

Aproximación a la logística militar del ejército de Aníbal

GERARD CABEZAS GUZMÁN*

Abstract: Logistics is a key issue for an army in campaign any time. However, it was even more relevant when troops were forced to travel 1,500 kms. through enemy territory, up to the surroundings of their enemy, Rome, and that happened during the Hannibalic War. This paper, therefore, aims to show the logistic difficulties experienced by Hannibal's army during his first years in Italy.

Keywords: Logistics, resources, transport, supplies, mules

La Segunda Guerra Púnica¹ (218-201 a.C.) constituye uno de los acontecimientos bélicos más importantes de la Antigüedad. Su desenlace, así como los aciertos y errores en los diferentes bandos, marcaron el futuro de la historia mediterránea de los siglos posteriores.

La transcendencia de esta contienda no subyace sólo en el increíble coste en vidas humanas, que alcanza su clímax con la batalla de Cannas, donde más de setenta mil romanos murieron, según Polibio (Polibio. III, 117, 4). Es, a nuestro modo de ver, como Aníbal gestionó los recursos en su viaje desde Hispania hasta la península itálica y su marcha con los elefantes por los Alpes, lo que ha convertido esta contienda en parte del ideario bélico europeo.

El análisis de las fuentes clásicas y de los autores modernos pretende demostrar cómo muchas de las decisiones tomadas por Aníbal estaban influenciadas directa o indirectamente por la necesidad de obtener y gestionar toda una serie de recursos para sus tropas. Para realizar un enfoque más preciso

* Ganador del *II Premi Arnaldo Momigliano de Ciències de l'Antiguitat* (UAB-2012-2013).

¹ Para más información sobre la II Guerra Púnica consúltese Caven 1980; Cottrell 1992; Lazenby 1998; Hoyos 2008.

de los hechos nos centraremos únicamente en el caso de la guerra itálica y, más concretamente, en la travesía desde la península Ibérica hasta la batalla de Cannas, así como en los posibles motivos que llevaron al líder púnico a no atacar la ciudad de Roma.

1. Un ejército único en su género

Cartago había dispuesto durante muchos años de un ejército de ciudadanos, siguiendo el modelo helenístico. Durante la Segunda Guerra Púnica este modelo había sido sustituido por uno nuevo. El grueso de sus fuerzas, por no decir prácticamente su totalidad, estaba formado por mercenarios (Plb. II, 6, 16), (baleares y celtíberos), soldados cedidos por los súbditos de Cartago (libios o turdetanos) o destacamentos aportados por los aliados de los púnicos, pero bajo las órdenes de oficiales cartagineses (Plb. I, 7, 9). Este fue el ejército con el que Amílcar, el padre de Aníbal, se internó en Hispania.

Se ha discutido ampliamente si Aníbal al igual que Alejandro Magno dispuso de una fuerza armada ya preparada por su padre. Es innegable que la formación militar impartida por Amílcar debió dar su fruto y que sin ésta, su hijo no podría haber realizado su expedición hasta Italia.

El especialista en armas y conflictos bélicos en la Antigüedad, F. Quesada,² expone que durante la Segunda Guerra Púnica los ejércitos cartagineses poseían casi todas las características de un ejército helenístico pero no todas ellas, pues las tropas que se adentraron en los Pirineos y llegaron a la península Itálica carecían de una falange de picas y artillería, y es discutible que dispusiesen de armas “exóticas” como elefantes. Es cierto que Aníbal atravesó el Ródano con 37 paquidermos (Plb. III, 42, 10-11), pero sólo dispuso de uno de ellos en la batalla de Trebia (Plb. III, 74, 10-11/ Tito Livio XXII, 2) y de ninguno en Cannas. Tampoco son sus armas un elemento propiamente helenístico, pues sabemos que mientras avanza la campaña Aníbal armó a sus tropas según el modelo romano (Plb. III, 87, 3). En cambio, sí que dispone de una estructura militar organizada por etnias, utiliza mercenarios y emplea tácticas combinadas de infantería y caballería y una logística³ compleja siguiendo el modo helenístico, esta última mucho más perfeccionada que la romana. La comparación de estos elementos en el modelo cartaginés y romano ofrece una estructura diferenciadora y más favorable al general cartaginés.

Según se desarrolle la guerra en Italia, el cuerpo central del ejército púnico formado por libios e iberos será ampliado con los refuerzos que Aníbal encuentra en la zona, mayoritariamente galos cisalpinos.

² Quesada Sanz 2005, 136.

³ Para más información sobre la logística romana véase Róth 1999.

Este amasijo dispar de hombres con distintas lenguas, costumbres y formas de combatir formó un núcleo sólido que fue capaz de vencer a las legiones romanas formadas por un núcleo de ciudadanos y unos *alae* de *socii latini nominis*. Debemos ser conscientes de la dificultad que supone combinar fuerzas tan diferentes y obtener un grupo unido y disciplinado. En este punto coincidimos con Quesada en el sentido que solo el carisma⁴ y la profesionalidad de un general como Aníbal podía dar forma a un ejército de estas características. Aunque en la Antigüedad aparecen ejércitos más heterogéneos que el púnico, como sería el caso persa, no se encuentran formados en gran medida por tropas mercenarias, lo que supone una dificultad añadida a la hora de dirigir y dominar al ejército.⁵ Livio, que no tiene en demasiado estima al general púnico,⁶ nos indica como “enviado Aníbal a Hispania, nada más llegar se ganó a todo el ejército...” (Liv. XXI, 4, 1). Estas huestes dirigidas por el comandante púnico poseían la disciplina y los conocimientos bélicos que se lograban con la experiencia, no con un entrenamiento diario y regular. Su meta era lograr botín y sobrevivir. Unos hombres así debían estar muy seguros de las capacidades de su comandante en jefe para internarse mil quinientos kilómetros en territorio enemigo, superar obstáculos geográficos como los Alpes o las ciénagas del río Arno y luchar contra fuerzas que les superaban claramente en número. Los galos que se unieron a los cartagineses lo hicieron porque vieron en Aníbal una figura capaz de derrotar a los romanos, pero una mala actuación en la siguiente batalla y esos mismos galos podían desertar o aliarse con el enemigo, como haría en el futuro la caballería nómada (Liv. XXX, 33, 19). Los mercenarios e incluso los aliados de Cartago podían actuar de la misma forma. Las fuerzas de Aníbal se movían por su propio interés; los galos por el odio hacia Roma, los mercenarios por las riquezas y los súbditos y aliados de Cartago porque tenían un pacto con Aníbal.

Aún así, Aníbal fue capaz de combinar la fuerza y la destreza de hombres de tan distinto origen y formar un grupo unido. Quesada denomina este cambio el paso de guerrero a soldado,⁷ que supone el abandono del individualismo por un combate en formación siguiendo las órdenes de los oficiales, con una disciplina muy superior a la del guerrero. Así mismo, se mejora la logística y el entrenamiento, con lo que se crea un sentimiento de lealtad, no solo al comandante, sino también con el resto de compañeros. “Y no sé si fue más admirable en la adversidad que en el éxito, él, [...] con un ejército no de su propia nación, sino formado por un conglomerado de todo tipo de pueblos que

⁴ Quesada Sanz 2013, 275-277.

⁵ Gabriel 2007, 22.

⁶ Quesada 2013, 276.

⁷ Quesada 2005, 141-143.

no tenían ni leyes, ni costumbres, ni una lengua común, sino aspecto diferente, indumentaria, armas, ritos, religiones, casi dioses diferentes, fundidos entre sí por una especie de vínculo único de tal forma que no estalló ninguna sedición ni entre ellos ni contra su general a pesar de que a menudo faltaba dinero para la paga y abastecimiento en territorio enemigo, falta por la que en la guerra púnica anterior se habían cometido muchas atrocidades entre los jefes y la tropa” (Liv. XXVIII, 12). Solo esta evolución explica que un ejército inferior en número y formado por grupos tan heterogéneos de hombres fuera capaz de mantener la línea y, fruto de la disciplina, rodear y exterminar a las ocho legiones enviadas contra ellos en Cannas.

2. La logística anibálica

Cualquier ejército precisa de un elaborado sistema logístico que le permita poder abastecerse de todos los materiales y alimentos que pueda precisar durante la campaña. En la Antigüedad, al igual que en la actualidad, los soldados y los no combatientes que acompañaban al ejército requerían tres comidas diarias, beber varios litros de líquido y transportar todo su equipo. Sin embargo, por lo general, en las fuentes antiguas las acciones cotidianas, como preparar y distribuir los alimentos, exceptuando casos muy concretos, apenas aparecen mencionadas. Por ello, cuando intentamos analizar cómo fueron capaces las tropas de Aníbal de recorrer los cientos de kilómetros que separan la península Ibérica de la Itálica, a nivel logístico, encontramos que los autores clásicos transmiten muy poca información acerca de estas cuestiones. Quizás por desconocimiento, ya que son autores posteriores a los hechos que narran, o porque la cotidianidad de estas acciones no era digna, según ellos, de ser mencionada. En cualquier caso, para poder entender las decisiones tomadas y las estrategias seguidas por Aníbal en su campaña de Italia debemos plantearnos qué recursos utilizó para sobrevivir.

