

# **ARTILLERÍA Y DOCTRINA EN ESPAÑA**

LEMA: “NIEBLA”.

## **INTRODUCCIÓN.**

La evolución del Arma de Artillería en España tiene diferencias significativas con la acaecida en la mayoría de los Ejércitos de nuestro entorno. Las razones de esta distinta evolución tienen diversos orígenes, algunos de los cuales se exponen en el presente trabajo, junto con algunas de sus posibles consecuencias.

### **El retraso industrial de España.**

El principal problema de nuestra Artillería tiene su origen en la estructura económica española. El diseño y la fabricación de piezas artilleras y el suministro de las ingentes cantidades de munición que requiere el moderno empleo en combate del Arma precisan unas capacidades industriales que en España han sido insuficientes desde hace más de doscientos años. Las bases técnicas y productivas de la Revolución Industrial (investigación científica, carbón y hierro, energía hidráulica y red ferroviaria) estaban ausentes en nuestro país o eran insuficientes.

Ya desde finales del s. XVIII, la investigación científica y tecnológica se había quedado muy atrás con respecto a los países de nuestro entorno, como consecuencia del efecto perjudicial de la llegada del oro y la plata americanos, junto con el aislamiento cultural provocado por el deseo de evitar las influencias de la Reforma protestante y de las ideas “revolucionarias”. Este aislamiento se tradujo en limitaciones a la difusión de libros e ideas, lo que implicó un progresivo deterioro de la calidad de la investigación científica y la extensión de una mentalidad muy poco empresarial. Sólo con la llegada al trono de los Borbones se intentó la

modernización científica de la nación. No obstante la crisis económica y política del reinado de Carlos IV, la invasión napoleónica y la inestabilidad política del s. XIX truncaron estos esfuerzos. A finales del s. XIX, España estaba muy atrasada con respecto a nuestros vecinos europeos.

Se carecía también de carbón y hierro, verdaderos motores de la industria. La (modesta) producción de las minas de hierro del País Vasco debería haberse completado con minería de carbón (procedente de León y Asturias) y con una industria siderúrgica capaz de absorber ambas. En la práctica, con honrosas excepciones, en nuestro país ésta no llegó a desarrollarse. Los motivos para ello son variados: desde la escasa financiación pública disponible hasta la cuasi inexistente mentalidad empresarial de los grandes capitales hispanos. Por otra parte, el carbón español era de muy baja calidad (lignitos), obligando a importar hulla, materia esencial para el funcionamiento de los altos hornos capaces de producir acero.

El auge mundial de la industria textil basada en el algodón supuso la crisis del principal producto de exportación de las regiones interiores de España, la lana. Además, la península carece igualmente de grandes ríos, por lo que la etapa inicial de la Revolución Industrial – basada en el telar mecánico de algodón movido por energía hidráulica - sólo permitió el desarrollo de una débil industria textil en los afluentes pirenaicos del Ebro, los únicos con caudal suficiente. La debilidad de nuestra industria textil obligó a tomar medidas proteccionistas que perjudicaron al conjunto de la economía, y a tomar posiciones en política exterior<sup>1</sup> que se revelaron muy desafortunadas.

Sin embargo, los efectos en el campo de batalla de esta Revolución Industrial todavía no eran evidentes. En términos de calidad y de doctrina, los Ejércitos

españoles eran similares a los de países europeos vecinos. Pese a ello, un serio aviso de los cambios que se avecinaban fue la desproporción técnica y numérica entre la flota española que pretendió defender Cuba y Filipinas en 1898 contra la Armada de los Estados Unidos, país industrial por excelencia<sup>2</sup>. A diferencia de nuestros vecinos europeos, España carecía de capacidad de evolucionar hacia formas más “industriales” de combate.

### **El ejército de reemplazo.**

Desde la mitad del s. XIX, los avances en la medicina y el incremento de producción agrícola derivado del empleo de fertilizantes, la roturación de tierras vírgenes, la especialización de los cultivos y el comercio posibilitaron un importante incremento de población que se tradujo en la disponibilidad de millones de europeos en edad militar. Este incremento poblacional coincidió con un enorme crecimiento de la producción industrial, que permitió armar y equipar a estos millones de soldados potenciales. Tras las Guerras Napoleónicas, todos los Ejércitos europeos (excepto el británico) adoptaron el modelo de leva, sustituyendo a los Ejércitos profesionales precedentes. El efecto combinado de estos dos fenómenos (incremento de población y de producción industrial) fue la creación de ejércitos de tamaños desconocidos hasta la fecha (como ejemplo, en 1914 el Ejército alemán mantenía 1,85 millones de hombres en armas)<sup>3</sup>.

No obstante, el sistema de leva tiene varios efectos indeseados. Uno de ellos es que los soldados de reemplazo permanecen un tiempo limitado en filas, lo que obliga a “especializarlos”: no hay tiempo para darles una instrucción completa en todos sus posibles papeles en el campo de batalla, por lo que la especialización se lleva al extremo. En contraste, los soldados profesionales de los Tercios podían actuar como

piqueros, arcabuceros, zapadores, artilleros, realizar operaciones especiales, efectuar desembarcos o abordajes... y siempre eran los mismos soldados<sup>4</sup>. Esta polivalencia ofrecía una gran flexibilidad al mando para organizar sus fuerzas de la manera más adecuada, y permitía extraer el máximo rendimiento a un Ejército relativamente pequeño. Sin embargo, esto sólo era posible por la larga permanencia en filas de los soldados, y se pierde con la leva. A cambio, el enorme tamaño de los Ejércitos de la Revolución Industrial permitía prescindir de esa polivalencia, y crear tantas unidades “especializadas” como fueran precisas.

## **EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA ARTILLERÍA DESDE LA I GUERRA MUNDIAL.**

### **La I Guerra Mundial.**

La I Guerra Mundial supone un cambio radical en la configuración del campo de batalla con consecuencias fundamentales para la táctica, la técnica e, incluso, la “cultura militar” de los Ejércitos. Este cambio deriva de la aparición de los “frentes”, que separan de forma efectiva las zonas de terreno dominadas por uno y otro contendiente, y permiten la especialización de las actividades que se realizan en las diferentes zonas del campo de batalla. Estos factores - separación y especialización – entre otros, configurarán la forma de actuación de la Artillería hasta nuestros días.

Antes de la I Guerra Mundial, la Artillería empleaba esencialmente el tiro directo, a distancias muy cortas (1500 a 2000 m.) desplegaba entre los intervalos de la Infantería y tiraba a través de ellos<sup>5</sup>. Su función básica era batir a las masas de Infantería enemiga o bien destruir fortificaciones en asedios: era un Arma auxiliar, destinada a aumentar el poder de fuego de la Infantería propia<sup>6</sup>.

Ya antes de 1914 aparecen – aisladamente – escritos y opiniones que cuestionaban esta forma de emplear la Artillería<sup>7</sup>. El argumento principal era que los

avances técnicos permitían unas cadencias de tiro<sup>8</sup> que hacían inviable el movimiento de la Infantería en campo abierto (lo que invalidaba toda la táctica de la época), mientras que el aumento en los alcances y en la precisión del tiro permitían concentrar el fuego de grandes masas artilleras en puntos concretos sin necesidad de mover las piezas (la “maniobra de los fuegos”). Estas concentraciones de fuegos hacían aún más cuestionable la posibilidad de que la Infantería pudiese sustraerse al fuego artillero. Sin embargo, estas opiniones, hasta 1914, eran minoritarias. Por un lado, porque la doctrina prevalente era la del movimiento, articulada alrededor del ferrocarril<sup>9</sup>. El Ejército prusiano había derrotado sucesivamente al austríaco en Sadowa (1866) y al francés en Sedán (1871) basándose en un rapidísimo despliegue y concentración de tropas gracias al ferrocarril. Los críticos con la Artillería argumentaban que ésta no tendría tiempo casi ni de desplegar, teniendo en cuenta las experiencias citadas del Ejército prusiano.

Por otro lado, la estructura social de los Cuerpos de Oficiales de los Ejércitos europeos es otro factor a tener en cuenta. En el Reino Unido, Francia, Alemania o Rusia, la aristocracia pertenecía a la Infantería y a la Caballería, mientras que los Oficiales de Artillería procedían tradicionalmente de las clases medias urbanas<sup>10</sup>. En consecuencia, existía una sobrerrepresentación de la Infantería y de la Caballería en los centros superiores de decisión de estos Ejércitos, lo que contribuyó a despreciar estas opiniones, que reducían el papel preponderante de las Armas de maniobra.

Incluso dentro del Arma de Artillería, el tiro indirecto sólo se practicaba en dos especialidades muy concretas: la Artillería de Costa y la de Asedio, especialidades eran muy marginales entonces, por lo que, incluso dentro de la Artillería, los que defendían el empleo preferente del fuego indirecto eran una minoría.<sup>11</sup>

Estas previsiones acerca de la enorme movilidad que caracterizaría el campo de batalla futuro duraron muy poco ante el contacto con la realidad: para la Artillería, los comienzos de la I Guerra Mundial se caracterizaron por baterías ligeras que desplegaban entre los intervalos de la Infantería, agotaban rápidamente su munición y eran destruidas a continuación o ni siquiera llegaban a tirar, siendo aniquiladas incluso antes<sup>12</sup>. Las mejoras tecnológicas permitían cadencias de tiro inimaginables hacía pocos años<sup>13</sup>, y permitían consumos de munición que excedían con mucho cualquier previsión: como ejemplo, en la guerra franco-prusiana de 1871, el consumo mensual de munición de Artillería del Ejército alemán fue de 81.000 disparos; en 1914, Francia necesitaba 900.000 disparos por mes, (4,5 millones en 1916) y el Ejército alemán consumía 8 millones por mes en 1918<sup>14</sup>.

Los demoledores efectos del fuego de Artillería (más del 50% del total de bajas en el conflicto lo fueron por fuego de Artillería)<sup>15</sup> y de ametralladora provocaron varios efectos casi inmediatos: por un lado, la desaparición del campo de batalla de la Caballería, demasiado vulnerable ante estas armas, y por otro la parálisis de la maniobra, quedando la Infantería “enterrada” en líneas de fortificaciones de campaña que cubrían todo el frente. Además, el enorme tamaño de los Ejércitos – producto del incremento demográfico y de las posibilidades de producción de armamento y equipo gracias a la revolución industrial – trajo como consecuencia la extensión de la línea de contacto entre los Ejércitos: nacen los “frentes”. Así, el frente occidental se configura como una línea continua de fortificaciones guarnecidas que se extiende desde la frontera suiza hasta las costas del canal de la Mancha. Como consecuencia, el concepto tradicional de “batalla” desaparece: los Ejércitos ya

no maniobran para encontrarse con el enemigo, sino que están permanentemente en contacto con él. Las “batallas” son ahora esfuerzos en zonas del frente concretas.

Esta rígida separación entre los contendientes era una novedad: nunca en la Historia había habido una separación tan marcada entre el terreno dominado por cada uno de los contendientes. Dentro de su territorio, el dominio del terreno que ejercía cada Ejército era prácticamente absoluto, y las posibilidades de encontrar inesperadamente al enemigo tras la línea del frente eran casi nulas. Una consecuencia de esta situación es la división del campo de batalla en “zonas” en las que las unidades se especializan en determinadas actividades. La familiar división del campo de batalla en “zona de retaguardia”, “zona de combate”, “zona de comunicaciones”, etc. nace en la I Guerra Mundial. Las unidades que despliegan en cada una de esas zonas se especializan en la forma de actuar en cada una de ellas, teniendo en cuenta un nivel de amenaza enemiga muy diferente entre unas y otras. El despliegue de las unidades artilleras en unas zonas u otras condiciona la atención que éstas deben prestar a medidas anteriormente esenciales, como era la defensa inmediata de los asentamientos. El empleo de fuego indirecto desde orígenes de fuegos situados a cubierto tras la línea del frente, redujeron los requisitos de protección inmediata de las unidades artilleras hasta ser casi nulos.

