda de abrigo un chaquetón de paño azul impermeabilizado, según los modelos que se venían utilizando en el Batallón de Ferrocarriles. El armamento se componía de machete modelo *Mausser* y el revólver, que debía sustituirse por una pistola modelo *Bergmann*.

Por último, se nombraba una comisión para la redacción de un reglamento para el servicio de ciclistas, presidida por el coronel de Infantería Juan López Herrero, del Estado Mayor Central, y formada por un jefe de Estado Mayor más un oficial de cada una de las Armas, de guarnición en Madrid, que debían ser designados por el general del 1.º Cuerpo de Ejército.

El reglamento redactado por dicha comisión fue aprobado en noviembre de ese mismo año, incluyendo gran parte de lo establecido en la Real Orden citada⁶⁴. En su artículo primero reafirmaba que el objetivo preferente del servicio ciclista era el mantenimiento de la comunicación entre las diversas unidades, pero, ahora como novedad, ampliaba su cometido a reconocimientos y exploraciones.

Las secciones y grupos de ciclistas quedaban, en lo referido a su instrucción y servicio, al mando de un oficial y bajo la inspección del Estado Mayor Central, como tropas de comunicaciones militares, y se organizaban del siguiente modo:

- Una sección afecta directamente al Estado Mayor Central, con sede en Madrid, compuesta por un sargento, 4 cabos y 45 soldados procedentes de los regimientos de Ingenieros.

⁶⁴ *Reglamento provisional para el servicio e instrucción del ciclismo en el Ejército*, aprobado por ROC de 13 de noviembre de 1906, CLE, núm. 201, apéndice núm. 11.

- Una sección afecta a cada uno de los cuerpos de ejército regionales, con sede en la capital respectiva, compuesta por un sargento, cuatro cabos y, respectivamente, cuatro soldados por cada regimiento de Infantería y tres por cada batallón de Cazadores, debiendo pertenecer todos al arma de Infantería; en la sección del VII Cuerpo, así como la de la Capitanía General de Galicia, con residencia en la Coruña, solo tres cabos.
- Cuatro secciones de las islas, con sede en Palma de Mallorca, Mahón, Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas de Gran Canaria respectivamente, integradas por un sargento, dos cabos y seis soldados de los cuerpos de Infantería de cada una.
- Una sección en Ceuta y otra en Melilla, sin determinar el personal hasta su constitución.
- Un grupo de tres ciclistas en cada una de las comandancias de Artillería de la Península.



Figura 11: Maniobras del primer cuerpo del Ejército, sección ciclista del Estado Mayor Central en Navalcarnero (Archivo ABC, 30 de septiembre de 1906)

Se regulaban también las cuestiones relativas a las condiciones que debía cumplir el personal perteneciente a las secciones, los devengos extraordinarios fijados para el mismo, así como lo relativo a las bicicletas, su adquisición y mantenimiento, y las cuestiones referentes a su vestuario, equipo y armamento. Se incluía un apartado referido a «*prevenciones para las marchas*» en el que se daban detalladas indicaciones respecto al modo de proceder y comportamiento de los ciclistas durante los servicios: revisión de las bicicletas antes y después del servicio, prohibición de bebidas alcohólicas o tabaco, recomendaciones de alimentación y normas de circulación.

La segunda parte del Reglamento estaba dedicada a la instrucción del ciclista en sus diferentes niveles y la ejecución de prácticas para la misma. Por último, se incluía y se mandaba publicar para su reparto entre las secciones, una *Cartilla para la instrucción especial del ciclista*, que resumía indicaciones acerca de la mecánica y mantenimiento de la bicicleta, aprendizaje y manejo de la misma, así como la instrucción táctica para las secciones ciclistas⁶⁵.

En 1909, según lo previsto, se creaba una sección ciclista en cada una de las brigadas de Ceuta y Melilla, formadas por un oficial y ocho ciclistas cada una, disponiendo a tal fin que el Estado Mayor Central debía enviar diez bicicletas nuevas a Melilla y otras tantas a Ceuta, así como otras cuatro en buen estado de servicio, utilizables para la instrucción de los ciclistas; de este modo, se evitaría el deterioro prematuro de las nuevas y quedaría una en reserva⁶⁶.