“Amílcar sumó a su ira la cólera de sus conciudadanos y [...] puso luego todo su interés en apoderarse de Hispania, pues quería provechar sus recursos para hacer la guerra a Roma. Hay que tener en cuenta [...] el éxito de los cartagineses en la empresa hispana. Porque por confiar en estas fuerzas acometieron llenos de ilusión y coraje la segunda guerra púnica” (Plb III, 10).⁸

Polibio nos dice que desde que Aníbal consiguió el control del ejército, su única intención fue la guerra (Plb, II, 36,1-7). Una idea, que según Cornelio Nepote

⁸ Traducción de Alberto Díaz Tejera, CSIC, Madrid, 1982. Sobre este tema véase Blázquez Martínez 2012, 29

(100-29/27 a.C.), provenía de su padre, Amílcar,⁹ el cual habría sembrado la semilla del odio a Roma en su hijo (Plb. III, 11, 3-9). Estas citas parecen defender la versión oficial romana que hace recaer la culpa del inicio del conflicto en Cartago y en Aníbal. Dejando de lado el aspecto propagandístico de estas palabras, el autor alejandrino explicita cómo las tropas púnicas instaladas en Hispania disponían de una predisposición física favorable al combate contra Roma.¹⁰ A pesar de esta ventaja psicológica, la ciudad lacial tenía un potencial militar superior, fruto de sus alianzas con los *socii*, su alta demografía y su abundancia de recursos. Todo ello combinado con una flota, que unida a la de sus aliados, controlaba el Adriático y el Tirreno. Se estima que la población romana en el 234-33 a.C. era de 270.713 hombres registrados de un total de 900.000 y más de 1.400.000 ciudadanos romanos, incluyendo mujeres y niños.¹¹ Unas cifras que se verían reducidas en el 209-208 a.C. a 137.108 (Liv. XXVII, 36, 7) y que remontarían en el 204-203 a.C. con 214.000 (Liv. XXIX, 37, 6).¹² A pesar de las enormes pérdidas sufridas por Roma entre el 218 y 215 a.C., fueron capaces de equipar de 14 a 25 legiones más hasta que finalizó la guerra.¹³ Roma disponía de la capacidad para movilizar a 700.000 hombres cuando Aníbal llegó a Italia,¹⁴ mientras que él sólo contaba con los supervivientes de la travesía y los futuros desertores.

A nivel marítimo, la segunda guerra púnica implica un gran cambio respecto a su predecesora. A pesar de que Cartago era una potencia naval, a diferencia de Roma, no podía hacer frente a la armada romana. Disponía de barcos para proteger sus posesiones hispanas, pero no había podido recuperarse de la Primera Guerra Púnica (264 - 241 a. C.), al final de la cual había tenido que deshacerse de un gran número de embarcaciones. Al inicio del conflicto (218 a.C.), Roma contaba con 220 quinquerremes. De éstas naves, 60 serían entregadas por el senado a P. Cornelio Escipión y destinadas a Hispania para enfrentarse a la flota cartaginesa formada por 50 quinquerremes, 2 tetretas y 5 trirremes (Plb.III, 33, 14/Liv. XXI, 22, 4). Para mantener un control efectivo del mar, en esta época, se necesitaba disponer de puertos¹⁵ en los que abastecerse de alimentos y agua; y donde realizar posibles reparaciones a las embarcaciones. Tras la primera guerra púnica (264-241 a.C.), todos los puertos cartagineses fuera de la costa africana se encontraban bajo dominación romana. La cantidad

⁹ Cornelio Nepote, *La Vida de Amílcar* I, 4. Véase también Blázquez Martínez 2012, 31.

¹⁰ Barceló 2000, 88.

¹¹ Erdkamp 2011, 64.

¹² Erdkamp 1998, 290.

¹³ Fronda 2010, 38.

¹⁴ Bagnall 1990, 168.

¹⁵ Lancel 1994, 346.

de remeros y tripulantes necesarios para manejar un navío impedía realizar grandes travesías porque no había espacio suficiente a bordo para transportar los recursos con los que mantener a la dotación.¹⁶ Desde la península ibérica eran cuatro días por mar, atravesando territorios costeros controlados por Roma. Sólo el control de Cerdeña y Sicilia podrían hacer factible el viaje. Cartago intentaría controlar Cerdeña en dos ocasiones, lo que disminuyó la potencia naval púnica en Hispania en 50 naves que serían destinadas a la isla. El control del puerto de Lilibeo (Sicilia), a sólo una jornada de la costa africana, hubiera proporcionado un puerto desde el que enviar suministros a Aníbal. Tras la caída de Siracusa y la derrota de Asdrúbal Barca en la batalla de Metauro (207 a.C.) se frustró cualquier intento cartaginés de enviar suministros vía marítima a las tropas de Italia.¹⁷

Aníbal se encontraba en clara desventaja en el mar, pero por el contrario, poseía un ejército entrenado y experto, a diferencia de las tropas ciudadanas romanas. Además, la situación exterior también podía favorecer a la causa púnica. Macedonia recelaba de la llegada de Roma más allá del mar Adriático. Siracusa continuaba sin ser conquistada y las tribus celtas del norte de la península itálica seguían sin ser sometidas de forma definitiva.¹⁸ La entrada de Cartago en el conflicto podía ser el desencadenante de una contienda por todo el Mediterráneo. Esto era una ventaja para Cartago, ya que Roma debería atacar territorios muy distanciados entre sí.¹⁹

Para los cartagineses Hispania formaba parte de su espacio vital y de su dominio directo. La intromisión de Roma en este territorio tan alejado de sus fronteras debió ser vista como un cuestionamiento a su hegemonía y un freno a sus políticas expansionistas (Liv. XXI 44, 5). Aníbal, consciente del daño que había causado esta política a sus avances en Hispania, habría querido devolver el golpe a Roma actuando de la misma forma en sus territorios: estableciendo alianzas con ciudades itálicas y condicionando las relaciones entre romanos y *socii*.

Se ha planteado que antes incluso del ataque a la ciudad de Sagunto, Aníbal ya tenía pensado invadir Italia.²⁰ Tito Livio respalda esta idea (Liv. XXI, 1-5). Según él, lo único que retrasó la fecha fue la muerte de Amílcar y la adolescencia de Aníbal (Liv. XXI, 2, 23).²¹ Si admitimos esta afirmación, la caída de la ciudad arrebataría a los romanos un valioso puerto desde el cual

¹⁶ Da Silva 2012, 63.

¹⁷ Da Silva 2012, 63-65.

¹⁸ Barceló 2000, 94-95.

¹⁹ Barceló 2004, 116-117.

²⁰ Lancel 1997, 73.

²¹ Blázquez Martínez 2012, 35.

atacar las posiciones cartagineses en la Península Ibérica.²² Aníbal, como sostiene Pedro Barceló,²³ pudo ser consciente de la difícil situación internacional de Roma. Esto, junto con su experiencia en la Guerra de los Mercenarios (241 - 238 a. C.), librada en el corazón de las tierras de Cartago, pudo desencadenar su decisión de llevar la guerra hasta las mismas murallas de Roma. La idea de dirigirse hacia la capital romana parece tener muchos puntos en común con la Guerra de los Mercenarios. Los mercenarios al servicio de Cartago durante la Primera guerra Púnica no fueron desmovilizados *in situ*, como estipulaba el tratado firmado con Roma (Tratado de Lutacio, 241 a.C.), al finalizar el conflicto. Las arcas púnicas estaban vacías y el intento por parte del senado africano de pagar sólo una parte de los salarios atrasados no gustó a sus belicosos acreedores. Los hombres fueron evacuados de Sicilia (241 a.C.) y asentados en Sicca, cerca de la capital, pensando los senadores cartagineses que de esta manera serían más fáciles de dominar y aceptarían de mejor grado la reducción de lo que se les debía (Plb I, 66, 5). No fue así. Conscientes de su fuerza y del temor de la ciudad (Plb I, 68, 6), exigieron el pago por sus equipos, sus caballos muertos y las raciones atrasadas. Al no poder saciar las demandas con la rapidez con que se generaban se alcanzó un estado de inestabilidad que condujo a la guerra.²⁴ Según Polibio fue una *Polemos aspondos* (guerra sin cuartel) acrecentada por la proximidad con la capital, debilitada tras ser derrotada por Roma. A todo ello habría que sumar la rápida incorporación de muchas tribus cercanas contrariadas con las autoridades cartaginesas.²⁵ La mención de estas dos particularidades no parece sino hacernos rememorar el intento de Aníbal de aislar a Roma de sus aliados itálicos, mientras se movía por los territorios limítrofes de la urbe tras haber salido victorioso en Cannas.

Antes de iniciar el largo viaje hasta Italia, Aníbal debió prever los gastos derivados de la manutención de las tropas y las soldadas. En el 221 a.C., tras su ratificación en el mando, Aníbal dirigió a sus hombres hacia las tierras de los Olcades, sitiando su ciudad, y obteniendo un gran botín. Los sancionó con una contribución y volvió a Cartago Nova con el botín, tras haber sometido algunas ciudades pequeñas y obligándolas a pagar una indemnización de guerra (Liv. XXI, 5, 4), para pasar el invierno (Plb III, 13, 5-8). Atacó las ciudades de Helmántica (Salamanca) y Arbucala (Toro) de forma rápida²⁶ para conseguir botín.²⁷ Al regresar hacia la capital púnica de Hispania, las tropas cartaginesas

²² Guardiola 2000, 129.

²³ Barceló 2000, 94-95.

²⁴ Lancel 1997, 22 y 24.

²⁵ Barceló 2004, 59-60.

²⁶ Hoyos 2003, 91.