Por otra parte, los enormes volúmenes de munición a disparar y la mejora en las técnicas de contrabatería obligaron a incrementar la instrucción de los Artilleros en las tareas de hacer fuego durante largos periodos de tiempo, y en los cambios de asentamiento, buscando minimizar el tiempo de salida y de entrada en posición. Estos requisitos “reales” de adiestramiento tomaron una enorme primacía sobre la instrucción individual como combatientes o sobre el adiestramiento dedicado a la

autodefensa inmediata, situaciones que se veían como muy poco probables. Esta tendencia en la instrucción y el adiestramiento de la Artillería es inherente a la guerra de frentes continuos y apoyos de fuegos, y sólo comenzó a cuestionarse tímidamente con la aparición de episodios de guerrilla en el frente oriental de la II Guerra Mundial. Esta especialización en determinadas tareas era coherente con la escasa permanencia en filas de la tropa de reemplazo, y permitía a las unidades artilleras adiestrar a su personal en un tiempo relativamente corto, a costa de una muy escasa atención a las capacidades de la tropa como combatientes individuales.

Los intentos realizados para “resucitar” la maniobra pasaron, paradójicamente, por el incremento del fuego: para conseguir romper el fortificado frente enemigo, se emplean grandes concentraciones artilleras (miles de piezas), que batían durante días la parte del frente elegida para efectuar la ruptura. Una vez se considera que el frente enemigo está suficientemente debilitado, la Infantería sale de las trincheras propias e inicia el asalto. Idealmente, ocupadas las fortificaciones enemigas, la Artillería cambia de posición hacia vanguardia para continuar apoyando el avance de la Infantería... Sin embargo, este método no obtiene buenos resultados. La preparación artillera proporciona al enemigo información precisa del lugar elegido para romper el frente y su larga duración le da tiempo para desplazar reservas a la zona. Una vez terminada la preparación, la Infantería asaltante debe atravesar una “tierra de nadie” convertida en un laberinto de cráteres embarrados, donde el avance es lento y donde no era infrecuente extraviarse o errar la dirección. Una vez se alcanzaban las trincheras enemigas, la Infantería asaltante - si conseguía ocupar las obras defensivas enemigas - debía detenerse a esperar el cambio de posición de su Artillería para permitirle continuar su avance. En ese momento, el enemigo



contraatacaba con las reservas que había llevado a la zona durante la preparación artillera. Puesto que la Artillería atacante estaba ya demasiado alejada para prestar apoyo eficaz o estaba ya cambiando de posición hacia vanguardia, la Infantería asaltante debía hacer frente al contraataque en condiciones de gran inferioridad de fuegos. El resultado era que, o bien el ataque fracasaba, o bien la ofensiva se estancaba tras avanzar escasos miles de metros...

Para protegerse, la Infantería fue perfeccionando las obras de fortificación, lo que, a su vez, incrementó las necesidades de fuegos para los asaltos. De la misma manera, la obtención de la superioridad de fuegos era condición *sine qua non* para la ofensiva, de forma que también crecieron las demandas de unidades artilleras para labores de contrabatería... Como consecuencia, se produjo una espiral de crecimiento en las dotaciones artilleras de los contendientes.<sup>16</sup>

Este tipo de procedimientos obligaba a centralizar al máximo la Artillería, con el fin de optimizar su rendimiento. La coordinación de estas enormes masas artilleras obligó a crear órganos específicos para ello, muy voluminosos, que se añadieron a los Estados Mayores. De la misma manera, las necesidades logísticas en munición de esas masas artilleras excedían con mucho los requisitos logísticos de cualquier otra índole. Esto obligó a potenciar los órganos administrativos encargados de la logística, y a crear órganos específicos dedicados al suministro y almacenamiento de munición de Artillería. Poco a poco, la logística en su conjunto se fue confiando a personal artillero, como consecuencia de la preponderancia (en peso y volumen) de la munición de Artillería sobre cualquier otro recurso logístico. En efecto, los procedimientos de combate descritos requerían un enorme consumo de munición de Artillería: miles de piezas disparando ininterrumpidamente durante días traían como

consecuencia la necesidad de abastecer con miles de toneladas de munición a esas piezas<sup>17</sup>. Otra consecuencia derivada fue que los Ejércitos se hicieron enormemente dependientes de la existencia de líneas de comunicación capaces de mantener esa corriente logística. Esto constreñía las operaciones posibles, que al final se planeaban sobre la base de la existencia de esas vías y siguiendo su trazado.

Debido al empleo de estos procedimientos de combate, los Estados Mayores crecieron en tamaño, al integrar los citados órganos de coordinación de fuegos y de control del flujo logístico. Además de estos dos factores, lo rudimentario de los medios de transmisiones obligaba a que la Infantería se coordinase con la Artillería de apoyo empleando medidas de coordinación preestablecidas (horarios, líneas de coordinación o puntos relevantes del terreno...). Como consecuencia, era preciso un planeamiento muy detallado de cada operación, lo que obligó a incrementar también los órganos de planeamiento de los Estados Mayores. Un efecto adicional de este planeamiento detallado fue la eliminación de la iniciativa de los mandos subordinados: cualquier desviación del plan podía implicar el colapso de toda la operación, por lo que la iniciativa se consideraba contraproducente<sup>18</sup>.

Sólo en los años finales de la Gran Guerra se empezaron a atisbar soluciones que permitieran romper esta situación de crecientes masas artilleras y parálisis de la maniobra. Con este fin se intentaron soluciones tecnológicas (como la introducción del carro de combate) y soluciones tácticas. La ofensiva alemana *Kaiserschlacht* de la primavera de 1918 es uno de los pocos intentos con cierto éxito de cambiar esta situación mediante la modificación de las tácticas de la época. Los alemanes identificaron correctamente que la principal razón de la pérdida de la maniobra se encontraba en la necesidad de esperar a que la Artillería cambiase de posición para

continuar el avance tras romper la línea enemiga<sup>19</sup>. La solución de la *Kaiserschlacht* fue el intento de proseguir el avance sin apoyo artillero, empleando unidades especiales de Infantería (las *Stosstruppen*) para penetrar en el despliegue enemigo, intentando colapsar su dispositivo defensivo antes de la llegada de sus reservas<sup>20</sup>. Sin embargo, pese a conseguir avances mucho más profundos que los realizados desde 1914, las pérdidas en estas Unidades de Infantería escogidas fueron tan grandes que, en la práctica, acabaron con la capacidad ofensiva del Ejército Imperial<sup>21</sup>. No obstante, el diagnóstico alemán era correcto: si se quería recobrar la maniobra, era necesario evitar la dependencia del apoyo de Artillería.

La I Guerra Mundial tuvo un efecto demoledor en los Ejércitos implicados. En Francia la gran cantidad de bajas sufridas<sup>22</sup> se tradujo en una doctrina defensiva y en una aversión nacional a la guerra<sup>23</sup>, con consecuencias trágicas en 1941.

Por su parte, el Ejército británico carecía de doctrina antes de 1914 (llevaba casi un siglo dedicado esencialmente a labores de “policía colonial”, y cada Regimiento estaba especializado en la forma de realizar estas tareas en su “rincón” del Imperio<sup>24</sup>). Los sucesivos Regimientos “coloniales” que acudieron al campo de batalla europeo sufrieron tremendas bajas dada la nula experiencia de las Unidades en este tipo de conflictos y la falta de doctrina a la que acogerse<sup>25</sup>. El Ejército británico en general - y su Infantería en particular - se hicieron muy dependientes del apoyo de Artillería<sup>26</sup>, que consideraban el único medio eficaz para evitar bajas en las Unidades de Infantería<sup>27</sup>, creencia que se extiende en gran medida hasta hoy<sup>28</sup>.

### **El periodo de entreguerras.**

Durante el conflicto, ambos bandos habían aplicado procedimientos de combate completamente similares. Sin embargo, las consecuencias doctrinales de la guerra

fueron muy importantes y opuestas en el bando ganador y en el perdedor. Mientras que los aliados victoriosos asumieron la bondad de los procedimientos empleados<sup>29</sup>, los derrotados alemanes consideraron que los procedimientos en sí eran erróneos.

Entre los aliados se era consciente de que la victoria se había obtenido gracias al mayor potencial industrial, económico y humano de los vencedores con respecto a los vencidos, y se consideraba que los procedimientos tácticos empleados eran la mejor forma de trasladar al campo de batalla este poderío económico. Así, los desarrollos doctrinales de posguerra fueron encaminados a perfeccionar un sistema que consideraban esencialmente correcto. El Estado Mayor francés diseñó el Ejército *“como una lenta apisonadora de fuego que debería hacer retroceder gradualmente, como en 1918, a un Ejército similar”*.<sup>30</sup> La citada aversión a la guerra hizo cambiar ligeramente esta percepción, en el sentido de renunciar a la ofensiva, y prepararse para resistir a la “apisonadora” alemana, empleando esencialmente los mismos procedimientos que en 1918. El resultado más evidente de esta tendencia fue la construcción de la “Línea Maginot”, una posición fortificada del estilo de las que se construyeron en la I Guerra Mundial, pero construida con hormigón en lugar de hacerlo con sacos terreros.

Una excepción a esta tendencia francesa (y norteamericana) fue el Ejército británico. Las espectaculares bajas sufridas<sup>31</sup> llevaron a un importante grupo de los Oficiales que las sufrieron (encabezados por Fuller y Liddell Hart) a rechazar que esas carnicerías pudieran ser aceptadas, sin más, como la forma correcta de conducir la guerra. Sus reflexiones se materializaron en una avanzada doctrina de empleo de medios acorazados, que, sin embargo, el Ejército británico no supo aplicar al iniciarse la II Guerra Mundial<sup>32</sup>.

Por parte alemana, el análisis fue mucho más profundo. Sobre la base de los estudios realizados previamente a la *Kaiserschlacht*, el reducido Estado Mayor General alemán del periodo de entreguerras<sup>33</sup> continuó analizando las lecciones aprendidas de los combates del frente del Este, donde los Ejércitos alemanes habían luchado en inferioridad numérica frente a los rusos, pero habían conseguido victorias decisivas<sup>34</sup>. Estos estudios se enfocaron a reducir la dependencia de las armas de maniobra con respecto al fuego de Artillería, que debería traducirse en una mayor capacidad de penetración en los despliegues enemigos y en una mayor autonomía con respecto a las líneas de comunicación (permitiendo una mayor libertad en el diseño de las operaciones), consiguiendo resultados decisivos y reduciendo el número de bajas. Las lecciones aprendidas de la *Kaiserschlacht* se aplicaron también a la doctrina y a los desarrollos tecnológicos: era necesario dar iniciativa a los subordinados hasta el nivel más bajo, para permitir la velocidad de reacción necesaria para explotar las brechas antes de la llegada de las reservas enemigas; las unidades que explotasen la brecha necesitaban una movilidad y una velocidad mucho mayores que las que tenía la Infantería a pie; era necesario que estas unidades pudiesen trasladar la información obtenida, sus intenciones y movimientos a los escalones superiores, sin esperar a los lentos y vulnerables tendidos de cable telefónico...