Asimismo, se organizaron también las secciones ciclistas del Ejército de Operaciones de Melilla, con el fin de unificar este servicio en las distintas unidades y facilitar la más pronta transmisión de partes, órdenes y noticias. De este modo, se organizaba una sección ciclista afecta a cada una de las divisiones, compuesta por un oficial y 16 individuos de tropa con sus correspondientes máquinas. Los capitanes generales de la II y IV Regiones Militares debían proporcionar urgentemente cada uno nueve bicicletas para dotar a las nuevas secciones⁶⁷.

EL DEBATE ACERCA DE LA INFANTERÍA CICLISTA: HACIA UN CICLISMO COMBATIENTE

Siguiendo la estela del capitán Gerard, ya en 1895 el teniente de infantería Angel Puga, del Batallón de Cazadores de Figueras, tras experimentar en maniobras las posibilidades de las bicicletas y del ciclismo militar, escribía en la *Revista Técnica de Infantería y Caballería*:

*«Quedo en la completa persuasión de que la velocipedia militar llegará a tener un desarrollo como no puede suponerse, siendo una lástima que tan notable auxiliar de la guerra no adquiera incremento en nuestro país, al compás de su importancia»*⁶⁸.

⁶⁵ *Ciclismo militar: Cartilla para la instrucción táctica del ciclismo*. Depósito de la Guerra, Madrid, 1906.

⁶⁶ ROC de 28 de septiembre de 1909, *organizando secciones ciclistas que estarán afectas al Ejército de operaciones en Melilla*, CLE, núm. 200, pp. 275-276.

⁶⁷ *Ibidem*.

⁶⁸ PUGA MATOS, Ángel: «Velocipedia militar», en *Revista Técnica de Infantería y Caballería*, Año VI, n.º 1, 1895, pág. 36.

Varios tratadistas militares españoles, analizaban también a comienzos del siglo xx las características y los problemas relativos a una infantería montada. En este sentido, el coronel Banús⁶⁹ consideraba necesario disponer de fuerzas de infantería montada, capaces de moverse con mayor rapidez que el resto y que, sin embargo, no debían concebirse como un arma mixta, sino más bien una variedad de la infantería, ya que en ellas es el caballo solamente el medio de locomoción, mientras que su fuerza reside en el fuego. Pero las experiencias en los diferentes conflictos armados de la época revelan las importantes dificultades ofrecidas por la infantería montada, especialmente la necesidad de mantener este tipo de unidades en tiempo de paz para que pudieran ser auténticamente eficaces en sus cometidos, lo que sería excesivamente oneroso para cualquier ejército, no justificando el gasto la utilidad que podría prestar en la guerra.

Frente a estas dificultades, proponía Banús recurrir a otras soluciones tales como la requisita de vehículos y ganado para el transporte, o bien otra solución «*que será probablemente usual en las guerras futuras, consiste en el empleo de la bicicleta y del automóvil*»⁷⁰.

Desde el punto de vista orgánico, técnico y táctico, creía que sería preferible formar unidades de ciclistas independientes, pero sería también conveniente asignar a cada unidad un pequeño número de ciclistas, de los cuales dispondría el jefe para transmitir órdenes y partes y para algún pequeño servicio de exploración; en cambio, si lo que se pretendía era emplear unidades ciclistas en operaciones de alguna importancia, entonces sería necesario que estuvieran constituidas como unidades independientes y organizadas en tiempo de paz⁷¹.

Para Banús, la infantería ciclista tenía sobre la infantería montada ventajas significativas: nunca se la emplearía como caballería, «*en cuyo cometido la infantería montada fracasará siempre*»; estando más extendido el uso de bicicletas que el del caballo, sería fácil encontrar ciclistas y se evitaría la necesidad de instrucción a caballo, imprescindible en la infantería montada; como esta clase de infantería habría de combatir del mismo modo que la restante, tampoco necesitaba instrucción especial, y si se formaba con soldados que hubieran empleado ya la bicicleta antes de ingresar en el ejército, ni siquiera sería necesario darles a conocer su manejo y, en todo caso, siempre resultaría esta instrucción más fácil que la del jinete; el

⁶⁹ BANUS Y COMAS, Carlos: *El arte de la guerra a principios del siglo xx: consecuencias deducidas del estudio de las últimas campañas* (2.ª ed.). Imprenta del Memorial de Ingenieros del Ejército, Madrid, 1909, pp. 71-75.

⁷⁰ *Ibidem*, pág. 75.