²⁷ Ferrer Maestro 2012, 279.

fueron atacadas por los Carpetanos en las orillas del río Tajo, pero logró vencerlos. El botín fue repartido de forma generosa para pagar las soldadas atrasadas (Liv. XXI, 5, 5-8).

Los estudios realizados del subsuelo vacceo no muestran una riqueza mineral significativa. Parece más obvio que su intención fuese conseguir botín y mercenarios. La obtención de reservas de grano para las tropas, mercenarios para su ejército (especialmente caballería) y prisioneros de guerra para trabajar en las minas de Cartago Nova y del alto Guadalquivir parece más plausible. Recientemente, se ha considerado el control de la sal como un instrumento utilizado para presionar y conseguir el apoyo de los pueblos nativos.²⁸

Sánchez Moreno expone que la marcha hacia la zona de la meseta resulta ocasional. Su intención era abastecerse de grano para la futura marcha hacia Roma. Las provisiones se desplazarían por la cuenca del Duero hasta llegar a la desembocadura del Ebro donde Aníbal dispondría de ellas. En un plazo de tiempo reducido, en torno a dos años (220-218 a. C.), se podría haber acumulado suficiente alimento para iniciar el paso por los Pirineos y los Alpes.²⁹

Lancel³⁰ afirma que la campaña contra los vacceos constituía sólo un intento por controlar unas bases más extensas en la retaguardia cartaginesa y afrontar mejor la guerra contra Roma. Por el contrario, S. Remedios considera que esta campaña no tiene ninguna relación con la Segunda Guerra Púnica y no le parece correcto asociarla con la idea de afianzar las bases hispanas como ejercicio de preparación para la futura lucha, ni con la idea de tener una retaguardia segura antes de empezar la guerra. Según él, los vacceos actuaban de forma pacífica y siempre sufrían el ataque y el saqueo de sus vecinos.³¹

La estrategia de Aníbal le ofreció a la causa cartaginesa el control de Hispania³² antes de la marcha del general. Los botines capturados se enaltecían como emblema de su capacidad militar, pero además le resultaron de utilidad en la nueva campaña, para alcanzar al menos Italia y mantener el ardor de sus hombres. Quizás Aníbal quisiese entrenar a sus hombres, pero lo hizo en los lugares más productivos.³³

²⁸ Sánchez Moreno 2000, 114.

²⁹ Sánchez Moreno 2000, 115. Para el estudio de Aníbal en los Alpes véase Proctor 1974 y Mahaney 2008.

³⁰ Lancel 1997, 63.

³¹ Remedios Sánchez 2012, 210.

³² Para más información sobre la presencia de los Bárquidas en Hispania, véase: González Wagner 1999, 263-294.

³³ Ferrer Maestro 2012, 284.

3. La contabilidad de Aníbal y la subsistencia de sus soldados

Basándose en el modelo militar romano de salarios,³⁴ Juan José Ferrer Maestro³⁵ intenta ilustrar cómo se destinó el dinero cartaginés. Polibio (Plb. VI, 39, 12-14) afirma que los soldados de infantería recibían diariamente dos óbolos, los centuriones el doble y los jinetes un dracma, lo que equivale a 1/4 denario para el infante, 1/2 denario para el centurión y 3/4 de denario para el jinete. Anualmente, la suma ascendería a 88 denarios y 3 sestercios, el doble para el centurión y el triple para el jinete. En cuanto al trigo, las raciones eran 2/3 de un medimno ático de trigo al mes, excepto para los jinetes que recibían siete medimnos de cebada y dos de trigo. Al año son 36 *modii* por soldado y 108 por caballero, a los que hay que añadir 378 modios para la caballería.³⁶ En cuanto al coste de la comida, Ferrer Maestro calcula unos 36 denarios por infante y 108 por jinete. Si tomamos el paso por el río Ebro como elemento de estudio (Plb. III, 35, 2), con 90.000 infantes y 12.000 jinetes, la suma del coste de su manutención alcanzaría los 4.536.000 denarios (3.240.000 por los infantes y 1.296.000 por la caballería). La alimentación de los caballos, las mulas destinadas al transporte de los suministros (Plb. III, 51, 4-5) no estarían incluidas en este cálculo, supondría un gasto añadido de 189 denarios por animal/año. Todo ello asciende a 2.268.000 denarios. La manutención personal del soldado se descontaría de sus pagas, las cuales ascenderían a 7.987.500 denarios por los infantes y 3.195.000 denarios por los jinetes. La previsión anual de los costes de las tropas subiría a 8.914.500 denarios. Un gasto medio de unos 52 denarios por soldado y 158 por jinete. Según Ferrer Maestro,³⁷ la producción conjunta de las minas de Cartagena (5.100.000) y las de Baebelo (5.000.000) alcanzaba los 10.100.000 denarios al año. Entorno a las 46 toneladas, de las cuales entre 36-38 estarían destinadas para el pago de este período de estudio. Lo cierto es que Aníbal controlaba amplias zonas mineras (Plb. III, 2, 1) que podían proporcionarle grandes sumas de dinero (Estrabón III, 2, 10).³⁸ Aunque estos cálculos pueden ser discutibles, sobre todo si tenemos presente que Estrabón (64/63 a. C. – 19/24 d. C.) es dos siglos posterior a los hechos, muestran una imagen orientativa de los posibles ingresos cartagineses procedentes de la explotación minera. En el caso de querer abarcar todos los

³⁴ Para más información sobre la producción de moneda púnica y distribución entre las tropas consultar Pliego Vázquez 2003 y López-Sánchez 2010.

³⁵ Ferrer Maestro 2001-2002, 440.

³⁶ Ferrer Maestro 2001-2002, 441-442. Para más información consultar: Speidel 1992.

³⁷ Ferrer Maestro 2005, 123.

³⁸ Para más información sobre las minas españolas en el período, véase Domergue 1990.

gastos del ejército púnico la suma sería más elevada. Si nos remontamos al paso de Aníbal por el Ródano las cifras de efectivos serían:³⁹

<i>Tropas</i>	<i>Infantería</i>	<i>Caballería</i>	<i>Elefantes</i>
Aníbal	50.000	9.000	37
Hannón	10.000	1.000	-
África	18.720	1.200	-
Asdrúbal	12.650	2.550	21
Total de tropas	91.370	13.750	58

<i>Otros efectivos</i>	<i>Quinquerremes</i>	<i>Cuattrirremes</i>	<i>Trirremes</i>
Asdrúbal	50	2	5
Aníbal	-	-	-

La previsión anual para estos números sería de 9.594.454 denarios, unas 44 toneladas de plata.⁴⁰ Todos estos costes estarían sufragados por los aliados de Cartago y por el propio estado cartaginés, aunque repercutiría de forma indirecta en los territorios cercanos a la ruta hacia Italia. Estos cálculos revelan una preparación previa. Reunir unas cantidades tan ingentes de dinero podía conllevar un tiempo de planificación de un año.⁴¹ También es cierto que Aníbal podía haber calculado un promedio de muertos y desertores a los que no debería pagar y de esta manera reducir el nivel de recursos necesarios para iniciar la marcha. Además, vivir de la tierra, en un sentido estricto del término, ofrece una cierta flexibilidad ya que el ejército no se encuentra sujeto por líneas de suministros y bases fijas. Pero implica una dependencia total de los recursos del territorio de paso.

En relación a la logística militar, esta se encuentra compuesta por tres fases: la adquisición del producto, su transporte y su distribución. El ejército o grupos de soldados podrían haber realizado dicha adquisición. La caza y la recolección debían ser actividades cotidianas en la obtención de estos alimentos, pero en importancia y cantidad las contribuciones de las poblaciones cercanas representarían el mayor foco de obtención de suministros. Esta entrega podría estar pactada con las élites locales u obtenidas mediante el ejercicio de la violencia.⁴²

³⁹ Ferrer Maestro 2001-2002, 440.

⁴⁰ Ferrer Maestro 2005, 123.

⁴¹ Ferrer Maestro 2001-2002, 444.

⁴² Erdkamp 1998, 12-13.

Podemos suponer que con el transcurso de los días se debieron establecer vínculos de hermandad entre soldados de diferentes etnias y regiones.⁴³ Pero en un primer momento, sus lealtades y relaciones debían estar ligadas a sus identidades étnicas.⁴⁴ Estas agrupaciones podían actuar como un *Lochos*,⁴⁵ un elemento común en los ejércitos clásicos ciudadanos griegos. Estos colectivos podían constituir una base formal para las operaciones logísticas. Un grupo unido de compañeros permitiría una diversificación de las tareas. De esta manera, unidades reducidas de hombres podían realizar todas las actividades cotidianas de forma efectiva reduciendo su dependencia del cuerpo central del ejército. Estos grupos debían estar formados por un número pequeño de hombres, de cinco a diez individuos, un número superior, 15 o 20, supondría una preparación más elaborada y planificada de los alimentos. Un ejército de estas características difícilmente dispondría de suficientes agentes de abastecimiento y cocineros para procesar los alimentos de todo el ejército. Parece más plausible que ante su ausencia, los hombres se agruparan para cubrir sus necesidades básicas. Es posible que algunos de los soldados dispusieran de esclavos o asistentes para realizar estas actividades, pero no parece una práctica generalizada. En contraposición, al inicio de la Segunda Guerra Púnica, el 20% de los efectivos de las legiones romanas eran sirvientes encargados de tener cuidado del bagaje, conseguir agua y leña.⁴⁶

El equipo común, como ollas, calderos o sartenes debía estar repartido entre sus integrantes o debían turnarse la carga de estos elementos, a no ser que dispusieran de animales de carga. Cada soldado de Aníbal debía llevar consigo un “pack” de artículos personales, no más que un vaso para beber y un tazón para comer. Alrededor de 1 kilo. Además de alimentos y combustible para prepararlos. Raciones para tres días, cada una de 1 kg de peso, más 2 litros de

⁴³ Lee 2007, 79. Aunque, somos conscientes de que se tratan de contextos históricos diferentes, no podemos evitar encontrar elementos de unión entre ambos contingentes. Tanto las fuerzas de Aníbal como la expedición de los “Diez Mil” estaban formadas por unidades culturalmente diferentes que se encontraban en territorio enemigo. Nos parece plausible que los elementos étnicos, que en un primer momento pudieron ser un inconveniente, perdieran importancia con el tiempo.