El problema del apoyo de fuegos era el elemento clave que condicionaba todos los procedimientos tácticos. Finalmente, los alemanes consideraron que la Aviación era el elemento capaz de proporcionar apoyo de fuego a las Unidades de Maniobra terrestres, sin obligarlas a arrastrar con ellas los miles de piezas de Artillería típicos de la I Guerra Mundial, ni esclavizarlas a la existencia y al trazado de líneas de

comunicación de buena calidad. Es interesante destacar que, según el Tratado de Versalles, Alemania no podía tener Aviación<sup>35</sup>. Este hecho tuvo una consecuencia inesperada: el desarrollo de la Aviación alemana se hizo secretamente, y se impulsó desde el Estado Mayor del Ejército de Tierra alemán, en el marco de la solución del problema táctico terrestre. Por este motivo, desde su nacimiento, la *Luftwaffe* se diseñó como un elemento de apoyo de fuegos para el Ejército de Tierra<sup>36</sup>. Por este motivo, la integración entre la Aviación y el Ejército en Alemania era, en 1939, inmensamente superior a la existente en cualquiera de sus rivales (la otra cara de la moneda era que la *Luftwaffe* carecía de los medios necesarios para ejecutar acciones de alcance estratégico, como se puso de manifiesto a lo largo del conflicto, ya desde la “Batalla de Inglaterra” en 1940).

La falta de movilidad y velocidad de la Infantería a pie para explotar las penetraciones en el despliegue enemigo se solucionó mediante el desarrollo de carros de combate adaptados a estas necesidades, y su agrupación en Unidades destinadas a realizar este tipo de penetraciones: las Divisiones Acorazadas. Sin embargo, los ejercicios del periodo de entreguerras pusieron de manifiesto las principales limitaciones de las Unidades constituidas únicamente por carros de combate: su escasa capacidad de ocupación de terreno y sus problemas para combatir en terrenos difíciles o bien fortificados. Como consecuencia, y para compensar estas deficiencias, los alemanes crearon Unidades de Infantería montadas sobre vehículos, con movilidad y velocidad suficientes para seguir a las Unidades acorazadas y proporcionarles las capacidades que les faltaban.

Para “unir” las piezas del puzzle, el Ejército alemán desarrolla y hace un uso intensivo de las comunicaciones radio. La radio permite a los carros comunicarse

entre ellos y operar como Unidad, enlazar con la Aviación para coordinar el apoyo aéreo e informar a los escalones superiores de los movimientos, hallazgos y necesidades de las Unidades de forma muy rápida. Estas características permiten modificar la doctrina aplicable, escapando de la dependencia de las Unidades de maniobra con respecto a los rígidos planes de fuegos de la Artillería. La radio flexibiliza la maniobra y permite dar iniciativa al subordinado<sup>37</sup>. Como consecuencia de estos desarrollos, la Artillería pasa a ser un Arma relativamente marginada dentro del Ejército alemán. Aun así, el Ejército alemán crea también la Artillería autopropulsada para proporcionar apoyo de fuego inmediato (pero limitado) a las Unidades Acorazadas, hasta la intervención de la Aviación.

Mientras se producían estos desarrollos doctrinales, España vivía muy alejada de ellos. La interminable Guerra de Marruecos absorbía los recursos militares existentes, en un tipo de conflicto cuyas características se alejaban completamente de lo que los contendientes habían vivido en Europa.

La Guerra de Marruecos era un conflicto colonial, con algunas características típicas de un conflicto de contrainsurgencia, pero en ningún caso requería – ni probablemente admitía – el enfoque “industrial” del campo de batalla europeo. La guerra en Marruecos la hacían pequeñas columnas semiindependientes, en operaciones limitadas a unos pocos miles de hombres y muy coordinadas con la labor política de negociación con las diferentes *cabilas*. El número de bajas producido era relativamente bajo (insignificante si se compara con los producidos en los campos de batalla de Flandes en la Gran Guerra). La Artillería se empleaba como un medio de suministrar potencia de fuego adicional a la de la Infantería, organizándose en unidades pequeñas (en general, Baterías), empleando

habitualmente el tiro directo y haciendo uso abundante de la munición *shrapnel*<sup>38</sup> (de metralla), que había desaparecido de Europa en 1914<sup>39</sup>. Es decir, la Artillería se empleaba como se hacía en Europa antes de 1914. En realidad, las condiciones de la Guerra de Marruecos no se prestaban al empleo de grandes concentraciones artilleras: ni la entidad del enemigo lo requería, ni su movilidad las hacía útiles. Además de ello, la falta de base industrial española hacía difícil la creación y sostenimiento de una Artillería “moderna” entendiendo como tal, la de cualquiera de los contendientes de la Gran Guerra. Como consecuencia, el Ejército español no desarrolló la dependencia de los apoyos de fuegos que sí apareció en nuestros vecinos europeos.

Si la Guerra de Marruecos fue atípica, nuestra Guerra Civil no lo fue menos. Una lectura somera de los principales hechos de armas de esa guerra pone de manifiesto que la Guerra Civil fue “distinta” de lo que en Europa se consideraba una guerra “moderna”. En efecto, en la Guerra Civil la Caballería (todavía a lomo) tiene un papel destacado (especialmente al principio), mientras que ya había desaparecido de los campos de batalla europeos desde 1914; se ejecutan maniobras profundas que contrastan con la parálisis de los campos de batalla de Flandes; el número de bajas militares es muy reducido, si se compara con las de la Gran Guerra... En realidad, la Guerra Civil es una guerra que se disputó con conceptos tácticos anteriores a la I Guerra Mundial, pero con frentes definidos (aunque muy pobremente guarnecidos). La razón principal de esta diferencia es que la base industrial española no permitió a ninguno de los dos bandos disponer de las masas artilleras que caracterizaron la I Guerra Mundial, ni la entidad de los Ejércitos permitía alcanzar las densidades de tropas de los frentes europeos. En ausencia de esas masas artilleras y con frentes



fortificados mucho más someramente que en el caso de la Gran Guerra, los ataques eran menos costosos (y por lo tanto asumibles). Como consecuencia, nuestra Guerra Civil supone más una continuación de los procedimientos empleados en las guerras decimonónicas, pero con material más moderno. Este hecho es particularmente trascendente para la Artillería: muchas operaciones de envergadura se realizaron con éxito con limitado apoyo artillero, lo que impidió que la conciencia de su importancia llegase a calar en el conjunto de nuestro Ejército.

Sin embargo, la existencia de frentes estáticos que separan a los contendientes hace que la Artillería española, – al igual que habían hecho antes sus homólogas europeas – percibiera como innecesarios la instrucción y el adiestramiento de los Artilleros como combatientes y concentrase su preparación en el servicio en fuego de las piezas, en los cálculos de tiro y en los cambios de asentamiento.

La conclusión que se obtiene del devenir de la Guerra Civil es que la Artillería no es imprescindible, conclusión completamente opuesta a la contemporánea del Ejército británico o francés. Además de esto, la mayor implicación artillera en la maniobra que se produce en nuestros vecinos europeos (consecuencia de la “construcción” de la maniobra alrededor de los planes de fuego y de las necesidades logísticas de la Artillería) no ocurre en España: los Artilleros se concentran en los aspectos técnicos del tiro, y asumen un papel secundario en las cuestiones puramente tácticas.

### **La II Guerra Mundial.**

Los prolegómenos de la II Guerra Mundial comienzan a poner de manifiesto los problemas derivados de la concepción doctrinal aliada: cuando Alemania ocupa el

Sarre (1935) o cuando inicia el ataque a Polonia, Francia “descubre” que su Ejército carece de capacidad ofensiva para avanzar sobre Alemania<sup>40</sup>.

Y eso a pesar de que, no obstante su voluntad innovadora, el Ejército alemán de 1939 no era tan diferente del Ejército Imperial de 1918. Si acaso, era más débil<sup>41</sup>. Dejando aparte las Unidades Acorazadas y Mecanizadas – que eran una minoría – el Ejército alemán se componía básicamente de Unidades de Infantería a pie, Artillería hipomóvil, Caballería dotada de vehículos ligeros...<sup>42</sup> Sin embargo, no disponía de las masas de Artillería de 1918, ni su nivel de instrucción era el de entonces. Esta situación no cambió sustancialmente durante la guerra. En 1945, la mayoría del Ejército alemán todavía se movía a pie o a caballo. Sin embargo, su novedoso empleo de Unidades Acorazadas y Mecanizadas, y su gran integración con la Aviación Táctica le proporcionaban una capacidad de combate superior a la que la simple evaluación cuantitativa de personal y material parecía manifestar.

La campaña que derrota al Ejército polaco es la primera demostración “real” de la *blitzkrieg*. Sin embargo, sus lecciones no fueron tenidas en cuenta ni por los Aliados occidentales ni por la Unión Soviética. En ambos casos, en parte, por considerar a Polonia una nación de segundo nivel en el plano militar; además, en el caso de Francia por la confianza en la efectividad de su “línea Maginot” y en el caso de la Unión Soviética porque el Ejército polaco (que no esperaba el ataque de la URSS y que se encontraba en una situación crítica ante la presión alemana) no había resultado rival para el Ejército Rojo cuando Stalin invadió la parte oriental de Polonia.

Las carencias doctrinales aliadas se ponen claramente de manifiesto en la ofensiva alemana de la primavera de 1940, que acaba con la rendición de Francia

en una inesperadamente breve y decisiva campaña. La exitosa ofensiva alemana sorprendió incluso al Estado Mayor General alemán que (con escasas excepciones) había previsto, como mucho, un “empate estratégico” como el de 1914-18<sup>43</sup>. En realidad el plan ejecutado le había sido impuesto al Estado Mayor General por el propio Hitler, tras haberle sido propuesto por el General Von Manstein<sup>44</sup>.

En realidad, el Estado Mayor General alemán tenía buenas razones para su pesimismo: las fuerzas enfrentadas eran aproximadamente iguales (136 divisiones alemanas por 135 aliadas)<sup>45</sup>, pero los aliados contaban con un complejo sistema de fortificaciones construidas en el periodo de entreguerras (si bien no toda la frontera estaba fortificada: había una zona sin cubrir, la correspondiente al espeso bosque de las Ardenas, en la frontera entre Bélgica y Francia). En cuanto al mito de los “*panzer*”, los Aliados disponían de un número de carros ligeramente superior (2.900 por 2.700 alemanes)<sup>46</sup>, mejor armados y mejor protegidos que los alemanes<sup>47</sup>. Por otra parte, el Ejército alemán era principalmente hipomóvil (sólo las divisiones acorazadas y mecanizadas estaban motorizadas)<sup>48</sup>, al igual que el francés. El Ejército británico estaba completamente motorizado. En comparación con la situación de 1914-18, el Ejército alemán era significativamente inferior a los Aliados en Artillería de Campaña, pero a cambio contaba con el inestimable apoyo de la *Luftwaffe*, especializada en apoyo aéreo próximo a las fuerzas de tierra, algo no contemplado en las doctrinas aliadas de la época. Esta independencia de la Artillería de Campaña de las divisiones acorazadas alemanas tenía el efecto de hacerlas mucho más ligeras en términos logísticos: mientras que una división aliada necesitaba buenas vías de comunicación que le permitiesen mantener el enorme esfuerzo logístico que requería municionar y mover su Artillería de Campaña, las

divisiones acorazadas alemanas podían operar con vías de comunicación mucho más pobres. Otra importante diferencia entre los contendientes era precisamente la organización de los carros alemanes en divisiones acorazadas (unidades capaces de moverse mucho más rápidamente que la Infantería a pie, que concentraban su potencia de combate en sectores estrechos y cuya protección les aseguraba una cierta autonomía con respecto a la protección de los fuegos de su Artillería, permitiendo obtener una ruptura rápida del frente enemigo y ejecutar penetraciones rápidas y profundas en la retaguardia enemiga) mientras que los aliados concebían sus carros como elementos de apoyo a su Infantería, y en consecuencia los distribuían entre todas sus divisiones (en consecuencia, los carros no eran elementos decisivos en la táctica aliada, sino que se limitaban a incrementar la protección de la Infantería atacante, dentro del esquema descrito de las tácticas de la I Guerra Mundial)<sup>49</sup>. Así, los alemanes contaban con un pequeño núcleo de divisiones acorazadas y “ligeras” muy móviles (al ser completamente motorizadas y al no depender exclusivamente de la Artillería de Campaña para su apoyo de fuegos), mientras que las divisiones aliadas seguían moviéndose al paso de su Infantería y estaban atadas a las vías de comunicación que necesitaba su Artillería.