⁷¹ *Ibidem*.

mantenimiento de la bicicleta era mucho más sencillo, ya que no necesitaba alojamientos ni alimentación, y un solo soldado bastaba para guardar todas las de la unidad; la rapidez que podía obtenerse con la bicicleta en las carreteras, es mucho mayor que la que proporcionaba el caballo. Si por cualquier circunstancia las bicicletas quedaban separadas de los hombres, éstas podían transportarse en un carro, bastando una pareja para la conducción de todas, lo cual no sería posible en una unidad montada. Pero para evitar que el ciclista tuviera que abandonar la bicicleta existían bicicletas plegables como la del capitán Gerard y otros modelos adoptados en diversos países, fácilmente transportables llevándolas a la espalda como mochila al ser flexibles y ligeras, con pesos en torno a los 12 kilogramos. En palabras de Banús «*la bicicleta constituye una cabalgadura que, destinada a conducir por lo común al soldado, puede ser excepcionalmente conducida*»⁷². Pero para que el soldado pudiera cargar con su bicicleta, y sobre todo durante el combate, era preciso aligerar su equipo y dejarle sólo el fusil, las municiones y algunos víveres; el equipo podía ser transportado a retaguardia de ellas, y si fuera necesario, dada la rapidez y relativo descanso con que efectúan las marchas, ellos mismos podrían ir a recogerlo.

En resumen, frente a la infantería montada, para Banús era preferible la organización de unidades ciclistas por ser más económica y porque podían prestar mayores servicios en paz y en guerra, bien como unidades independientes de tipo compañía asignando una a cada brigada, o bien como secciones encuadradas en distintas unidades: en los batallones de infantería se podrían emplear preferentemente para la transmisión de órdenes y partes, y en los ingenieros para reconocimientos y para la destrucción y reparación de toda clase de comunicaciones; en los cuarteles generales, una sección de ciclistas prestaría también excelentes servicios⁷³.

Por su parte, el comandante de Ingenieros Francisco del Río Joan, que había pertenecido a la sección ciclista del Batallón de Ferrocarriles, escribió en 1912 una obra acerca del ciclismo militar en la que defendía sus ventajas no solamente en su empleo como lo que denomina «*ciclismo auxiliar*», servicio de enlace y comunicaciones, que consideraba como elemento ya incorporado definitivamente a la organización de todos los ejércitos, sino también en su función de «*ciclismo combatiente*», es decir, «*colectivo, de masa, táctico, que tiende a concretarse en grandes unidades susceptibles de realizar, por el fuego, un objetivo en los campos de batalla*»⁷⁴. Al igual que Banús, defendía la superioridad incuestionable de la infantería ciclista sobre

⁷² Ibídem, pág. 76.

⁷³ Ibídem.

⁷⁴ RÍO JOAN, Francisco del: op. cit., pág. 6.

la infantería montada, en virtud de su rapidez y ligereza, su ausencia de necesidades y su independencia: la infantería ciclista para este autor cubría recorridos más extensos, trabajaba con más seguridad y silencio durante la noche, su acción ofensiva no se veía entorpecida por el ganado, podía transportar mayor número de cartuchos y su instrucción era más simple.

Analizando las experiencias de los distintos ejércitos europeos de vanguardia, concluía Del Río Joan que todos los indicios eran favorables al progresivo desarrollo del ciclismo hacia las aplicaciones tácticas, constatando la definitiva y unánime aceptación de la bicicleta como precioso medio de comunicación y enlace y como instrumento admirablemente adecuado para realizar, en el teatro de operaciones, determinados cometidos que podrían cumplir ciclistas aislados o pequeños grupos de ellos.

Respecto a su empleo en masa, Del Río Joan consideraba que el verdadero papel de las tropas ciclistas era actuar de acuerdo con la caballería, sin perjuicio de que, llegado el caso, pudieran combatir al lado de la infantería y en relación con ella; gracias a la eficacia de su fuego y a la facultad de moverse rápidamente, estas tropas podrían intervenir con provecho en todas las circunstancias para secundar el papel de la Caballería.