⁴⁴ La identidad étnica resulta de describir todos los sentimientos de lealtad al grupo y solidaridad basados en un sentido de la ascendencia común (Lee 2007, 60).

⁴⁵ Lee 2007, 80.

⁴⁶ Para reconstruir la intendencia del soldado de Aníbal seguimos a Lee 2007,90-101, 120-126, 213-226; y Erdkamp 1998, 31-42, 68. Lee facilita unos datos que corresponden a un ejército griego de finales de la época clásica, un período muy distante del que hemos tratado aquí. A pesar de ello, las cifras que muestra son muy reveladoras y creemos que extrapolables a nuestro estudio. Las raciones, el agua, los utensilios de cocina y el resto de pertrechos siguen formando parte del bagaje de los soldados púnicos.

agua o vino diarios. Además de todos estos objetos debía llevar una parte del equipamiento de una tienda, incluyendo su estera para dormir, (3 kg), un artículo común del *Lochos* (1 kg) y sus efectos personales (1 kg). Este peso debía sumarse a las piezas de ropa y armas que completaban su equipo. Podemos hablar entre 20 y 31 kg. Un peso similar al del ejército romano imperial.

Las raciones de trigo y cebada eran repartidas en grano sin moler, ya que facilitaba su transporte y la harina se estropeaba con mayor rapidez. Esto implica que los hombres necesitaban molinos de mano como parte de sus equipos. Convertir cuatro kilos de granos de trigo en harina requería una hora de molido, más el tiempo adicional para la trilla, el aventado y tamizado. A pesar de que se precisaba de una preparación y un horneado, el pan podía continuar siendo comestible durante diversas jornadas, entre 8 y 10 días, dependiendo de la cantidad de agua y el embalaje. Las gachas de avena implicaban un menor tiempo cocción, pero resultaban difíciles de transportar, almacenar y poseían una vida útil reducida.

Las tropas de Aníbal debían haber llevado grandes rebaños de ganado durante el trayecto, pero debieron aumentar de tamaño tras su llegada a suelo italiano. La ventaja de la carne residía en que no se deterioraba hasta matar al animal, y de la misma forma no necesitaba ser transportada. Sólo podía ser consumida si había leña y tiempo para prepararla y cocinarla, lo que suponía una desventaja. En el verano, las condiciones del clima mediterráneo podían aumentar el riesgo de las infecciones, si no se cocinaban de la forma correcta. Sólo para cocinar son necesarios entre 1'5 y 3 kg de madera seca por persona. Además, desplazar unos rebaños de este tipo debía ser muy lento, sobre todo en terrenos agrestes. Por ello, resulta más fácil suministrar carne a tropas acuarteladas que a ejércitos en movimiento. En momentos de extrema necesidad no sería extraño que los hombres de Aníbal hubiesen recorrido a sus animales de carga como fuente de alimento. Un animal medio de unos 200 kilos produce sólo unos 70 kg de carne útil para el consumo. Una yunta de bueyes de 450 kilos, no superaría los 150. De esta carne, un 20% del peso se reduciría tras ser cocinado y un 15-20% de lo restante sería hueso o cartílago. Pero esta no parece una práctica muy habitual. Alimentarse de estos animales implicaba que se debían distribuir sus cargas entre el resto de las bestias, procesar la carne requería unas seis horas por cada 90 kilos y una dieta basada mayoritariamente en carne resulta muy pesada para unos hombres que deben recorrer grandes distancias.

4. Las raciones y su transporte

Las raciones diarias sumarían unos 830 gramos de cereal. Según Plinio (Plinio *Nat. Hist.* 18.12), el peso de la harina (830 gramos de harina) podía convertirse en 1100 gramos al añadirle el agua para hacer el pan. Un hombre medio de unos 60-65 kg necesitaría 3240 - 4.000 calorías diarias. Los 830 gramos de cereal equivaldrían a unas 3.000 calorías. Estas raciones aportarían el 70-90% de las calorías diarias necesarias para un hombre que realice un esfuerzo físico prolongado. La carne parece ser un alimento común en la dieta de los soldados romanos de la República. A causa de las grandes raciones de trigo, es poco probable, que las cantidades de carne alcanzasen las cifras que conocemos para los siglos XVII y XIX. Unos 400-500 gramos al día. El trigo y la carne se complementaban con aceite de oliva (0.05 litros diarios por hombre), sal, vinagre, y posiblemente vino (0.25 litros al día por hombre). La dieta de los campamentos militares debía compartir puntos de unión con la civil, sobretudo si tenemos en cuenta que obtenían alimento de las poblaciones locales. Es por ello, que las legumbres debían haber jugado un papel importante como alimento básico. En total, las raciones individuales de un mes equivaldrían a unos 26'5 kilos.⁴⁷ 2.703.000 kilos serían necesarios para alimentar durante un solo mes a los 102.000 hombres que inician la marcha desde Cartago Nova.

Los caballos y las mulas constituyen otro elemento a tener en cuenta. Un caballo puede consumir 5 kilos de forraje al día, una mula rondaría los 2 kilos. Transportar el alimento de los animales de carga y de las monturas resultaría extremadamente caro, no sólo por la cantidad consumida, sino porque es un producto muy voluminoso y se necesitaría un elevado número de mulas para transportarla.⁴⁸ Por esta razón lo más obvio sería pensar que los animales se alimentaban de los pastos de las zonas de tránsito, y se debió optar por la cebada sólo durante la travesía de los Alpes. Además de soldados y caballos, Aníbal llevó consigo una de las armas más poderosas del arsenal púnico, el elefante de guerra. Según Gavin de Beer, los cartagineses utilizaban elefantes africanos.⁴⁹ Ferrer Maestro, en cambio, apuesta por su homólogo asiático. Un animal de cinco toneladas capaz de engullir 220 kilos de forraje al día.⁵⁰ Hasta el momento existe un cierto consenso en torno a que el elefante usado por las tropas de Aníbal era una especie local originaria del Atlas, más pequeño que el *Elephas Maximus* de la India (hasta tres metros en la cruz, lomo convexo y orejas pequeñas) o del *Loxodonta africana cyclotis*, elefante norteafricano

⁴⁷ Cálculos basados en el estudio de Erdkamp 1998, 28-34, 55.

⁴⁸ Erdkamp 1998, 39, 75.

⁴⁹ Beer 1956, 92-93.

⁵⁰ Ferrer Maestro 2001-2002, 444.

empleado por los Ptolomeos (hasta dos metros y medio, lomo cóncavo, grandes orejas), y desde luego no era el gran elefante de la sabana de hasta cuatro metros en la cruz, nunca bien domesticado en la Antigüedad.⁵¹ Llevar 37 de estos animales suponía un consumo aproximado diario de 8.140 kilos, sin contar con lo peligrosos que podían resultar para el ejército púnico, como muestra Polibio en la batalla de Ilipa (206 a.C.), (Plb XI, 24, 1.). Aníbal los llevó consigo por una razón: las tropas romanas no habían sido capaces de diseñar ninguna táctica o estrategia que fuera realmente efectiva contra las cargas de estos paquidermos.⁵² Podían intentar oponer resistencia con hombres y caballos, pero esto implicaba unas enormes pérdidas humanas. Además, el uso de los elefantes en una batalla tenía un gran componente psicológico. Por esta razón se les añadían adornos con una función intimidatoria (crestas, protecciones etc.) y para incrementar la furia del animal se les daba vino.⁵³ Polibio (Plb I, 34, 5) explica cómo en la batalla de Túnez (310 a.C.), los soldados romanos eran arrollados por estas bestias.

La cantidad de recursos necesarios para mantener su ejército, como hemos visto, resulta ingente. Aníbal precisaría de toda la ayuda que pudiera obtener de las tribus celtas de la Galia para lograr llegar hasta Italia.⁵⁴ Los animales de carga estarían a disposición de la tropa en un número muy reducido: uno por cada veinte o treinta hombres. Las mulas tendrían una capacidad de carga de unos 80-90 kg. Los carros y carretas, siendo realistas, no podrían llevar más de 300 kg. Estos animales estarían vigilados de cerca, probablemente desde los laterales de la columna. Es lógico pensar que los cautivos, las provisiones y los esclavos estarían cerca. Difícilmente se les dejaría cerrar la formación. Si la columna era atacada se podría recurrir a las armas y proyectiles allí transportados, se podría evitar la fuga de los esclavos y los cautivos, y los soldados podrían tener controladas sus pertenencias.⁵⁵

5. Aníbal en Italia: Los costes de la travesía

Cruzados los Alpes, el ejército de Aníbal había sufrido enormes pérdidas.⁵⁶ Según nos cuenta Polibio (Plb. III, 56, 4) y Livio (Liv. XXI, 38) solo 20.000 infantes (12.000 libios y unos 8.000 iberos) y no más de 6.000 jinetes habían

⁵¹ Quesada 2013, 269.