La ofensiva alemana se apoya en estas mejoras organizativas: las divisiones acorazadas alemanas penetran por el hueco de las fortificaciones aliadas en Sedán, en el bosque de las Ardenas, escasamente guarnecido por Unidades francesas de segunda línea<sup>50</sup>. El Estado Mayor francés había considerado el bosque de las Ardenas impracticable<sup>51</sup>, sobre la base de que su muy rudimentaria red viaria hacía imposible mantener la corriente logística necesaria para una operación de envergadura. Este error (muy criticado posteriormente) es comprensible si se cuenta

con que ese juicio era certero... para las divisiones de la I Guerra Mundial o para las divisiones aliadas de la época, cuya doctrina todavía era la de la Gran Guerra. La menor dependencia logística de las divisiones acorazadas alemanas las hacía aptas para operar con menores requisitos en cuanto a vías de comunicación. La penetración alemana hacia los puertos del Canal de la Mancha (aislando a los Ejércitos aliados desplegados en Bélgica), provocó el colapso del dispositivo defensivo aliado y, en última instancia, la capitulación de Francia.

Esta operación parecía confirmar la bondad de las ideas contenidas en el concepto de “*blitzkrieg*” y que, en gran medida, reposaban sobre la necesidad de “sacudirse el yugo de la Artillería de Campaña”. Esta forma de combatir precisaba no sólo de la organización de divisiones acorazadas, sino también de la creación de un sistema de apoyo aéreo cercano en disposición permanente para apoyar al Ejército, y, en consecuencia, de la obtención y el mantenimiento de la superioridad aérea sobre el campo de batalla: el apoyo de fuegos de la *Wehrmacht* dependía esencialmente de su superioridad aérea<sup>52</sup>.

A este Ejército alemán, compuesto de un número relativamente reducido de divisiones acorazadas y de una masa importante de unidades a pie y a caballo, cuyas victorias se cimentaban sobre la independencia de las Unidades Mecanizadas con respecto al apoyo de la Artillería de Campaña, es al que se une la División Española de Voluntarios o “División Azul”. En los relatos de los veteranos de esa Unidad, se citan duros encuentros con el Ejército Rojo, en los que los soviéticos siempre gozaban de superioridad artillera, y en los que una *Luftwaffe* sobreexplotada se encontraba generalmente ausente<sup>53</sup>. Esta era, en realidad la situación habitual del Ejército alemán, con la excepción de la *élite* de las divisiones acorazadas: la doctrina

de la “*blitzkrieg*” había llevado a un cierto menosprecio de la Artillería de Campaña en el seno del Ejército alemán<sup>54</sup>, que ocasionó una crónica deficiencia de materiales y, en consecuencia, una habitual inferioridad de fuegos. Esta situación (que habría ocasionado un colapso total en el frente de la I Guerra Mundial) se sostenía gracias a los grandes espacios del campo de batalla ruso y a la mayor calidad del soldado alemán, pero condujo inevitablemente a la derrota.

La “División Azul” se retiró del frente antes del colapso alemán, por lo que la experiencia obtenida se limitó a un periodo muy concreto en un frente secundario y casi estancado... Y, sin embargo, ésta era la primera experiencia obtenida por el Ejército español en combate “moderno” desde casi el inicio del s. XIX. Desde el punto de vista español, las lecciones obtenidas en Rusia no hacían más que incidir en el papel secundario de la Artillería en el combate: la “División Azul” había combatido con éxito en situaciones de inferioridad de fuegos y ante un enemigo de primer nivel, como era el Ejército Rojo.

En el resto de frentes de la II Guerra Mundial, las cosas se desarrollaron de manera similar. Los Aliados siguieron contando con la Artillería de Campaña como medio principal de apoyo de fuegos, y anularon la *blitzkrieg* alemana negando a la *Luftwaffe* la superioridad aérea. Existen varias razones para esta preferencia aliada por la Artillería de Campaña<sup>55</sup>, que varían desde un continuismo táctico y organizativo y su abundancia de medios, hasta la preferencia de las Fuerzas Aéreas aliadas por las teorías del “poder aéreo estratégico”<sup>56</sup>, en lugar de conformarse con el papel secundario que los alemanes atribuían a la *Luftwaffe*. En todo caso, los Aliados basaron su forma de combatir en una reedición de las tácticas de la I Guerra Mundial, con la Artillería de Campaña como elemento esencial, mejorada con las

capacidades técnicas de los nuevos medios disponibles... Al éxito de estas tácticas contribuyó en no escasa medida un Ejército alemán incapaz de competir en fuegos una vez que perdió la superioridad aérea. En cualquier caso, al finalizar la II Guerra Mundial, en España apenas se conocían las conclusiones operativas de los aliados.

### **La posguerra mundial en España.**

La situación política de la posguerra mundial con el aislamiento internacional del régimen de Franco, se tradujo en que a las Fuerzas Armadas españolas se les cerrase el acceso a materiales modernos y a los avances en doctrina de empleo. Así, hasta el convenio hispano-norteamericano de 1953, las Fuerzas Armadas españolas se encuentran “congeladas” en la situación de los años 40, cuando se recibieron algunos materiales alemanes con los que complementar los arsenales de la Guerra Civil, y con la doctrina y procedimientos “tradicionales” españoles, someramente actualizados con la experiencia de la “División Azul”.

Este convenio supuso la adquisición de nuevos materiales y, para la Artillería de Campaña, el acceso definitivo al sistema de apoyos de fuegos que conocemos hoy, basado en el fuego indirecto.

Sin embargo, los conflictos surgidos desde el fin de la II Guerra Mundial no han requerido grandes operaciones y aún menos la ejecución de combates en ambiente de “alta intensidad”, por lo que el Ejército Español en su conjunto no ha “sentido” la necesidad de contar con un potente apoyo de fuegos...

### **La posguerra fría: las “misiones de paz”.**

El inicio de las “misiones de paz” en los primeros años 90 se produce en un momento en el que nuestro Ejército tiene (formalmente) una doctrina de guerra convencional, pero es una doctrina esencialmente “de segunda mano”, basada en la

adaptación al caso español de la experiencia de Ejércitos ajenos, pero no “sentida” como propia por el nuestro. Los cambios doctrinales profundos son consecuencia de experiencias traumáticas, que no ha sido nuestro caso desde el s.XIX. Sin estas experiencias, los Ejércitos no combaten según su doctrina “oficial”, sino que tienden a hacerlo como lo hicieron la última vez que estuvieron en guerra<sup>57</sup>.

Una consecuencia de esta falta de fe en la propia doctrina es la falta de coherencia en esos años entre la vigencia oficial de una doctrina esencialmente basada en el fuego (como es la doctrina aliada, inspirada por norteamericanos y británicos) con un Ejército compuesto principalmente de unidades de Infantería ligera (en muchos casos ni siquiera dotada de vehículos no protegidos), con medios acorazados anticuados y escasos, una Artillería modesta, y con escasos medios de enlace tierra-aire... Las razones de esta falta de coherencia son tanto económicas (las unidades de Infantería ligera son incomparablemente más baratas que las unidades pesadas o artilleras), como de “cultura militar”, derivada en parte de la falta de conciencia de la necesidad ineludible del apoyo artillero, pero también de la preferencia artillera por las cuestiones técnicas sobre las tácticas.

En cualquier caso, las circunstancias particulares de nuestra historia militar reciente ocultaron nuestras deficiencias. Así, nuestro Ejército, institucionalmente, seguía anclado en campañas de baja intensidad en las que el apoyo de fuegos (o el empleo de materiales pesados de cualquier índole) era sólo un complemento, pero no una necesidad crítica. Los conflictos (Ifni, Sáhara) y operaciones recientes (Bosnia, Kosovo, Irak, Afganistán) no habían exigido del ET el concurso de estos medios, bien porque la entidad y características del enemigo no lo hacían necesario (Ifni o Sáhara) o bien porque el Ejército había operado en el seno de una coalición



(Balcanes, Irak, Afganistán...) en la que nuestros aliados proporcionan los apoyos de fuego (helicópteros artillados, en general) y la disuasión inherente al despliegue de medios pesados.

Es importante ser consciente de que los conflictos en los que nos hemos visto envueltos recientemente son de entidad limitada (Afganistán - por ejemplo -, con todas sus complejidades, es un conflicto muy limitado en términos de fuerzas y de bajas, si se compara con un conflicto convencional) y de que los apoyos de fuegos y los medios pesados son imprescindibles. El ET no los ha desplegado - porque lo han hecho nuestros aliados, y por razones internas - pero eso no quiere decir que se pueda prescindir de ellos.

El empleo en estas operaciones fundamentalmente de Unidades de Infantería Ligera/Protegida tiene ventajas obvias: son económicas (el coste de crear y adiestrar este tipo de unidades es incomparablemente menor que el que generaría el mismo proceso en cualquier unidad pesada), sus costos de proyección son igualmente reducidos en comparación con el de las unidades pesadas, son más “fotogénicas” en el sentido de es más difícil “vender” una operación como una “Misión de Paz”, cuando en las fotos aparecen carros de combate o piezas de Artillería; son unidades muy polivalentes, permiten una mayor cercanía con la población local...

Sin embargo, también tienen carencias: su limitada protección las hace muy vulnerables, su potencia de fuego es limitada y el alcance de sus armas es reducido, lo que las hace dependientes de los apoyos de fuegos de otras unidades (problema que se agudiza cuando los medios de apoyo de fuego pertenecen a otras naciones). Es importante recordar que el fuego de Artillería apoya y “protege” a las Unidades de Maniobra. En efecto, los Ejércitos cuya doctrina se basa en el fuego (caso del

norteamericano) emplean el fuego de forma masiva con el fin de reducir los riesgos que corre su Infantería. El que las unidades españolas desplegadas en operaciones carezcan de apoyo de fuegos se traduce bien en asumir un mayor riesgo para nuestro personal<sup>58</sup>, bien en renunciar a operaciones potencialmente arriesgadas y, en todo caso, a depender de nuestros aliados (con todos los problemas que ello pudiera implicar: idiomas, *caveats* nacionales, conflictos de prioridades...), dependencia que puede ser llevadera en una situación “estable”, pero que podría ser muy arriesgada en una situación compleja en la que cada Nación tuviera que velar por sus propias tropas<sup>59</sup>.

La forma en la que la Artillería puede contribuir al tipo de misiones al que el Ejército se enfrenta hoy, básicamente de contrainsurgencia/estabilización, no puede pasar por una desnaturalización de su función primordial, el apoyo de fuegos, pero esta función primordial tampoco puede hacer olvidar el hecho de que el artillero es, ante todo, un combatiente. En efecto, la desaparición de los frentes continuos hace que desaparezca igualmente la razonable seguridad de que las Unidades Artilleras no van a tener encuentros inesperados con el enemigo. En consecuencia, la casi centenaria tendencia artillera a minusvalorar la instrucción de combate individual o la capacidad de las pequeñas Unidades de Artillería para ejecutar operaciones sencillas de autoprotección o de seguridad debe desaparecer igualmente, puesto que han cambiado radicalmente las condiciones particulares que la hicieron posible. Sin embargo, la necesidad de recuperar estas competencias tampoco debe interpretarse como que la contribución de la Artillería a este tipo de operaciones es la de constituirse como un sustituto de la Infantería en aquellas situaciones en las que la amenaza sea reducida: la Artillería tiene su propio papel que representar.