**Figura 12: Ciclistas británicos en Brie, marzo de 1917
(Imperial War Museum, Photograph Q1868)**

En cuanto a la organización de estas unidades, estimaba que la compañía ciclista, por su reducida masa, no podía aspirar a resultados tácticos decisivos, por lo que lo más adecuado sería organizarlas en unidades de tipo batallón, a imitación de la organización realizada ya en Italia. Los inconvenientes de esta unidad ciclista, tales como una longitud excesiva de la columna y sus reflujos durante la marcha, podrían evitarse adoptando un batallón de tres compañías, que constituiría un fondo de 800 metros en columna de a tres y de 1.100 metros en columna de a dos, «masa móvil, manejable y perfectamente maniobrera»⁷⁵. En este sentido, el batallón representaba la unidad más elevada que un jefe podía manejar, tanto en servicio de reconocimiento, como en combate.

Por otra parte, el servicio ciclista tendría su mayor sentido de independencia aprovechándolo para el desempeño de cometidos especiales, como la ocupación momentánea de una posición, patrullaje, la voladura de obras, la destrucción de líneas, trabajos de atrincheramiento, transmisión de órdenes y señales, etc.

LA EXPERIENCIA DE LA GRAN GUERRA

Desde mediados de los años noventa hasta los prolegómenos de la Primera Guerra Mundial se vivió la etapa de desarrollo del ciclismo militar en los ejércitos europeos. Francia, Italia, Bélgica, Reino Unido, Alemania o el Imperio Austro-húngaro fueron avanzando hacia la formación de unidades ciclistas como un nuevo tipo de tropas de combate. En general, estas nuevas tropas estaban adscritas a la caballería, como un elemento auxiliar de la misma, o como una fuerza de reserva móvil, pero muchos tratadistas se esforzaron en considerar un nuevo marco organizativo para las mismas. Sólo la Gran Guerra fue capaz de aportar la experiencia necesaria para dar a las tropas ciclistas una identidad propia para su integración en el ejército y una esfera de actividad más claramente definida⁷⁶.

En Reino Unido se creó el *Army Cyclist Corps* en noviembre de 1914. A finales de ese año constaba de 51 regimientos ciclistas del *Volunteer Corps* y 23 batallones ciclistas de la *Territorial Force*, con un total de 511 oficiales y 12.590 soldados, llegando a alcanzar la cifra de más de 30.000 efectivos ciclistas a comienzos de 1916⁷⁷.

⁷⁵ *Ibidem*, pág. 31.

⁷⁶ THEISS, Rudolf y REGELE, Oskar: *Die Radfahrtruppe: Nach Kriegserfahrungen Bearbeitet*. Verlag Von R. Eisenschmidt, Berlin, 1925, pág. 25.

⁷⁷ THE WAR OFFICE (1922), *Statistics of the military effort of the British Empire during the Great War: 1914-1920*, H. M. Stationery Office, Londres, 1922, pp. 173, 215.

En 1913, Alemania organizó las primeras compañías ciclistas de 120 hombres en los batallones de cazadores prusianos, y en 1914 estableció 18 compañías de cazadores ciclistas, formadas por tres oficiales y 113 ciclistas cada una; además, cada regimiento de infantería y de caballería contaba con pequeños destacamentos ciclistas. En 1918 existían en el ejército alemán más de 80 compañías ciclistas⁷⁸.

Los batallones ciclistas *bersaglieri* italianos sirvieron como tropas de infantería ligeras adscritas a cada cuerpo de ejército. Por su parte, los ejércitos francés y belga, llegarían a utilizar, según algunas estimaciones, un número cercano a las 150.000 bicicletas durante la guerra⁷⁹.

Suiza rechazó la idea de compañías ciclistas combatientes durante mucho tiempo. Sin embargo, poco antes de que estallara la guerra, ya contaba con un número relativamente importante de compañías ciclistas, probablemente destinadas a reemplazar la falta de caballería divisionaria. Así, en 1914, el ejército suizo tenía ocho compañías ciclistas en el ejército de primera línea o *Elite*, además de otras seis del ejército de segunda línea o *Landwehr* y algunas más en la reserva territorial o *Landsturm*⁸⁰.

Las fuerzas expedicionarias estadounidenses que participaron en el conflicto, llevaban consigo 29.000 bicicletas para su despliegue en el frente occidental⁸¹. Entre los efectivos que intervinieron en dicho frente, se encontraba también el *Canadian Corps Cyclist Battalion* formado por 300 efectivos⁸². También las dos Divisiones del *Australian and New Zealand Army Corps (ANZAC)*, contaban cada una de ellas con un batallón ciclista que operaron en diversos frentes⁸³.