⁵² Beer 1956, 6-7.

⁵³ Koon 2011, 84.

⁵⁴ Fronza 2011, 251.

⁵⁵ Cálculos basados en Lee 2007, 135-137, 142, 160.

⁵⁶ Sobre los rituales funerarios de época de Aníbal consúltese Prados Martínez 2012, 131-156.

conseguido llegar al territorio de los galos insubros, en el valle del Po. De los 38.000 infantes y 8.000 jinetes que cruzaron el Ródano, solo sobrevivieron la mitad. Para la infantería la pérdida fue de 18.000 hombres (el 47'3%) respecto a los 2.000 (25%) de la caballería. La caballería cartaginesa, formada por jinetes galos e hispanos, era superior a la romana.⁵⁷ Era flexible y podía adaptarse al terreno y a las tropas enemigas.⁵⁸ Por eso era tan valorada por Aníbal. De los 90.000 infantes que salieron de Cartago Nova, sólo el 22.22 %, 20.000, alcanzaron suelo itálico. De los 12.000 jinetes, 6.000, el 50%, consiguieron superar con éxito la travesía. Estas cifras son muy reveladoras. Mantener un jinete, como hemos observado, resulta mucho más caro que un simple infante, pero aún así las pérdidas son inferiores en la caballería. Esto señala una clara predisposición por parte de las altas esferas del ejército púnico de mantener intacto el mayor número de hombres a caballo. Como sostiene Richard A. Gabriel, Aníbal utilizaba la caballería como un arma decisiva en las batallas, un elemento que contrasta con la visión bélica romana. La capacidad de maniobra de las tropas a caballo permitía ataques rápidos y envolventes capaces de desarticular a la infantería itálica.⁵⁹ El conocimiento previo del modelo militar romano por parte de Aníbal podría explicar este intento de proteger a los jinetes y sus monturas.

Aníbal sufre durante el trayecto un índice muy elevado de mortalidad. Si nos basamos en los datos que nos facilita Polibio extraídos del templo de Juno en el cabo Lacinio,⁶⁰ sólo un 25% de los hombres que salieron de Cartago Nova llegaron a Italia. Unas cifras desproporcionadas,⁶¹ sobretodo sobre todo si se compara con la facilidad con que su hermano Asdrúbal repitió la larga marcha años después (Plb XI, 1 / Liv. XXVII, 39, 4-6; XXVII, 44, 6-9).⁶² Polibio estima que cuando sale de Cartago Nova cuenta con un ejército de 90.000 infantes y 12.000 jinetes (Plb. III, 35, 1). Estas cifras parecen poco realistas. Cuando cruzó los Pirineos le quedaban 50.000 hombres a pie y 9.000 a caballo (Plb. III, 35, 7). Sus fuerzas se redujeron en 21.000. Una cifra que concuerda con los hombres destinados a la defensa de la zona norte de la península bajo el mando de Hannón y los hispanos que desertan y son licenciados. Una vez cruzado el Ródano sólo restan 46.000 soldados. Las pérdidas sufridas en la Galia, una zona en la que no se hace una expresa mención de dificultades, ascienden a 13.000 (Plb. III, 60, 5). Cuando alcanza Italia no le quedan más de

⁵⁷ Fronda 2011, 245.

⁵⁸ Koon 2011, 87.

⁵⁹ Gabriel 2007, 261-262.

⁶⁰ Mira Guardiola 2000, 123.

⁶¹ Hoyos 2003, 106.

⁶² Quesada 2013, 259.

20.000 infantes y 6.000 jinetes. Por lo tanto, 20.000 hombres desaparecen desde que atraviesa el río hasta el valle del Po. Según Lancel, sus efectivos iniciales no debían superar los 60.000-70.000 hombres.⁶³ Las cifras de la inscripción del templo (20.000 infantes y 6.000 jinetes), (Plb III 33, 56) podrían ser un elemento propagandístico cartaginés en un intento por engrandecer los éxitos de Aníbal al disponer de un número de tropas muy inferior.⁶⁴

La situación de Aníbal mejoró tras la batalla de caballería de Tesino en el 218 a.C., pues, finalizada esta victoria, los líderes celtas ofrecieron su apoyo a Aníbal en forma de suministros y hombres (Plb. III, 66, 7). Muchos fueron los pueblos galos de la zona del Po que prestaron ayuda a los cartagineses e incluso desertaron del bando romano (Plb. III, 67, 2-3), pero otros se mostraron reacios a las exigencias de Aníbal. Esto enfureció al general cartaginés y, como en el caso de los *Taurinos* (Plb. III, 60, 8-11 / Liv. XXI, 39), asedió y tomó su ciudad pasando a cuchillo a cuantos encontró. Con esta acción infundió terror entre los pueblos de la zona y muchos fueron los que se presentaron ante él. Al poco tiempo Aníbal se apoderó por sorpresa de la ciudad de Clastidio,⁶⁵ gracias a un ciudadano de Brundisio (Plb. III, 69, 1), lo que le permitió apoderarse de los graneros de la ciudad. Este ataque muestra que Aníbal poseía unos conocimientos previos,⁶⁶ no sólo relativos a la posibilidad de tomar la ciudad por sorpresa, sino de los suministros que allí se aguardaban. De nuevo, la dirección de las hostilidades estaba dictaminada por las necesidades logísticas.

La situación de Aníbal en Italia era muy compleja. Se encontraba en territorio enemigo y para poder alimentarse del terreno necesitaba la ayuda de los siempre inestables galos. Esta necesidad imperiosa de obtener recursos alteró en varias ocasiones la estrategia púnica. Los romanos, en cambio, disponían de un sistema de suministros que consistía en un complejo entramado logístico. Se establecía una base cerca de la zona de conflicto y un sistema de transporte para llevar los suministros hasta los soldados. La alternativa era que el ejército acudiera a la base para evitar el traslado de las provisiones.⁶⁷ Ciudades y bases se repartían por el territorio para que las fuerzas romanas dispusieran de los recursos necesarios para su manutención. Esto les permitía llevar a cabo operaciones de larga duración.⁶⁸ Pero de la misma manera permitía a los

⁶³ Lancel 1997, 80.

⁶⁴ Barceló 2000,138-139.

⁶⁵ Naco 2011, 377.

⁶⁶ Para información sobre inteligencia militar consúltese Keegan 2003.

⁶⁷ Erdkamp 2011, 69.

⁶⁸ Rawlings 2011, 305.

ejércitos de Aníbal disponer de ellos si conseguían localizar y capturar estas bases.⁶⁹ Como en el caso de Cannas.

Polibio comenta que algunos galos que habitaban la zona de Trebia y el valle del Po habían pactado tanto con los romanos como con los cartagineses. Ante esta peligrosa situación, Aníbal destinó 2.000 infantes y unos 1.000 jinetes nómadas para conseguir la mayor parte del botín de la región y dar un escarmiento a los galos que le habían traicionado (Plb. III, 69, 5-8). Algunos galos acudieron a los romanos buscando protección y el general romano, ansioso por entablar batalla, aceptó la petición. Aníbal esperaba que el comandante, Tiberio Sempronio Longo diera un paso en falso. Tiberio fue derrotado en Trebia, perdiendo 25.000 hombres y permitiendo que su enemigo se internase en el corazón de Italia. Una vez finalizada la batalla, Aníbal liberó a los galos aliados de Roma como muestra de buena voluntad (Plb. III, 77,4) y envió a sus tropas al campamento romano para apropiarse del bagaje, pero Publio Cornelio Escipión, el cónsul⁷⁰ del 218 a.C. junto con Tiberio Sempronio Longo, consciente de las necesidades del enemigo, lo había trasladado de antemano.⁷¹ Aníbal se vio obligado a tomar el camino de la Romaña actual o Flaminio conseguiría reunirse con Servilio y aplastarlo. Por eso decidió atravesar las ciénagas del río Arno. Polibio (Plb III, 78, 6) dice que tras informarse decidió evitar las grandes rutas porque eran fáciles de vigilar por los romanos.

La desconfianza entre Aníbal y sus aliados galos se había visto acrecentada (Plb III, 78, 1-4/ Tito Livio XXII, 1, 3). Los galos le reprochaban al comandante cartaginés que intentase proteger a sus africanos e iberos utilizando a sus hombres como escudo y que las principales acciones de la guerra aún se desarrollasen en su territorio. El estacionamiento de las tropas púnicas en las mismas zonas suponía que éstas debían soportar todo el peso del abastecimiento. Los soldados al servicio de Cartago, junto con las posibles razias realizadas por las tropas romanas debieron suponer un gasto importante para las despensas celtas sólo unos meses antes del inicio del invierno.

Con el final del otoño cercano, Aníbal detuvo la marcha tras haber intentado cruzar los Apeninos con muchas pérdidas (Liv. XXI, 58) y se dispuso a esperar a la primavera en sus cuarteles de invierno. Estos asentamientos se asentaban en zonas de fácil obtención de recursos,⁷² pero aún así les resultaba difícil ser autosuficientes. Según transcurría el tiempo las tierras adyacentes eran

⁶⁹ Erdkamp 2011, 69.

⁷⁰ Véase también Broughton 1951.