En este sentido, puede recordarse la experiencia francesa en Indochina y en Argelia<sup>60</sup>. En Indochina, Francia desplegó un enorme número de pequeñas bases destinadas a controlar el territorio. La carencia de armas automáticas del Ejército francés, le obligó a atomizar su Artillería en apoyo de la defensa inmediata de esas pequeñas bases. El desarrollo del conflicto guarda ciertos paralelismos con el de nuestra guerra en Marruecos: la libertad de movimientos de los insurgentes, la dispersión de las fuerzas francesas y las dificultades de movimiento de las reservas (por orografía, distancia y penuria de medios) jalonaron el conflicto de “heroicas resistencias” de estos pequeños puestos frente a fuerzas insurgentes localmente muy superiores, cuyo resultado dependió de la oportuna llegada (o no) de esas reservas. Y, de la misma manera que España y Francia en 1925 decidieron llevar la guerra a territorio enemigo (mediante el desembarco de Alhucemas), el Estado Mayor francés decidió forzar al Vietcong a combatir una batalla “tradicional” en la que el superior adiestramiento del Ejército francés le permitiese combatir con ventaja, y con ese fin construyó una base avanzada en pleno feudo del Vietcong: Dien Bien Phu. Sin embargo, el Estado Mayor francés de 1953 cometió un error fundamental que había evitado en 1925: despreció al adversario. Así, en 1954 el Ejército francés desplegó en Dien Bien Phu una Unidad numéricamente inferior, en una base situada en el fondo de un valle (para permitir operar el aeródromo, verdadero “cordón umbilical” de la base) y rodeada de alturas superiores dominadas por el enemigo. En esta situación la única esperanza de victoria de los franceses residía en conseguir una superioridad de fuegos que compensase la diferencia en número y que mantuviese el aeródromo libre de fuego enemigo... Y, pese a las optimistas previsiones francesas<sup>61</sup>, el Vietcong disfrutó en todo momento de una

superioridad de fuegos que permitió cerrar el aeródromo al tráfico (cortando el abastecimiento logístico de la base) y hacer valer la superioridad numérica de su peor entrenada y adiestrada Infantería. Tras una heroica resistencia, Dien Bien Phu capituló y se cerró – con una derrota – la presencia francesa en Indochina. Un dato añadido interesante es que el Ejército francés se planteó la operación de Dien Bien Phu contando con garantías norteamericanas de apoyo aéreo que, finalmente, no se materializaron. Sin el apoyo de los aviones norteamericanos, la difícil situación de la base avanzada francesa se convirtió en un callejón sin salida: es el riesgo de confiar el éxito de una operación y la supervivencia de las Fuerzas propias a la voluntad política de un aliado, por sólido que éste parezca.

Merece la pena comparar el empleo de la Artillería por el Ejército francés en Indochina con el que, casi a continuación, realizó en Argelia<sup>62</sup>. Para empezar, Francia abordó la cuestión argelina con mucha más precaución, y de una forma más metódica, poniendo en ejecución las lecciones aprendidas en Indochina. Una de las acciones fundamentales fue el cierre de la frontera con Túnez y con Marruecos, mediante una línea fortificada denominada línea *Morice*, completada posteriormente por la línea *Challe*. En su versión final, estas líneas se componían de alambradas electrificadas, campos de minas, puestos avanzados, con caminos asfaltados para permitir el mantenimiento de los sistemas eléctricos y el movimiento de las reservas propias. Las dimensiones del dispositivo eran colosales: la frontera entre Argelia y Marruecos se extendía a lo largo de 380 km de terreno difícil, mientras que la que comparten Argelia y Marruecos tenía una longitud de 550 km. Estas dimensiones hacían inviable guarnecer estas líneas mediante el despliegue de unidades de Infantería. La solución francesa fue la de cubrir estas barreras esencialmente con

radares y con Artillería, junto con reservas a distintos niveles equipadas con material pesado (unidades acorazadas) que permitiesen a unidades relativamente pequeñas (pero gozando de protección y apoyos de fuegos) enfrentarse con éxito a grupos de insurgentes mucho mayores. Además del cierre de las fronteras, los franceses dieron a su acción un enfoque netamente ofensivo: unidades ligeras realizaban operaciones de “caza libre” en zonas de actividad guerrillera, en las que operaban ofensivamente contra las bandas de insurgentes, obligándolas a mantenerse a la defensiva. De la misma forma hicieron un uso amplio de unidades regulares interarmas que combatían de forma convencional contra los grupos de insurgentes localizados cuyo tamaño excedía las posibilidades de las unidades ligeras en misión de “caza libre”. Desde el punto de vista artillero, el empleo del Arma por los franceses en Argelia representa un gran avance sobre el efectuado en Vietnam.

Otro ejemplo importante a considerar es el de la Artillería norteamericana en la Guerra de Vietnam: también allí, los Estados Unidos decidieron adoptar un enfoque ofensivo. En ese sentido, el Ejército norteamericano desarrolló el concepto de la *Fire Support Base* (FSB). Estas eran bases en las que se alojaba una batería de Artillería, desplegada en forma de estrella y preparada para hacer fuego en 360°. La defensa inmediata de la base quedaba a cargo de Unidades de Infantería. La función primordial de la base era la de proporcionar apoyo de fuegos a cualquier Unidad que lo necesitase, dentro de su alcance. El despliegue de estas bases estaba concebido de forma que se solapasen sus alcances. Esta disposición permitía a los norteamericanos que sus patrullas pudiesen tener un tamaño relativamente limitado, debilidad compensada con la disposición permanente de apoyos de fuegos<sup>63</sup>. Es importante destacar que las FSB no eran bases con otros

fines en las que se desplegaba Artillería, sino que se creaban específicamente donde las necesidades de apoyo de fuegos lo requerían: la zona a patrullar determinaba dónde sería preciso proporcionar estos apoyos, y en consecuencia, los emplazamientos de las FSBs. La Artillería de las FSBs no pretendía proteger la base en sí, sino que la base estaba al servicio de la maniobra de los fuegos, en un esquema de operaciones mucho más amplio. Pese al resultado final de la Guerra de Vietnam, el concepto FSB resultó un indudable éxito.

Actualmente el concepto de FSB ha sido revivido en Afganistán por el Ejército francés, que despliega secciones de dos piezas 155/52 *Cesar* en cada una de sus cuatro bases afganas. El dispositivo francés no corresponde exactamente a una FSB (al menos en su estadio actual) puesto que la situación de las bases no se decidió para facilitar el apoyo de fuegos, sino que se han aprovechado las bases existentes para el despliegue de las piezas, de forma que el apoyo de fuegos sólo está disponible alrededor de estas bases (área que no coincide necesariamente con las de mayor riesgo o actividad enemiga). Sin embargo, el gran alcance de estas piezas permite que el área cubierta por los fuegos sea relativamente grande, lo que compensa en parte este inconveniente.

El concepto de FSB permite el despliegue de material artillero pesado en áreas de orografía difícil: aplicando este concepto, la Artillería no cambia de posición (o lo hace de forma planeada y esporádica), y basa su apoyo en la maniobra de los fuegos. A mayor alcance, mayor es la zona protegida, lo que recomienda el despliegue de piezas relativamente pesadas (caso del 155/52). La necesidad de reducir posibles “daños colaterales” recomienda también el empleo de proyectiles con guía terminal (como el norteamericano “Excalibur”), sólo disponibles en calibres

de 155 y superiores. El relativamente reducido consumo de municiones en este tipo de conflictos, hace que el municionamiento no constituya un obstáculo insalvable.

Con la excepción de Indochina, estas ideas de empleo de la Artillería en operaciones de estabilización parten de una base común, cuyas raíces llegan a la I Guerra Mundial: la Artillería salva vidas en la Infantería propia (es decir, la protege) y permite el empleo de unidades más reducidas, lo que redundará en mayor libertad de movimientos y en un empleo más eficaz de la Fuerza.

### **UN FUTURO POSIBLE.**

Las actuales operaciones de estabilización tienen un carácter inevitablemente transitorio. El cambio de la política norteamericana hacia una defensiva estratégica que casi descarta intervenciones terrestres<sup>64</sup> pone de manifiesto que este tipo de operaciones pueden ser excepcionales en el futuro. La actual especialización de las Fuerzas Armadas europeas en estabilización/contrainsurgencia y reconstrucción no debe hacernos olvidar que, en la mayoría de los casos, para que haya estabilización, es necesario que se derribe al régimen preexistente; esto puede ocurrir de dos formas: mediante una intervención militar “convencional” exterior (caso de Irak) o mediante el apoyo a una insurgencia interna (casos de Afganistán o Libia). La idea de que los europeos van a ser capaces de retener la capacidad expedicionaria necesaria para derrotar “a domicilio” y en combate convencional a un Ejército regular adversario y después ser capaces de gestionar con éxito la operación de estabilización posterior, representa suponer que las Fuerzas Armadas europeas van a tener éxito donde han fracasado los norteamericanos... Por otro lado, el que las Fuerzas Armadas europeas se limiten a apoyar disidencias internas y gestionar el

escenario posterior (como en Afganistán o Libia) representa reducir su papel a un número muy limitado y específico de casos en el escenario internacional.

Es también importante constatar un cambio sobresaliente en la comparación entre las Fuerzas Armadas europeas y las de otros países con referencias culturales diferentes: la superioridad tecnológica que permitió en tiempos pasados la supremacía en el campo de batalla de las Fuerzas Armadas occidentales<sup>65</sup> ya no es tan marcada, y, con respecto a algunos posibles rivales, casi ha desaparecido<sup>66</sup>.

Otro factor a tener en cuenta es que la equivalencia entre “poder económico” y “poder militar” (que sólo apareció con la Revolución Industrial, como atestigua la historia de los conflictos entre los “ricos” chinos y los “pobres” mongoles)<sup>67</sup> tiende a desaparecer, como consecuencia, esencialmente, de tres factores: la complejidad de los sistemas de armas, que hace que los plazos de producción del armamento (especialmente del armamento pesado) sean muy largos, la deslocalización industrial, que hace que las fábricas (corazón de la producción de guerra “industrial”) se trasladen a países con mano de obra barata (no occidentales) y la especialización de muchas de las economías occidentales en el sector de “servicios” (financieros, turismo, tecnología...), en detrimento de sus capacidades industriales. Este relativo desacoplamiento actual del “poder económico” con el “poder militar” es difícil de percibir en tiempo de paz: nuestra educación “economicista” nos ha hecho ver como un hecho “natural” que los países ricos sean inherentemente poderosos en el terreno militar, convirtiendo en “ley histórica” una situación excepcional y relativamente reciente. En el caso español, nuestra capacidad actual de equipar con medios convencionales un Ejército en un plazo de tiempo breve es, cuanto menos, limitada.



Entonces, si la superioridad militar occidental no es (afortunadamente) consecuencia únicamente de la superioridad tecnológica y/o material ¿de qué lo es? En opinión del autor de estas líneas, esta superioridad nace de la capacidad de los Ejércitos occidentales de combinar con acierto la acción de las diferentes Armas y de los diferentes Ejércitos (haciendo *ceteris paribus* de los factores culturales<sup>68</sup>). Esta capacidad nace en su forma actual tras la Gran Guerra, se perfecciona durante la II Guerra Mundial y se extiende hasta nuestros días: la superioridad tecnológica occidental (una de las razones de nuestra supremacía militar hasta el s. XIX) ha sido sustituida gradualmente por una superioridad doctrinal, de una forma tan lenta y paulatina, que no somos capaces de distinguir la una de la otra... Y, sin embargo, victorias tan categóricas como la de la Guerra del Golfo de 1991 no pueden explicarse únicamente desde el punto de vista material, como evidencia la comparación técnica o numérica de capacidades entre uno y otro bando. Los intentos de Ejércitos pertenecientes a otros referentes culturales de ejecutar operaciones de guerra móvil de tipo occidental se han saldado con sonoros fracasos (guerras árabe-israelíes, guerra entre Irán e Irak en los 80...) <sup>69</sup>.