Las primeras fases de la Guerra Mundial sirvieron para demostrar el valor de las unidades ciclistas como una fuerza de combate en todos los aspectos. En las primeras semanas de la guerra, los ciclistas se empleaban habitualmente en combinación con unidades de caballería en misiones de reconocimiento y exploración, pero desde muy pronto comenzó a aprovecharse su movilidad y rapidez para incursiones y golpes de mano, especialmente la ocupación de pequeños objetivos: puentes, vías férreas o nudos de comunicaciones, aeródromos, etc., demostrando su utilidad en el sosteni-

⁷⁸ THEISS, Rudolf y REGELE, Oskar: op. cit., pág. 24.

⁷⁹ ALLEN, R.L.K.: "Cyclist Units", en *Journal of The Royal United Service Institution*, n.º 80, 1935, pp. 110-111

⁸⁰ THEISS, Rudolf y REGELE, Oskar: op. cit., pág. 24.

⁸¹ DOWNEY, Fairfax: "It Wasn't Always Boxcars", en *The American Legion Weekly*, sept. 18, 1925, pp. 20-21.

⁸² GLENN, Ted: *Riding into battle: Canadian Cyclist in the Great War*. Dundurn, Toronto, 2018, pág. 9.

⁸³ FITZPATRICK, Jim: op. cit., pp. 100-101. KIRCH, Collin: op. cit., pág. 327.

miento de pequeños sectores del frente, además de la protección del repliegue de otras unidades, a las que podían incorporarse después rápidamente, y su empleo como reserva móvil. La versatilidad y eficacia de estas unidades demostraba, en opinión de algunos tratadistas, que incluso durante la guerra de trincheras podían aprovecharse para diversos cometidos. En este sentido, el ejército francés reconoció posteriormente haber cometido un error al transformar sus unidades ciclistas en unidades de infantería en la etapa de guerra de trincheras⁸⁴.

Finalizada la Primera Guerra Mundial, las evidentes ventajas de los vehículos de motor parecieron eclipsar el futuro de la bicicleta como elemento militar. De hecho, los batallones ciclistas del ANZAC fueron disueltos en 1919, y el ejército británico disolvió todas las unidades ciclistas en los años siguientes. Sin embargo, la mayoría de los países mantuvieron en sus ejércitos las unidades ciclistas, dada la utilidad que habían demostrado durante la guerra, y teniendo en cuenta las lecciones extraídas de la dependencia del petróleo y el elevado coste de las unidades motorizadas⁸⁵.

BATALLONES CICLISTAS: LA LEY DE BASES DE 1918

La reorganización del Ejército emprendida por la llamada Ley de La Cierva lo constituía en tres grandes agrupaciones⁸⁶:

- Ejército de primera línea, con los servicios anejos de la Administración Central y regional, dividido a su vez en Ejército de la Península, Guarniciones de los Archipiélagos de Baleares y Canarias, y Ejército Colonial de África.
- Ejército de segunda línea, con los organismos necesarios para la movilización general de los elementos que la integran.
- Ejército territorial, con los cuadros de las unidades organizadas en esa situación.

En la Base 2.^a se contemplaba la división territorial de la Península en ocho regiones militares, y en la 3.^a, establecía la organización del ejército de primera línea de la Península, que en tiempo de paz estaría constituido por 16 divisiones orgánicas y tres divisiones de Caballería independientes, más cierto número de unidades no afectas a divisiones.

⁸⁴ THEISS, Rudolf y REGELE, Oskar: op. cit., pp. 28-32.

⁸⁵ FITZPATRICK, Jim: op. cit., pp. 111-122.

⁸⁶ Ley de 30 de junio de 1918, *aprobando las Bases para la reorganización del Ejército*, contenidas en el Real Decreto de 7 de marzo del año actual, CLE, núm. 169, pág. 206-248.

Las divisiones orgánicas constaban de tres brigadas cada una: dos de Infantería integradas por dos regimientos y la tercera por un regimiento de Artillería Ligera, otro de Artillería Pesada, un batallón de Zapadores, una compañía de Telégrafos, una sección de Alumbrado, un Parque Divisionario de Artillería más las unidades de Intendencia y Sanidad correspondientes. Por su parte, cada división de Caballería estaría igualmente compuesta por tres brigadas de tres regimientos, un grupo de Artillería a Caballo, un Grupo Mixto de Ingenieros, más las fuerzas propias de Intendencia y Sanidad. Por primera vez, en cada división de Caballería se integraba también un Batallón Ciclista.