⁷¹ Publio Cornelio Escipión (*cos.*218). Broughton 1951, 237-238.

⁷² Erdkamp 1998, 57.

saqueadas y despojadas de todo alimento o recurso útil.⁷³ Por esa razón acumulaban comida, y presionaban a las poblaciones cercanas,⁷⁴ además de precisar de un suministro externo.⁷⁵ Tanto Polibio como Tito Livio (Liv. XXI, 59) mencionan la dureza del invierno y el sufrimiento de las tropas cartaginesas establecidas en Plasencia.

Estos cuarteles, al igual que los campamentos construidos durante la marcha debieron cumplir con una serie de requisitos logísticos. Debían situarse cerca del agua, de fuentes de sustento y forraje.⁷⁶ Si Aníbal conocía de antemano el camino a seguir es posible que tuviese planificado los lugares donde acampar. En estos campamentos, los soldados querrían tener sus equipajes y sus medios de transporte cerca de su lugar de reposo. Los animales podrían pastar en el campo abierto que habría en el centro del campamento. Una estancia más larga requeriría controlar a las bestias para llevarlas al exterior, y luego devolverlos al interior del recinto. De esta manera se alimentaría a los animales y se evitaría la acumulación de excrementos dentro del recinto defensivo. Una persona produce 0.2 kg de excrementos sólidos al día y entre 0.6-1.1 litros de orina. Para evitar enfermedades sería imprescindible construir letrinas. Un animal de unos 40 kilos produciría un metro cúbico de excrementos. Caballos, burros y mulas pueden generar 10 kilos de excrementos. Debemos tener presente que no disponen de unos establos, como tales. Por ello es esencial que las tropas se muevan con rapidez. Permanecer durante un largo periodo de tiempo en una zona no habilitada para deshacerse de estos desperdicios es un foco de infecciones. La Giardiasis, contraída de beber agua contaminada con heces, lo que podía afectar a muchos hombres, y la Tularemia, transmitida por los animales al consumir su carne. Enfermedades de menor gravedad, aunque no directamente atestiguadas por las fuentes, harían mella entre las tropas de Aníbal. Dolor intestinal crónico fruto de la irregularidad nutricional, diarrea, disentería a causa de las raciones contaminadas, saneamiento deficiente a la hora de preparar los alimentos o las bacterias introducidas en el organismo a través de las manos utilizadas para la comer.

La guerra que Aníbal estaba liderando en Italia debía estar afectando la producción agrícola. Los animales serían confiscados (para servir de alimento o como bestias de carga) y las cosechas arrasadas. Los romanos afirmaban que Aníbal había destruido 400 ciudades en Italia (Api. Lib. 63, 280-134, 635), si

⁷³ Lee 2007, 205.

⁷⁴ Erdkamp1998, 25.

⁷⁵ Erdkamp 1998, 147.

⁷⁶ Para más información sobre los campamentos púnicos hispanos véase Bellón et al. 2009. Para los campamentos en general de este periodo siga a Lee 2007, en especial 173, 183, 195, 236, 247.

no lo consideramos una exageración esta cifra debería incluir pequeñas comunidades⁷⁷ Una granja en la que residen cinco personas, justo después de recoger la cosecha, tendría almacenados 750 kilos para consumir y 200 para las futuras siembras. Al no disponer de animales con los que labrar el campo, ni de semillas con las que sembrar los campos debían permanecer yermos. La situación de inseguridad debió provocar que la población emigrase a zonas bajo control romano. Esto aumentaba el número de tierras que se encontraban en desuso o trabajadas por debajo de sus posibilidades, a lo que habría que sumar que las regiones de acogida debían alimentar a un número cada vez mayor de recién llegados. Para mantener a su ejército Aníbal necesitaba zonas altamente pobladas y altamente productivas. Esta situación debió debilitar las transacciones monetarias derivadas del comercio local. Menor comercio, menor circulación de moneda, mayor dificultad para conseguir alimento por ambas partes. El precio del grano experimentó una rápida subida, gracias a la escasez de cosechas en Italia.⁷⁸ La situación llegó hasta un punto en que los romanos se vieron obligados a importar cereal desde Egipto.⁷⁹ Estos ingredientes debieron favorecer el hambre y las subsiguientes enfermedades derivadas de la mala nutrición.

6. Aníbal en Italia: vivir de la guerra

Llegada la primavera y tras haber sufrido importantes pérdidas Aníbal levantó el campamento lo antes posible, pues conocía la falta de perseverancia de los galos y temía que desertaran. Para evitarlo, inició rápidamente la marcha y les arengó hablándoles de las riquezas que les aguardaban para mantener la moral alta (Plb. III, 78, 5).

El general cartaginés sabía que para seguir en dirección a Roma debía pasar por los Apeninos. Pero ese paso era difícil, como él mismo había comprobado. Para evitarlo, la única alternativa eran las ciénagas que rodeaban el río Arno (Liv. XXII, 2), lo que implicaba una marcha de cuatro días por terrenos difíciles. Sin embargo, como señala Polibio, Aníbal había calculado que la región de Etruria era lo suficientemente fértil como para que su ejército pudiese recuperarse (Plb. III, 78, 6).

En las primeras filas colocó a sus hombres más experimentados, los libios y los iberos, con el encargo de transportar y proteger el bagaje. Aunque el trayecto fue arduo, las primeras líneas de la columna mantuvieron sus posiciones. Los

⁷⁷ Rawlings 2011, 304.

⁷⁸ Cálculos extraídos de Erdkamp 1998, especialmente 134, 139, 236-39, 258, 270, 278-279.

⁷⁹ Rawlings 2011, 311.

galos, más inexpertos e indisciplinados, sufrieron mayores pérdidas. Muchas de las bestias de carga perecieron durante la travesía a causa de los lodazales. Parece que los soldados, como último recurso, utilizaban los cuerpos inertes de los animales de carga como improvisadas camas, pues en cuatro días no había tierra donde poder tumbarse (Plb. III, 79, 11 / Liv. XXII, 2). Solo uno de los elefantes fue capaz de sobrevivir y muchos de los caballos, como afirma Polibio, quedaron muy fatigados y enfermos a causa de las extremas condiciones del pantano (Plb. III, 79, 3-4). Una vez superado este obstáculo Aníbal dio descanso a sus hombres (Plb. III, 80, 2) y se dedicó a devastar la región de Fésula (Plb. III, 82, 1-2).

El general romano, Cayo Flaminio Nepote (Cos. 217 a. C.), estaba ansioso por expulsar a los enemigos que habían osado entrar en territorio romano (Liv. XXII, 3), pero al carecer de una preparación adecuada (Plb. III, 82, 2- 8) fue derrotado a las orillas del lago Trasimeno. Perseguir Aníbal, a pesar de sus carencias, le costó la vida a él y a 15.000 romanos más (Plb. III, 84, 7 / Liv. XXII, 7). Finalizada la batalla, Aníbal volvió a liberar a los aliados de Roma como muestra de su buena fe, pero a los ciudadanos romanos los mantuvo en cautiverio (Plb. III, 85, 3-4 / Liv. XXII, 7). Según Polibio, la cifra de prisioneros antes de la liberación ascendía a más de 15.000 (Plb. III, 85, 2). El hecho que mantuviera a los ciudadanos en cautividad nos indica que poseía recursos suficientes para poderlos alimentar, no olvidemos que los rehenes constituían un bien muy preciado a nivel político. Esto nos indica que el saqueo de la zona de Fésula debió ser muy provechoso y que sus provisiones eran igualmente alentadoras.

Después de estas batallas, Aníbal debía confiar en sus posibilidades, pero al parecer no lo suficiente como para acercarse a Roma. Pocos autores han criticado a Aníbal esta decisión. Quizás se debiese, probablemente, a que la existencia de otro ejército romano convertía el asedio de Roma en una opción poco atractiva.⁸⁰ El ejército cartaginés estaba exhausto después de haber caminado más de mil quinientos kilómetros hasta Italia, haber atravesado los Alpes, derrotado a los romanos en tres ocasiones y cruzar las ciénagas del Arno (Liv. XXII, 3). Por ello, Aníbal y sus hombres se asentaron cerca del mar Adriático después de haber arrasado la campiña de Umbría y del Piceno (Plb. III, 86, 8). Polibio afirma que eran tantas las riquezas que habían capturado que sus hombres no eran capaces de llevarlas todas consigo (Plb. III, 86, 9). Los soldados dispusieron de días de descanso para recuperarse de sus heridas y comer en abundancia. Los caballos, que también habían sufrido laceraciones y toda clase de sarnas, fueron lavados con vino añejo, haciendo una referencia al

⁸⁰ Shean 1996, 180.

vinagre (Plb. III, 88, 1) para facilitar su recuperación. Disponer de suficiente armamento romano arrebatado a los enemigos para armar a los soldados libios (Plb. III, 87, 3 / Liv. XXII, 46) podría ser otro indicador de la abundancia de botín. Mientras estos preparativos se llevaban a cabo y aprovechando su estancia a orillas del Adriático, Aníbal envió mensajeros por mar a Cartago y éstos, ante las buenas nuevas, mostraron gran empeño por ayudarle en todo cuanto fuese preciso (Plb. III, 87, 5).