Esta ventaja militar occidental no es de aplicación únicamente en el área del combate “de alta intensidad”: un estudio detallado de la forma de combatir en los ejemplos expuestos anteriormente<sup>70</sup>, e, incluso, del curso actual de las operaciones en Afganistán prueba que el empleo del combate interarmas es lo que permite a las Fuerzas Armadas occidentales imponerse con éxito en el campo de batalla a sus adversarios: cuando se han empleado estas capacidades (Argelia, Vietnam), las Fuerzas Armadas occidentales se han impuesto tácticamente en el campo de batalla

(independientemente del resultado “político” del conflicto); cuando esta forma de combatir no se ha empleado, el resultado ha sido el fracaso (Indochina).

De esta manera, la dicotomía entre misiones de estabilización/contrainsurgencia (“policía imperial”) y de “defensa nacional” puede no ser tan acusada como en un principio pudiera parecer. Las operaciones de “defensa nacional” requieren la capacidad de combatir a gran escala en un ambiente de “alta intensidad”, capacidad que no siempre es necesaria (al menos a ese nivel) en las operaciones de “policía imperial”. Esa será, a efectos doctrinales y organizativos, la principal diferencia entre las Fuerzas dedicadas a cada uno de esos tipos de misiones, pero no la única. De esta diferencia fundamental se derivarán otras, que deben ser tenidas en cuenta y que fuerzan a priorizar en cierta medida un modelo sobre el otro. Éstas son algunas:

- Las operaciones de “policía imperial”, a nivel táctico, son en su mayoría básicamente operaciones de pequeña entidad (de nivel Sección, Compañía o Batallón). En cambio, en operaciones de “defensa nacional”, el nivel más habitual de empleo será el Cuerpo de Ejército, con operaciones independientes de nivel mínimo Brigada. En ambos casos podrán darse operaciones de otros niveles, pero serán casos excepcionales. Esto repercute en la estructura de mando y control desplegada, y en el tipo, despliegue y mando y control de los apoyos de fuego desplegados en la operación.
- El despliegue de las unidades será distinto: en el caso de las operaciones de “alta intensidad”, la necesidad de contar con una elevada potencia de combate en las unidades desplegadas forzará a concentrarlas y a dotarlas de medios pesados (compatibles con el terreno en el que operen), dejando “desiertas” grandes zonas del área de operaciones, sólo cubiertas con medios de vigilancia (electrónica,

patrullas, UAV,s...); también obligará a moverse continuamente, con el fin de obtener una posición de ventaja sobre el enemigo. Es el concepto de “campo de batalla vacío”. En el caso de las operaciones de estabilización, la necesidad de tener presencia entre la población y la escasa entidad de las acciones enemigas obligará a “atomizar” el despliegue, a operar con numerosas patrullas de pequeña entidad y a desplegar multitud de pequeñas bases relativamente estáticas.

- En las operaciones de “policía imperial”, la Artillería de Campaña tendrá casi en exclusiva un papel de “apoyo directo”, sea desde FSB,s, sea en operaciones específicas. La Artillería de Campaña de nivel División o Cuerpo de Ejército no tendrá (en general) cabida en operaciones de estabilización; son unidades de empleo casi exclusivo en conflictos de “alta intensidad”.

- De la misma forma, las unidades “pesadas” tendrán un papel limitado en las operaciones de estabilización, y, en general se emplearán en unidades muy pequeñas y en apoyo de otras (de la Infantería Ligera)<sup>71</sup>.

- Los consumos de munición (especialmente de la munición de grueso calibre de la Artillería de Campaña y de los carros de combate) en las operaciones de estabilización será varios órdenes de magnitud inferior a su consumo en conflictos de “alta intensidad”. Esto permite aligerar la corriente logística en las operaciones de estabilización, pero se corre el riesgo de sub-dimensionar el sistema de apoyo logístico, haciéndolo insuficiente para el combate de “alta intensidad”.

Algunas conclusiones de lo expuesto podrían ser:

- Un Ejército preparado para operaciones “de alta intensidad” es capaz de realizar operaciones de estabilización, si dispone de la doctrina adecuada y modifica (ligeramente) sus procedimientos y estructuras. Sin embargo, la recíproca

no es cierta: no es posible combatir con éxito en un combate de cierta envergadura en ambiente “de alta intensidad” sin grandes unidades pesadas, sin Artillería de División y de Cuerpo de Ejército, o sin un sistema logístico dimensionado para suministrar grandes cantidades de munición.

- La capacidad de ejecutar un combate de alta intensidad requiere disponer de una serie de competencias que materializan la esencia de ese tipo de combate.
- Existe un cierto número de las capacidades requeridas para disponer de un Ejército apto para el combate “de alta intensidad” que son poco aplicables en el caso de las operaciones de estabilización (grandes unidades pesadas, Artillería Antiaérea, Artillería de Campaña de División y Cuerpo de Ejército...).

## **CONCLUSIONES.**

La opción de organizar, equipar y adiestrar a un Ejército únicamente para las operaciones de estabilización implica renunciar al capital intelectual sobre el que reposa la superioridad militar occidental: la capacidad de combate interarmas en los niveles tácticos superiores. Esta capacidad se materializa en una serie de “competencias esenciales” (“core competences”).

La situación (excepcional en la historia militar) de frentes continuos que la mayoría de los militares entendemos como el “combate convencional”, ha terminado y difícilmente se repetirá. El retorno a los Ejércitos profesionales ha limitado su tamaño, por lo que los despliegues en “frentes” no serán posibles en el futuro.

El interés de las unidades artilleras en desplegar en operaciones ha potenciado el interés artillero en la instrucción y el adiestramiento en técnicas básicas de combate individual y de muy pequeña unidad (pelotón, sección...). Sin embargo,

hasta ahora este interés es circunstancial y ligado a las operaciones de estabilización actuales. Paradójicamente, este tipo de instrucción mejora en gran medida la capacidad de las unidades artilleras para adaptarse a las condiciones de un campo de batalla sin frentes. Si se asume esta nueva situación, la experiencia afgana habrá sido muy positiva para la Artillería, pese a los actuales análisis a corto plazo. Si, en cambio, ese interés desaparece cuando lo hagan las operaciones actuales, la Artillería simplemente habrá reforzado la errónea creencia en su escasa utilidad presente.

De la misma manera, si la Infantería deduce de esta experiencia que su futuro está en la Infantería ligera, el caudal de experiencias extraído de Afganistán puede traducirse en una pérdida de sus capacidades de combate de alta intensidad.

La Artillería española (y, con algunas diferencias, el Ejército en su conjunto) se enfrenta a una situación similar a la que sufrió la Reichswehr tras el fin de la I Guerra Mundial: ese Ejército se caracterizaba por tener unas ideas tácticas válidas, pero una fuerte limitación de personal y recursos (un máximo de 100.000 hombres<sup>72</sup>, y la prohibición de disponer de aviación o carros de combate<sup>73</sup>). Ante esa situación, tenía ante sí tres opciones: construir un Ejército a imagen del Ejército Imperial de la I Guerra Mundial, pero “a escala reducida” (de 1,85 millones de soldados a 100.000), mantener un gran número de unidades pero con escasa cobertura de personal, con idea de que, en un futuro, ese Ejército pudiera ser el germen de uno mayor, y, finalmente, crear un Ejército dedicado a mantener las competencias consideradas esenciales y capaz de desarrollar, incluso sin medios, nuevas tácticas de combate<sup>74</sup>. La *Reichswehr* se decantó por la tercera de las opciones: son conocidas las historias de las maniobras alemanas de entreguerras con carros de combate de cartón<sup>75</sup> y

planeadores de madera y papel para adiestrar pilotos... Sin embargo, ese “Ejército de cartón” desarrolló una excelente teoría de guerra móvil. Hoy, la Artillería (y el Ejército en su conjunto) tiene ante sí esas mismas opciones:

1. Defender “numantinamente” (donde, por cierto, ganaron los romanos...) las actuales unidades de que disponemos, reduciendo la cobertura de personal.

2. Reducir las unidades existentes, intentando conservar completas las unidades de más probable empleo (que sería la Artillería de las Brigadas), lo que implicaría disolver todas o parte de las unidades de niveles superiores.

3. Analizar qué unidades materializan las “competencias esenciales” citadas, y mantener el número mínimo de cada uno de los tipos identificados para conservar el *know-how* de la competencia identificada.

La primera de ellas, basada en la conservación de las unidades existentes actualmente, presenta como ventaja la preservación de la estructura actual del Ejército, limita el impacto de las reducciones venideras sobre los Cuadros de Mando y permite un rápido “crecimiento” del Ejército en caso de necesidad. Los inconvenientes ya son conocidos, pues el Ejército ya ha intentado aplicar esta fórmula anteriormente: unidades poco operativas, dificultades para mantener la moral del personal (que “no se cree” lo que hace), multitud de acuartelamientos infrautilizados, cuyas necesidades de servicios consumen los recursos y el tiempo de la escasa tropa que los ocupa, necesidad de generar unidades operativas combinando medios de varias unidades orgánicas, con problemas de adiestramiento, cohesión, credibilidad...

La segunda de ellas es tentadora: mantener las Brigadas (a costa de disolver o reducir los escalones superiores) disponiendo así en todo momento de unidades

operativas cohesionadas y listas para su empleo. Si están adecuadamente dotadas, son unidades sólidas, creíbles y permiten mantener la moral del personal; desde el punto de vista artillero, preservan las unidades de apoyo directo, las más “baratas” (en el sentido de que no precisan medios de adquisición de objetivos en profundidad - radares, UAV,s -, muy costosos), y más todavía si se da prioridad a las Brigadas ligeras. Esta solución facilita la aportación a nuestros aliados de capacidades militares de forma rápida y sencilla y da al nivel político opciones de empleo relativamente económicas y ágiles en casi todas las situaciones que ahora nos son familiares. El principal inconveniente es que, a medio plazo, nuestro Ejército dejará de ser capaz de ejecutar operaciones a gran escala, limitándose a ser una simple agrupación de Brigadas que actúan más o menos coordinadamente: el Ejército español carecerá de capacidad de realizar operaciones con un mínimo de entidad de forma independiente, lo que supone una importante limitación de soberanía. Esta solución sería aceptable para países con un “vecindario” más tranquilo que el de España (como es el caso de cualquiera de nuestros aliados europeos), pero no es el nuestro.

La tercera de las opciones implica mantener un número mínimo de unidades de cada uno de los tipos que materializan las capacidades críticas identificadas. Esto implica que el Ejército dispondría, pese a tener un tamaño reducido, de una gran variedad de unidades. Esta organización supone una gran complejidad logística y organizativa y, en principio, una menor flexibilidad y disponibilidad para aportar fuerzas a operaciones de estabilización multinacionales. De la misma forma, el mantener unidades de Artillería de División o de Cuerpo de Ejército implica la adquisición de medios artilleros muy específicos y muy caros, lo que implica un

importante coste de adquisición y mantenimiento... Igualmente implica una mayor proporción de personal dedicado a mantener órganos de Mando y Control muy grandes en comparación con el número de unidades disponible<sup>76</sup>. En realidad, para mantener estas capacidades esenciales no es necesario disponer del último modelo de material en servicio... Lo importante es mantener los órganos intelectuales (traducidos en Cuarteles Generales y Puestos de Mando) que preservan el conocimiento, el know-how, de esa capacidad<sup>77</sup>. Para mantener la capacidad en cuestión tampoco es necesario que las plantillas estén completas. En el caso de los lanzacohetes de campaña, por ejemplo, disponer de una sola Batería (o, incluso de una sola Sección), y de su Puesto de Mando, puede ser suficiente para disponer de los elementos necesarios, que en caso de necesidad, permitan reconstituir al nivel requerido la capacidad preservada “en embrión”.