El total de unidades que comprendía la organización divisionaria quedaba establecido en: 64 regimientos de Infantería, 27 de Caballería. 16 de Artillería Ligera de Campaña, uno de Artillería a Caballo, 16 de Artillería Pesada de Campaña, seis de Zapadores, dos de Telégrafos, 16 Parques Divisionarios de Artillería un batallón de Alumbrado, 19 compañías de Intendencia, 19 de Sanidad y, por último, los tres batallones de Cazadores ciclistas que, como se ha visto, quedaban adscritos a las tres divisiones de Caballería⁸⁷.

La mencionada Ley en su artículo segundo, autorizaba la ejecución de los gastos referentes a material, acuartelamiento, municiones, vestuario y ganado por importe total de 1.305.524.644 pesetas, señalando que el Ministerio de la Guerra debía asignar cada año, «*con cargo a un capítulo adicional al presupuesto ordinario de su Departamento la parte de gastos correspondiente para la ejecución total, en un plazo de doce años*». En el caso de que las Cortes votasen una asignación de recursos extraordinarios para estos gastos, se irían aplicando a los servicios y obras a medida que se fueran implantando, de manera que el plazo de ejecución de la reorganización podría demorarse hasta la lejana fecha del año 1930. En la práctica, los batallones ciclistas previstos quedaron sobre el papel y nunca llegaron a formarse⁸⁸.

Las secciones ciclistas ya existentes se mantuvieron en funcionamiento, si bien se fueron introduciendo algunas variaciones en lo referente al Ejército de África. A propuesta del alto comisario de España en Marruecos, teniendo en cuenta la necesidad de dotar al mando de un elemento que asegurase la rápida transmisión de órdenes, en 1920 se organizaron tres secciones ciclistas en las Comandancias Generales de Ceuta, Melilla y Larache, y un grupo ciclista afecto a la Alta Comisaría, con una plantilla total de tres

⁸⁷ GM, núm. 181, de 30 de junio de 1918, p. 824.

⁸⁸ *La Correspondencia Militar*, 28 de septiembre de 1925, p. 3.

oficiales, cuatro sargentos, nueve cabos y 60 soldados, que debían proceder de los cuerpos de Infantería del territorio correspondiente; a tal fin el Centro Electrotécnico y de Comunicaciones debería remitir a la mayor brevedad 25 bicicletas a Melilla, 17 a Larache y 34 a Ceuta, «*con todas las piezas, herramientas y accesorios correspondientes*»⁸⁹.

En 1923 se disponía la constitución del Gabinete Militar del Alto Comisario de España en Marruecos que incluía un general de brigada, un coronel y un teniente coronel de Estado Mayor, cuatro comandantes y un capitán de cualquier Arma o Cuerpo, un capitán médico, un oficial y dos escribientes del Cuerpo Auxiliar de Oficinas Militares y, por último, también incluía un grupo ciclista compuesto de un sargento, un cabo y siete soldados con sus nueve bicicletas correspondientes⁹⁰. Posteriormente, ya en 1927, se creaba la Sección Ciclista del Rif, unificando las plantillas de todas las del Ejército de África⁹¹.

CONCLUSIONES

A modo de conclusión, puede afirmarse que en el Ejército español de la época de la Restauración, a pesar de las experiencias y la adopción de unidades ciclistas combatientes en todos los ejércitos europeos, no llegó a desarrollarse una auténtica infantería ciclista de carácter combatiente, sino simplemente secciones ciclistas de enlace a disposición de los estados mayores. Si bien es cierto que se fueron haciendo avances en este sentido, abriendo el abanico de misiones encomendadas a estas fuerzas, y que tras la utilización de unidades ciclistas a gran escala en la Gran Guerra, la Ley de bases de 1918 disponía la creación de tres batallones ciclistas de infantería, éstos quedaron sobre el papel y no llegaron a constituirse en la práctica. Habría que esperar hasta el advenimiento de la República para la creación de un único Batallón Ciclista, por iniciativa del ministro Azaña, que había estudiado especialmente el ejército francés en sus visitas a los frentes de la Guerra Mundial.