Para atraer al cónsul del 217 a.C., Cayo Flaminio, Aníbal arrasó el territorio de Arretium. El general cartaginés sabía, gracias a sus espías, que el comandante romano no permitiría tal insulto.⁸¹ Lo derrotó en las cercanías del lago Trasimeno. Murieron 10.000 romanos y fueron capturados 15.000 (Liv. XXII, 7). Después de la batalla Roma se encontraba débil y perpleja ante las derrotadas sufridas. Los días posteriores a la batalla eran los más indicados para que Aníbal emprendiese acciones directas, pero la logística se lo impedía. Después de detenerse para dar descanso a sus hombres, todo había cambiado. Los romanos habían conseguido un nuevo ejército dirigido por Quinto Fabio Máximo (Dictador de 217 a.C.), (Plb. III, 88, 7), un general que conocía la manera de pensar de Aníbal. De nuevo, los condicionantes de la logística volvían a ser la base sobre la que se sustentaban las acciones de Aníbal.

Una vez recuperadas sus fuerzas, Aníbal atravesó y arrasó los campos de Pretucia, Adria, Marrucina y Frentana, y dirigió su marcha hacia Yapigia (Plb. III, 88, 3-4). Tanto Tito Livio como Polibio insisten que este afán destructivo era fruto de su odio a Roma. Resulta evidente que Aníbal y Roma tenían asuntos pendientes que resolver, pero no creemos que este fuera el motivo principal del afán destructor del cartaginés. Un ejército tan grande sin una base logística desde la que recibir suministros debía obtener todos los recursos de la zona cercana al campamento para subsistir. Esto generaba que, transcurridos unos días o semanas, según la riqueza del lugar, las tropas cartaginesas se viesen obligadas a moverse de nuevo.

Aníbal siguió en movimiento para mantener a su ejército alimentado, y así penetró en el Samnio (Liv. XXII, 16).

A continuación, el ejército púnico se trasladó al territorio de Benevento y capturó la ciudad de Venusia, donde consiguió una gran cantidad de botín (Plb. III, 90, 9). Desde su entrada en Italia, los soldados que servían en el ejército púnico habían obtenido recursos de las zonas por las que habían transitado. Fruto de estos saqueos consiguieron alimentos, riquezas, y muy posiblemente esclavos. Los soldados baleáricos, por ejemplo, presentes en el ejército cartaginés, no usaban monedas de oro o plata e impedían su entrada en la isla.

⁸¹ Barceló 2004, 134.

Estos hombres formaban parte de un sistema monetario mediterráneo y recibían un salario pero no reconocían su valor,⁸² y gastaban su dinero en bienes consumibles, como mujeres y vino (Diod. V, 17, 4). Es muy posible, por tanto, que el número de no combatientes en el ejército de Aníbal aumentase por momentos, lo que implicaría un aumento en el consumo de alimentos y una mayor dependencia del territorio.

En su siguiente movimiento, Aníbal decidió instalarse en la llanura alrededor de Capua, que según Polibio era la más fértil de toda Italia (Plb. III, 91, 1-2). Además, muchos de los puertos marítimos que bordeaban la llanura eran importantes centros de comercio de larga distancia (Plb. III, 91, 2-3). Una vez devastada la zona y habiendo recogido todos los recursos y el botín de la región, Aníbal dirigió a sus hombres por el valle del río Volturno, regresando sobre sus pasos para esperar a la primavera en sus cuarteles de invierno. Los romanos, viendo la intención de su adversario, cercaron a Aníbal en los desfiladeros que rodeaban el Agro Falerno, bloqueando la salida y la entrada con su ejército. Aníbal se percató de la trampa y ordenó a Asdrúbal, que se ocupaba de la intendencia, coger unos dos mil bueyes y atarles antorchas en los cuernos (Plb. III, 93, 7-9 / Liv. XXII, 17). A continuación, condujeron los animales pendiente arriba simulando que el ejército intentaba escalar los peñascos. Los romanos, creyendo que los cartagineses intentaban huir, se lanzaron colina abajo, donde les aguardaban los soldados púnicos, abandonando sus posiciones. Una vez destruidas las tropas romanas, Aníbal salió del Agro Falerno llevándose consigo todos los recursos saqueados previamente (Plb. III, 94, 7). Este episodio vuelve hacer referencia a la importancia de la logística en toda la estrategia de Aníbal. Los bueyes de labranza mencionados por Polibio debían proceder de la zona de la Campania o cercanías ya que trasladar este tipo de ganado por los Alpes o por los cenagales del Po habría resultado imposible. Estos dos mil bueyes, cantidad nada despreciable, serían parte del saqueo de la zona de Capua, Samnio o Venusio, o bien de la intendencia de los ejércitos romanos derrotados.

La mayor preocupación de Aníbal a finales del 217 a.C. era conseguir los recursos necesarios para mantener a sus tropas durante el largo invierno y establecer un campamento estable para su descanso. Sus exploradores le informaron que la zona de Luceria y Gerunio (Plb. III, 100) tenía disponibilidad de alimentos. Por tanto se desplazó hasta allí e intentó ganarse la amistad de sus habitantes, pero como éstos se la negaron tomó la ciudad y mató a cuantos encontró. Allí estableció su campamento para pasar el invierno. Para poder mantener a sus hombres, enviaba a dos terceras partes de su ejército a recoger el trigo de la zona, mientras el resto los protegía (Plb. III, 100, 6-8). Para ello se

⁸² Domínguez Monedero 2004, 171.

centran en áreas pequeñas de territorio en las que la caballería y la infantería ligera podían ofrecer protección a los hombres encargados de la obtención de alimento (táctica denominada *frumentatio*).⁸³ Cada destacamento debía aportar una cantidad de grano determinada y pronto acumularon abundantes recursos.

Tal era la necesidad de recursos de los púnicos que cuando el ejército de Marco Minucio Rufo (el *magister equitum* de Fabio Máximo) ocupó posiciones en la colina Calena, cerca de Gerunio, Aníbal solo envió a dos terceras partes de su ejército para iniciar las hostilidades (Plb. III, 101, 3-5). El resto se encontraba realizando labores de intendencia (Liv. XXII, 24). El general cartaginés no deseaba desperdiciar el botín conseguido ni consumirlo de inmediato, por ello volvió a hacer acopio de más trigo y envió el ganado a pastar para ahorrar en forraje (Plb. III, 101, 9-11).

Minucio logró entorpecer las tareas de logística de Aníbal y de seguir así el ejército cartaginés podía encontrarse con problemas de abastecimiento. Aníbal sabía, por los prisioneros de guerra, de las rivalidades entre Minucio y Fabio Máximo y que la ambición e impetuosidad del primero no tenía límites (Plb. III, 104). Consciente de ello, atrajo a las fuerzas romanas de Minucio y las exterminó casi por completo, y solo la intervención de Fabio evitó un desastre mayor. Esta acción logró disuadir a los romanos de interferir de nuevo en las operaciones de abastecimiento de los cartagineses.

Tanto Fabio como Minucio se cercioraron de la debilidad logística de Aníbal. Sabían que no contaba con apoyos exteriores y que sus tropas debían dispersarse y alejarse de la fuerza central para buscar alimentos, lo que las debilitaba al convertir sus movimientos en predecibles. Así pues, los comandantes romanos continuaron con su política de construir sus campamentos cerca de los contingentes de Aníbal para disminuir su capacidad de acción y su radio de obtención de alimentos (Liv. XXII, 32).

7. De Cannas a Capua

Los dos ejércitos pasaron el invierno del 217 y parte de la primavera siguiente acampados uno frente al otro, pero llegado el tiempo de la cosecha Aníbal levantó su campamento para comenzar la recolección (Plb. III, 107). Debía forzar a los romanos a entablar batalla porque de lo contrario seguirían hostigándole mientras se abastecía. Para conseguirlo, Aníbal atacó la ciudad de Cannas donde las tropas romanas del campamento cercano almacenaban el trigo (Plb. III, 107). Era habitual en los primeros años de la guerra en Italia el

⁸³ Erdkamp 1998, 124.

establecimiento de graneros para las futuras campañas.⁸⁴ Además, el emplazamiento de la ciudad era vital en términos de comunicación con Macedonia, junto con el apoyo decisivo de Arpi y Salapia a la causa púnica. Ello se refleja en el estacionamiento de importantes guarniciones de jinetes nómadas.⁸⁵

Roma envió a ocho legiones, el ejército más grande contra el que se había enfrentado nunca Aníbal, dirigidas por los dos cónsules del año 216 a.C., Cayo Terencio Varrón y Lucio Emilio Paulo.

La batalla duró seis horas, durante las cuales murieron setenta mil romanos, según Polibio (Plb. III, 117, 4), o cincuenta mil, según Apiano y Tito Livio (Apiano, *La guerra de Aníbal*, 25; Liv. XXII, 49). Las bajas cartaginesas no alcanzaban las seis mil (Plb. III, 117, 6). Su victoria en Cannas, supuso la pérdida de alrededor el 12% de sus efectivos, significativamente una cifra similar a la sufrida por muchos ejércitos derrotados de la Antigüedad.⁸⁶

La pregunta que nos hacemos en este punto es, ¿por qué Aníbal no atacó entonces Roma? Hay autores que afirman que Aníbal no deseaba atacar la ciudad, solo romper la relación entre romanos y latinos.⁸⁷ De ser así, tomar la ciudad hubiera sido la solución, pues con la derrota de la capital el resto de territorios hubiesen caído como piezas de un dominó. Otra sería que Aníbal no deseaba la desaparición física de Roma, sino recuperar el equilibrio de poder entre Roma y Cartago, y acabar con la imposición de indemnizaciones de guerra acordadas en el 241 y 237 a.C.⁸⁸ La Estrategia del general cartaginés suponía que la derrota sistemática de los romanos en diferentes batallas campales desembocaría en un tratado de paz.⁸⁹ Según Tito Livio (Liv. XXII, 58, 3), Aníbal dijo a los cautivos romanos después de la batalla que esta no era una guerra para dar muerte a los romanos (*non internecivum sibi esse cum Romanis bellum*), sino por la dignidad y el dominio (*de dignitate atque imperio*). Tras el discurso, envió diez *equites* capturados al Senado de Roma para discutir el rescate de prisioneros y los términos de paz (Liv. XXII, 58, 6-7). La narración del pasaje sugiere que Aníbal (a los ojos de Tito Livio) creía que los romanos habrían deseado la paz después de sufrir una derrota tan significativa en Cannas.⁹⁰

⁸⁴ Erdkamp 1998, 48.