Esta tercera alternativa depende de la existencia de una doctrina<sup>78</sup> clara y precisa sobre la forma de combatir que se espera de ese Ejército, y que todos los esfuerzos se dirijan a conseguir que éste mantenga su capacidad para ejecutarla...<sup>79</sup>.

A juicio del autor, tanto la primera como la tercera de las opciones descritas permiten conservar las citadas capacidades esenciales del Ejército (no así la segunda)... Siempre y cuando se solucione al menos el principal de los problemas descritos: el desarrollo de un concepto doctrinal claro, detallado y aplicable. Sin él, y en palabras de Séneca, “al barco que no sabe hacia qué puerto navega, ningún viento le es favorable”.



## ANEXO A: NOTAS ACLARATORIAS

---

<sup>1</sup> Como, por ejemplo, el apoyo a los Confederados en la Guerra de Secesión norteamericana, en tanto que suministradores del algodón que se tejía en Cataluña. Fuente: SÁNCHEZ-ALBORNOZ, Nicolás: *La modernización económica de España, 1830-1930*. Madrid, Ed. Alianza, 1987.

<sup>2</sup> En la batalla de Santiago de Cuba, el 3 de julio de 1898, el núcleo de la flota del Almirante Cervera se componía de tres cruceros protegidos clase "Vizcaya", más el crucero acorazado "Cristóbal Colón"; frente a ellos, los norteamericanos desplegaron cuatro acorazados modernos, más dos cruceros acorazados. Ni por alcance, ni por peso en andanada ni por protección, la escuadra española tuvo ninguna posibilidad de éxito frente a la escuadra norteamericana. Fuente: <http://www.spanamwar.com>

<sup>3</sup> ADDINGTON, Larry H.: *The Patterns of War since the Eighteen Century*. Bloomington, Indiana University Press, 1994. Pág. 302.

<sup>4</sup> MARTÍNEZ LAÍNEZ, Fernando y SÁNCHEZ DE TOCA, José M<sup>a</sup>: *Tercios de España: la infantería legendaria*. Madrid, ed. EDAF, 2006. Págs. 89-97.

<sup>5</sup> GUDMUNDSSON, Bruce I.: *On Artillery*. Westport, ed. Praeger Publishers, 1993. Págs. 3, 13.

<sup>6</sup> GUDMUNDSSON, Bruce I.: Op. cit. Pág. 13.

<sup>7</sup> BAILEY, Jonathan B.A.: *Field Artillery and Firepower*. Annapolis, Naval Institute Press, 2004. Pág. 211.

<sup>8</sup> La cadencia en tiro sostenido del obús Schneider de 75/22, modelo 1897 era de 20 disparos por minuto, por los dos o tres por minuto de los cañones empleados en la guerra franco-prusiana de 1871 o los dos minutos por disparo de los tiempos de Napoleón. GUDMUNDSSON, Bruce I.: Op. cit. Pág. 7.

<sup>9</sup> CITINO, Robert M.: *The German Way of War: From the Thirty Years' War to the Third Reich*. Lawrence, University Press of Kansas, 2005. Pág. 151.

<sup>10</sup> JANOWITZ, Morris: *El soldado profesional*. Madrid, MINISDEF, 1992. Pág. 189.

<sup>11</sup> Como ejemplo, en mayo de 1914 el Cap. Hill de la *Royal Garrison Artillery* en una conferencia en el *Royal Artillery Institute*, en Woolwich y ante una audiencia esencialmente artillera vaticinó que antes de 1916, la Artillería de Campaña tiraría predominantemente en fuego indirecto y con correcciones meteorológicas, declaraciones que fueron recibidas con incredulidad (cuando no con hilaridad) por sus oyentes. Citado en BAILEY, Jonathan B.A.: *The First World War and the birth of the modern style of warfare. The Occasional Paper nr. 22*, del Strategic and Combat Studies Institute, Camberley, Surrey (UK) 1996. Pág. 11.

<sup>12</sup> BAILEY, Jonathan B.A.: Op. cit. (1996). Pág. 11.

---

<sup>13</sup> Cadencias de 20, 30 o más disparos por minuto (frente a los uno o dos anteriores) eran normales desde la aparición en 1897 del obús francés Schneider de 75/22. GUDMUNDSSON, Bruce I.: Op. cit. Pág. 7.

<sup>14</sup> ZABECKI, David T.: *Steel Winds. Colonel Georg Bruchmüller and the Birth of Modern Artillery*. Westport, Praeger Publisher, 1994. Pág. 9.

<sup>15</sup> BELLAMY, Chris. *Red God of War. Soviet Artillery and Rocket Forces*. Londres, Ed. Brassey's, 1986. Págs 1-7.

<sup>16</sup> Como ejemplo, en 1917 la *Royal Field Artillery* empleaba más personal (medio millón de hombres) que la *Royal Navy*, la mayor Armada del mundo.... Citado por BAILEY, Jonathan B.A.: *Field Artillery and Firepower*. Annapolis, Naval Institute Press, 2004. Pág. xviii. En 1918, la *Royal Artillery* empleaba al 25% del total de personal del Ejército británico. Fuente: BIDDLE, Stephen: *Military power: explaining victory and defeat in modern battle*. Princeton University Press 2006. Pág. 84.

<sup>17</sup> Como ejemplo, en la batalla de San Quintín (21 de Marzo de 1918), los alemanes disponían de 6.608 cañones (2.598 de ellos obuses pesados), que dispararon 3,2 millones de disparos sólo el primer día de la ofensiva. El movimiento de esta cantidad de munición habría requerido más de 50.000 camiones de los empleados en 1940. La densidad de piezas en algunas de estas batallas alcanzó las 100 por kilómetro de frente. Citado por BAILEY, Jonathan. B.A.: Op. cit. (2004). Pág. 551.

<sup>18</sup> RAYMOND, A. Dwight: *Firepower, Maneuver and the Operational Level of War*. Fort Leavenworth, School of Advanced Military Studies, Command and General Staff College, 1992. Pág. 21.

<sup>19</sup> BAILEY, Jonathan B.A.: Op. cit. (1996). Pág. 13.

<sup>20</sup> GRAY, Randall: *Kaiserschlacht. The final German offensive*. Oxford, Ed. Osprey Publishing, 1991. Pág. 32.

<sup>21</sup> BAILEY, Jonathan B.A.: Op. cit. (2004). Pág. 271.

<sup>22</sup> El 28,5 % de la población masculina en edad militar resultó muerta o seriamente herida en el conflicto; sobre unos 20 millones de hombres, 1,4 millones resultaron muertos y 4,3 millones resultaron heridos. Datos procedentes del estudio realizado por el Departamento de Guerra de los Estados Unidos en 1924, y publicados por la *Encyclopædia Britannica*.

<sup>23</sup> El papel del Ministerio de Educación francés en la falta de combatividad francesa en 1940 ha sido objeto de muchos artículos. A modo de resumen puede citarse el artículo *L'entre deux guerres culturel en France*, en <http://www.philisto.fr/cours-111-l-entre-deux-guerres-culturel-en-france.html>.

<sup>24</sup> ROBBINS, Simon: *British generalship on the Western Front 1914-18: defeat into victory*. Nueva York, ed. Frank Cass, 2005. Pág. 138.

<sup>25</sup> *Íbid.*

---

<sup>26</sup> Las *Field Service Regulations* (FSR) en su edición de 1935 incidían en la necesidad absoluta de la superioridad de fuegos. Citado por: ROLLINS, J.W.C.: *Doctrine and Command in the British Army: an Historical Overview*. Artículo aparecido en la revista *Doctrine* del Ejército francés, en su número 9 de 2006, pág. 89.

<sup>27</sup> Esta es la tesis principal de la obra: SANDERS-MARBLE, William: *'The Infantry Cannot Do with A Gun Less': The Place of Artillery in the British Expeditionary Force 1914-18*. Londres, Ed. Ashgate Publishing, Limited, 2011.

<sup>28</sup> Ejército Británico: Army Doctrine Publication Operation, de diciembre de 2010, Pág. 3-14: "...To move without organic protection and integrated firepower in a high threat environment, against a capable adversary, will almost certainly result in defeat..." (el subrayado es mío).

<sup>29</sup> ROLLINS, J.W.C.: Op. cit., pág. 89. Es interesante también citar el Informe Final del General Haig (Jefe del Ejército Británico), emitido en 1919, que decía: *Los principios de mando, estado mayor y organización elaborados antes de la guerra han resistido la prueba a la que han sido sometidos y son sólidos...* (*The principles of command, staff work, and organization elaborated before the war have stood the test imposed upon them and are sound*). Citado en FRENCH, David: *Doctrine and Organization in the British Army, 1919±1932*. Artículo aparecido en la revista *The Historical Journal*, número 44, Volumen 2 ,de 2001, publicada por la Cambridge University Press, págs. 497 a 515.

<sup>30</sup> LIDDELL HART, Basil: *The Liddell Hart Memoirs, 1895-1938*. Nueva York, ed. G. P. Putnam's Sons, 1965, Vol. 1. Pág. 273.

<sup>31</sup> Como ejemplo, el 1 de julio de 1916 (primer día de la batalla del Somme), el Ejército británico sufrió 57.460 bajas, de las que 19.240 fueron muertos. Hasta la fecha, el día más sangriento del Ejército británico en toda su historia. Fuente: TUCKER, Spencer y ROBERTS, Priscilla Mary: *World War I: A Student Encyclopedia*. Santa Bárbara, ed. ABC-CLIO, 2006. Pág. 222.

<sup>32</sup> HOLDEN REID, Brian: *Studies in British military thought: debates with Fuller and Liddell Hart*. University of Nebraska Press, 1998. Págs. 13-19 y 168.

<sup>33</sup> Pese a haber sido formalmente disuelto (por imposición del Art. 160.3 del Tratado de Versalles), la Reichswehr mantuvo su actividad a través de una oficina denominada *Truppenamt*. El Estado Mayor General fue re-creado por Hitler en 1933. Fuente: STROHN, Matthias: *The German Army and the Defence of the Reich Military Doctrine and the Conduct of the Defensive Battle 1918–1939*. Cambridge, Cambridge University Press, 2010.

<sup>34</sup> ADDINGTON, Larry H.: Op. cit. Pág. 144.

<sup>35</sup> Tratado de Versalles, Art. 198 y 202. Disponible en Internet en la dirección: <http://www.firstworldwar.com/source/versailles159-213.htm>.

---

<sup>36</sup> Como establecía la versión de 1934 de la doctrina aérea alemana *Dienstvorschrift 10: Das Kampfflugzeug*, la primera desde la creación de la Luftwaffe en 1933.

<sup>37</sup> No es sorprendente que uno de los más destacados jefes de Unidades Acorazadas alemanas, el General Guderian, fuese un Oficial de Transmisiones...

<sup>38</sup> Munición que toma su nombre del Oficial británico de Artillería Henry Shrapnel, inventor a finales del s. XVIII de una munición de metralla para armas de ánima lisa.

<sup>39</sup> MAVRIKIS, Peter (Editor): *History of World War I*. Tarrytown, ed. Marshall Cavendish Corporation, 2002. Volumen 3, pág. 828.