⁸⁹ ROC de 26 de mayo de 1920, *Disponiendo la organización de tres secciones y un grupo de ciclistas en las Comandancias generales de África*, CLE, núm. 268, pp. 514-515.

⁹⁰ ROC de 20 de abril de 1923, *Disponiendo cómo ha de quedar constituido el Gabinete militar del Alto Comisario de España en Marruecos*, CLE núm. 175, pp. 210-211.

⁹¹ ROC de 28 de diciembre de 1927, CLE, núm. 553, p. 657.

BIBLIOGRAFÍA

- ALLEN, R.L.K.: "Cyclist Units", en *Journal of The Royal United Service Institution*, n.º 80, 1935, pp. 110-111.
- BADEN-POWELL, B. F. S.: "The Bicycle for War Purposes", en *Journal of the Royal United Service Institution*, 43, n.º 257, 1899, pp. 714-736.
- BANUS Y COMAS, Carlos: *El arte de la guerra a principios del siglo XX: consecuencias deducidas del estudio de las últimas campañas* (2.ª ed.). Imprenta del Memorial de Ingenieros del Ejército, Madrid, 1909.
- BURCKART, Julius: "Das Rad im Dienste der Wehrkraft", en SALVISBURG, Paul: *Der Radfahrersport in Bild und Wort*. Akademischer Verlag München, Munich, 1897, pp. 137-156.
- CAIDIN, Martin y BARBREE, Jay: *Bicycles in War*. Hawthorn Books, New York, 1974.
- Ciclismo militar: Cartilla para la instrucción táctica del ciclismo*. Depósito de la Guerra, Madrid, 1906.
- C.P.: *Ante la opinión y ante la historia: el Almirante Montojo*. Librería de Fernando Fe, Madrid, 1900.
- DOWNEY, Fairfax: "It Wasn't Always Boxcars", en *The American Legion Weekly*, sept. 18, 1925, pp. 10-11 y 20-21.
- FITZPATRICK, Jim: *The bicycle in wartime: an illustrated history*. Star Hill Studio, Queensland, 2011.
- GÉRARD, Henri: *Le problème de l'infanterie montée résolu par l'emploi de la bicyclette*. L. Baudoin, Paris, 1894.
- GLENN, Ted: *Riding into battle: Canadian Cyclist in the Great War*. Dundurn, Toronto, 2018.
- HADLAND, Tony y LESSING, Hans-Erhard: *Bicycle design: an illustrated history*. The Massachusetts Institute of Technology Press, Cambridge and London, 2014.
- KIRSCH, Collin: *Bad teeth no bar: a history of military bicycles in the Great War*. Unicornio, London, 2018.
- NUÑEZ, Jesús: «La sección ciclista de la Guardia Civil», en *Revista profesional de la Guardia Civil*, n.º 709, pp. 74-77.
- Photographic history of the Spanish-American War: a pictorial and descriptive record of events on land and sea with portraits and biographies of leader son both sides*. The Pearson Publishing Company, New York, 1898.
- PUGA MATOS, Ángel: «Velocipedia militar», en *Revista Técnica de Infantería y Caballería*, Año VI, n.º 1, 1895, pp. 31-36.
- QUINTANA PALACIOS, Carlos: *Infantería ciclista: consecuencias tácticas de su creación*. Revista Científico-Militar, Barcelona, 1911.

- RAUCK, Max J.B., VOLKE, Gerd y PATURI, Felix R.: *Historia de la bicicleta*. Ed. Blume, Barcelona, 1981.
- RÍO JOAN, Francisco del: *Ciclismo militar: aportaciones para un Reglamento de Campaña*. Imprenta de la Revista Técnica de Infantería y Caballería, Madrid, 1912.
- RIVERO, Ángel: *Crónica de la guerra hispanonorteamericana en Puerto Rico*. Sucesores de Rivadeneyra, Madrid, 1922.
- SAVILE A. R.: "Military Cycling", en *Journal of the Royal United Service Institution* 32, n.º 145, 1888, pp. 731-755.
- THEISS, Rudolf y REGELE, Oskar: *Die Radfahrtruppe: Nach Kriegserfahrungen Bearbeitet*. Verlag Von R. Eisenschmidt, Berlin, 1925.
- THE WAR OFFICE: *Statistics of the military effort of the British Empire during the Great War: 1914-1920*. H. M. Stationery Office, London, 1922.

Recibido: 14/09/2022

Aceptado: 14/11/2022