<sup>40</sup> Tras la ocupación alemana de la región del Sarre en 1935, en la Asamblea Nacional francesa se planteó la posibilidad de atacar a Alemania. La reacción del Ministro de la Guerra francés – General Maurin – fue significativa: “¿Cómo podemos creer todavía en la ofensiva cuando hemos gastado billones en levantar una frontera fortificada? ¿Estaremos lo suficientemente locos como para avanzar más allá de esa barrera hacia Dios sabe qué aventura?” Citado en: HORNE Alistair, *To Lose a Battle*. Boston, ed. Little Brown & Company, 1969. Pág. 36.

<sup>41</sup> CITINO Robert M.: *The Path to Blitzkrieg – Doctrine and Training in the German Army, 1920-1939*. Boulder, ed. Lynne Rienner Publishers, 1999. Pág. 201.

<sup>42</sup> STONE David: *Hitler's Army: The Men, Machines, and Organization: 1939-1945*. St. Paul, Zenith Press, 2009. Pág,s. 135-142.

<sup>43</sup> VON MANSTEIN, Erich: *Lost Victories*. St. Paul, Zenith Press, 2004. Pág.100.

<sup>44</sup> VON MANSTEIN, Erich: Op. cit. Pág.120.

<sup>45</sup> HORNE, Alastair: Op. Cit. Págs. 12-15.

<sup>46</sup> HORNE, Alastair: Op. Cit. Pág. 29.

<sup>47</sup> CITINO Robert M.: Op. cit. (1999). Pág. 249.

<sup>48</sup> STONE David: Op. cit. Pág. 136.

<sup>49</sup> No obstante, ya había estudios en curso en 1936 para un empleo más moderno de los carros de combate, como la constitución de una reserva acorazada tras las líneas defensivas francesas. Fuente: ALEXANDER, Martin S.: *The Republic in Danger: General Maurice Gamelin and the Politics of French Defence 1933-1940*. Cambridge, ed. Cambridge University Press, 1992. Pág. 201.

<sup>50</sup> HORNE, Alastair: Op. Cit. Págs. 239.

<sup>51</sup> Los dos militares franceses más prestigiosos (Pétain y Gamelin) compartían este diagnóstico. Fuente: ALEXANDER, Martin S.: Op. cit. Pág. 200.

---

<sup>52</sup> ANDREWS William F.: *The Luftwaffe and the Battle for Air Superiority: Blueprint or Warning?* Artículo publicado por la *Air and Space Power Journal*, otoño 1995, pág. 2.

<sup>53</sup> Como se desarrolla en: KLEINFELD, Gerald R. y TAMBS, Lewis A.: *La División Española de Hitler. La División Azul en Rusia*. Madrid, ed. San Martín, 1979.

<sup>54</sup> BAILEY, Jonathan B.A.: Op. cit. (1996). Pág. 18.

<sup>55</sup> En palabras de Dwight D. Eisenhower: “La Artillería es la más importante de nuestras Armas” (*The Artillery is the most important of our arms*). Cita del Teniente General Chiang Ching-Kuo, recogida en *Right of the Line. A History of the American Field Artillery*. US Army Field Artillery School, Fort Sill, 1984.

<sup>56</sup> En su forma original fueron expresadas por Giulio Douhet en su obra *El dominio del aire*, escrita en 1921. Básicamente esta teoría defiende que es posible derrotar a un enemigo mediante el ataque aéreo a sus puntos vitales y a su población civil, mientras que el Ejército de Tierra se limitaría a contener los ataques terrestres enemigos. En el campo aliado, Hugh Trenchard, primer jefe y principal teórico de los años iniciales de la *Royal Air Force*, fue un gran defensor de las teorías expresadas por Douhet, que llevó a los manuales de empleo de la RAF previos a la II Guerra Mundial. En los Estados Unidos, el General William “Billy” Mitchell fue el principal impulsor de estas teorías en el periodo de entreguerras (murió en 1936), y es considerado como el “padre de la Fuerza Aérea moderna”. Fuente: “Airpower Theory” disponible en [http://www.apc.maxwell.af.mil/002/pubs/alpha2\\_script.pdf](http://www.apc.maxwell.af.mil/002/pubs/alpha2_script.pdf) .

<sup>57</sup> JABLONSKY, Davis: *Army Transformation: A Tale of Two Doctrines*. Artículo de la revista *Parameters* del *Army War College*, de su número de otoño de 2001.

<sup>58</sup> Como ejemplo, puede recordarse el continuo – y casi impune - hostigamiento con morteros y cohetes de nuestras bases en Irak.

<sup>59</sup> Como podría ser la futura retirada de Afganistán.

<sup>60</sup> SCALES, Robert H.: *Firepower in Limited War*. Washington, National Defense University Press, 1990.

<sup>61</sup> El Coronel Piroth (Jefe de la Artillería francesa en Dien Bien Phu), en la fase de planeamiento de la operación, había “garantizado” la superioridad de fuegos al Jefe del Teatro, el General Navarre. Fuente: WINDROW, Martin: *The Last Valley: Dien Bien Phu and the French Defeat in Vietnam*. Cambridge, ed. Da Capo Press, 2006. Págs. 347-348.

<sup>62</sup> WINDROW, Martin. Op. cit. Págs. 563-568.

<sup>63</sup> ENGLISH, John A. y GUDMUNDSSON, Bruce J. *On Infantry*. Westport, ed. Praeger Publishers, 1994. Pág. 158.

---

<sup>64</sup> Véase el discurso del Secretario de Defensa norteamericano Robert Gates en West Point del 25 de febrero de 2011, donde expresa que: “*En mi opinión, cualquier futuro secretario de defensa que aconseje al presidente enviar de nuevo un gran ejército de tierra americano a Asia o a Oriente Medio debería “hacer que le mirasen la cabeza”, como expresó finamente el General MacArthur*” (*But in my opinion, any future defense secretary who advises the president to again send a big American land army into Asia or into the Middle East or Africa should “have his head examined,” as General MacArthur so delicately put it*). El discurso completo puede encontrarse en: <http://www.defense.gov/speeches/speech.aspx?speechid=1539>.

<sup>65</sup> Como ejemplo, en la batalla de Omdurman (Sudán), el 2 de septiembre de 1898, las tropas británicas de Lord Kitchener (8.200 británicos y 17.600 egipcios) desplegaron seis ametralladoras Maxim (primer empleo en combate documentado de estas armas) frente a los rebeldes sudaneses del *Mahdi* (unos 52.000, correctamente armados y entrenados). La batalla tuvo lugar en una gran llanura despejada, en la que los sudaneses podían hacer valer su superioridad numérica, pero que ofrecía un excelente campo de tiro a las ametralladoras británicas. Los sudaneses tuvieron 9.700 muertos, 13.000 heridos y 5.000 prisioneros, mientras que los británicos sufrieron 47 muertos y 340 heridos. Fuente: <http://militaryhistory.about.com/od/battleswars1800s/p/omdurman.htm> .

<sup>66</sup> Como ejemplo, puede recordarse la posible adquisición por Arabia Saudita de carros “Leopardo”. En un ejemplo anterior y más revelador, el Sha del Irán encargó en 1977 a los astilleros norteamericanos *Ingalls Shipbuilding* la construcción para la Armada iraní de cuatro destructores clase *Spruance* (los mejores de la *U.S. Navy* en ese momento), con un cierto número de mejoras que la *U.S. Navy* había solicitado, y que fueron rechazadas por su alto costo. Los destructores iraníes eran, en consecuencia, superiores a sus equivalentes norteamericanos. Providencialmente para la *U.S. Navy*, la caída del Sha se produjo antes de su entrega a Irán, por lo que entraron en servicio con la *U.S. Navy* como clase *Kidd*.

<sup>67</sup> GAT, Azar: *War in Human Civilization*. Oxford, Oxford University Press, 2006. Pág. 510-532.

<sup>68</sup> Algunos autores consideran que estas cuestiones “culturales” están en el origen de esta superioridad occidental. (HANSON, Victor Davis: *Carnage and Culture: Landmark Battles in the Rise of Western Power*. Nueva York, Anchor Books, 2001. Pág. 21). En realidad, el combate interarmas descrito es imposible sin el *ethos* militar occidental descrito por Hanson.

<sup>69</sup> KARSH, Efarin y KING, Ralph: *La guerra Irán-Irak*. Madrid, Ministerio de Defensa, 1998.

<sup>70</sup> Un excelente estudio en ese sentido es la citada obra del General (*U.S. Army*) Robert H. Scales.



---

<sup>71</sup> Véase la experiencia francesa en Argelia o la norteamericana en Vietnam descrita por Scales (op. cit.). Más recientemente puede verse el papel jugado por las unidades pesadas del U.S. Army en Irak.

<sup>72</sup> Artículo 160.1 del Tratado de Versalles. Disponible en Internet en la dirección: <http://www.firstworldwar.com/source/versailles159-213.htm>.

<sup>73</sup> Tratado de Versalles, art. 171. Disponible en Internet en la dirección: <http://www.firstworldwar.com/source/versailles159-213.htm>.

<sup>74</sup> El Tratado de Versalles describía en detalle el orden de batalla del nuevo Ejército autorizado a Alemania, y limitaba a 4.000 el número máximo de oficiales. El “espíritu” del Tratado era que Alemania adoptase la primera de las opciones descritas. Otra opción propuesta fue la de incrementar el número de batallones por Regimiento, aunque a costa de dejar éstos “en esqueleto” (sería la segunda de las opciones propuestas). Sin embargo, el Jefe de la Reichswehr, General Von Seeckt, decidió emplear a muchos de sus mejores oficiales (un recurso “crítico” por las limitaciones del Tratado) en “comités” encargados de mantener las capacidades prohibidas por el Tratado (como el propio Estado Mayor, disfrazado como *Truppenamt*, comités de artillería pesada, de aviación, de carros de combate..., hasta 57 de estos comités). Fuente: CORUM, James S. *The Roots of Blitzkrieg: Hans von Seeckt and German Military Reform*. Lawrence, University Press of Kansas, 1992. Págs. 37-44.

<sup>75</sup> CITINO Robert M.: Op. cit. (2005). Pág. 126.

<sup>76</sup> Como ejemplo, un PCART de Cuerpo de Ejército tiene prácticamente el mismo tamaño tanto si se dispone de un solo Grupo de Artillería de acción de conjunto como si se tienen diez; el mismo razonamiento sería aplicable a un PC de LCC/CE o de DIV...

<sup>77</sup> La *Reichswehr* en los años 20 creó unidades de carros sin carros (o con carros de cartón), lo que no le impidió adiestrarse en los aspectos claves de la guerra móvil (de los que el adiestramiento real en el manejo de carros de combate sólo es uno de ellos, y no el más importante). Para Von Seeckt, el tener unidades de carros sin carros no era una anomalía, sino un inconveniente a superar. Fuente: CORUM, James S. Op. cit. (1992). Págs. 124-125.

<sup>78</sup> J.F.C. Fuller definía la doctrina en 1923 como “la idea central de un Ejército”. Citado en: ROLLINS, J.W.C.: Op. cit., pág. 86.

<sup>79</sup> Como ejemplo, en doctrinas basadas esencialmente en el fuego, lo importante es que los Mandos observen una estricta disciplina en la aplicación del plan, so pena de perturbar la ejecución de los fuegos sobre los que se construye la maniobra; en una doctrina de maniobra, la iniciativa de los mandos es mucho más importante que la aplicación estricta de los planes – el “mission command” es un elemento básico de las doctrinas de maniobra - ... Una explicación muy completa está contenida en la obra: LIND, William S.: *Manoeuvre Warfare Handbook*. Westview Press, 1985.