⁸⁵ López Sánchez 2010, 30.

⁸⁶ Rawlings 2011, 305.

⁸⁷ Shean 1996, 161.

⁸⁸ Fronza 2011, 256.

⁸⁹ Beck 2011, 226-228.

⁹⁰ Fronza 2010, 35.

Cannas se encontraba a varios días de Roma. Según Polibio, las fuerzas de Aníbal avanzarían 800 estadios por día (Plb. III, 50, 1), en el mejor de los casos, porque los habitantes de Roma podrían dificultar el avance cartaginés, como lo hicieron los colonos de Capua cuando quemaron los puentes (Liv. XXVI, 9). Para cuando los cartagineses llegasen a la ciudad, el estupor de la derrota habría desaparecido y la ciudad habría hecho acopio de suministro y armas suficientes para resistir durante meses.

Para Aníbal, el asedio de una ciudad como Roma era impracticable. Su mejor arma era la caballería, pero en una guerra de asedio tenía poca o ninguna utilidad.⁹¹ Para tomar la ciudad necesitaría máquinas de asedio, pero eran difíciles de construir y de utilizar, y se requería mucho tiempo para montarlas. Además debería bloquear el río Tíber, construir un cerco alrededor de la ciudad y esperar a que los habitantes de Roma se rindiesen por inanición. El problema no era bloquear el río o rodear la ciudad; el verdadero contratiempo para Aníbal era como alimentar a sus hombres una vez consumidos los suministros de la región. Unos recursos que los romanos ya se habrían encargado de destruir antes de su llegada. Aníbal podía destinar hombres para que peinasen la zona en busca de alimentos, pero en este caso volverían a ser blanco del ataque de los romanos como ya había sucedido anteriormente. Si bien es cierto que los nuevos aliados de Cartago a raíz de la victoria en Cannas (Plb. III, 118, 3) podían prestarles auxilio y ofrecerles recursos, la creación de una red activa que transportase los suministros hasta el hipotético cerco de Roma requería mucho tiempo por la complejidad de la operación. Asediar una ciudad, con escasos recursos a disposición y con la posibilidad de que un ejército romano los atacase por la retaguardia, como le ocurrió a Julio César en Alesia, (Caes. *Gal.* VII, 70, 2) muestra que el ataque a Roma era impracticable.

Inmediatamente después de la batalla de Cannas, Aníbal se vio obligado a continuar con las operaciones para asegurar el aprovisionamiento. No sería hasta el año siguiente cuando los cartagineses dispusieron de una base fija, en la ciudad de Capua, desde la cual poder operar.

Aníbal pasó los restantes años en Italia intentando preservar su asentamiento en Capua y obtener una base naval, que consiguió finalmente con la captura de Tarento en el 212 a.C. Este fue el momento cumbre de Aníbal en la península Itálica. Pese a todo, no pudo defender a sus nuevos aliados de las legiones romanas y perdió su credibilidad, lo que le impidió conseguir un nivel de deserciones que pudiera hacer peligrar la hegemonía romana.⁹² Llegados a este punto, se vio cada vez más arrinconado por los romanos hasta que acabó aislado

⁹¹ Lancel 1994, 350.

⁹² Fronza 2011, 253.

en un punto del sur de Italia, mientras la guerra continuaba su desarrollo en Hispania y luego en el norte de África.

La guerra llevada a cabo por Aníbal tuvo un claro componente logístico. Hemos intentado demostrar cómo muchas de las decisiones tomadas por el cartaginés fueron fruto de las necesidades de sus tropas y no tanto del odio hacia Roma, como sostenía Tito Livio. Un ejército que atravesó más de mil quinientos kilómetros, que ascendió hasta la cima de los Alpes, superó ciénagas y derrotó a incontables enemigos, siempre moviéndose en territorio hostil y sin apenas ayuda exterior, debía constituir una fuerza de ataque formidable, pero también suponía un complejo entramado logístico capaz de superar todos los obstáculos que encontraba a su paso.

La penuria de recursos fue el mayor problema con el que se encontró Aníbal en Italia. Él esperaba que con su llegada y con las derrotas sistemáticas de los ejércitos romanos, los *socii* que servían a Roma se rebelaran y se unieran a él de manera generalizada. Lamentablemente para Cartago no ocurrió así. Internado en un territorio controlado por partidarios de la causa romana y sin apoyo exterior, Aníbal se vio obligado a vagar por toda la península buscando alimento y protegiendo a los pocos aliados que había conseguido recoger.⁹³ Tras las duras lecciones de Tesino, Trebia, Trasimeno y Cannas, los generales romanos aprendieron que la única forma de derrotar al líder púnico era aislarlo, atacar sus líneas de suministros e impedir que jugara su mejor baza: la batalla en campo abierto. Las fuerzas de Aníbal eran un ejército de conquista, no de ocupación. Carecía de la capacidad logística para tomar ciudades al no disponer de unas líneas de suministros que fueran capaces de resistir las acometidas romanas. Irónicamente, fue su éxito en Cannas lo que demostró su debilidad. Puesto que no podían luchar con éxito en campo abierto, los romanos concentraron sus esfuerzos en dificultar su intendencia y destruir las alianzas que había podido conseguir.⁹⁴

Bibliografía

- Apiano, *Historia de Roma I, la guerra de Aníbal*, Ed. Gredos, Madrid, 1980 (traducción y edición de R. Sancho Royo).
- Bagnall, N., 1990: *The Punic wars. Rome, Carthage and the struggle for the Mediterranean*. London.
- Barceló, P., 2000: *Aníbal de Cartago*. Madrid.
- 2004: *Aníbal. Estratega y estadista*. Stuttgart.

⁹³ López Sánchez 2010, 48.

⁹⁴ Sheldon 1986, 62-63.

- Beer, G. de, 1956: *Alps and Elephants*. New York.
- Beck, H., 2011: “The reasons of the war”. En: *A companion to the Punic Wars*. Malden, pp. 225-241.
- Bellón, J. P. *et al.*, 2009: “Baecula. An archaeological analysis of the location of a battle of the Second Punic War”. En: *Gladius*, Anejos 13 (1). Madrid, pp. 253-266.
- Blázquez Martínez, J. M., 2012: “La herencia de Amílcar Barca (290-229 a.C.) y de Asdrúbal (245-221 A.C.) a Aníbal (247/246-183 a.C.): La Segunda Guerra Púnica”, en: *Aníbal de Cartago. Historia y Mito*. Madrid, pp. 27-43.
- Broughton, T., 1951: *The Magistrates of the Roman Republic*. New York.
- Caven, B., 1980: *The Punic Wars*. London.
- Cottrell, L., 1992: *Hannibal. Enemy of Rome*. Nueva York.
- Da Silva, A. R., 2012: “Mar y guerra en el Mediterráneo antiguo: las marinas romana y cartaginesa durante el siglo III A.C.”. En: *Aníbal de Cartago. Historia y Mito*, Madrid, pp. 45-69.
- Domergue, C., 1990: *Les mines de la Péninsule ibérique dans l'antiquité romaine*. Roma.
- Domínguez Monedero, A. J., 2004: “Los mercenarios baleáricos”. En: *Guerra y ejército en el mundo fenicio-púnico*. Eivissa, pp. 163-193.
- Erdkamp, P., 1998: *Hunger and sword. Warfare and food supply in roman republican Wars (264-30 B.C)*. Amsterdam.
- 2011: “Manpower and food supply in the first and second punic Wars”. En: *A companion to the Punic Wars*. Oxford, pp. 58-76.
- Ferrer Maestro, J. J., 2001-2002: “Gastos de guerra y administración de bienes de dominio público en la gestión púnica en España”, *Estudios orientales* 5-6: 439-449.
- 2005: “El aprovechamiento financiero de los Bárquidas en Hispania”. En: *Economía y finanzas en el mundo fenicio-púnico de occidente*. Eivissa, pp. 107-126.
- 2012: *Las cuentas de Aníbal, Aníbal de Cartago. Historia y Mito*. Madrid.
- Fronza, M. P., 2010: *Between Rome and Carthage. Southern Italy during the Second Punic War*. Cambridge.
- 2011: “Hannibal: Tactics, strategy, and geostrategy”. En: *A companion to the Punic Wars*. Malden, pp. 242-259.
- Gabriel, R.-A., 2007: *Soldiers Live through History: The Ancient World*. London.
- González Wagner, C., 1999: “Los Bárquidas y la conquista de la Península Ibérica”, *Gerión* 17: 263-294.
- Hoyos, D., 2003: *Hannibal's Dynasty. Power and politics in the western Mediterranean, 247-183 B.C*. London / New York.

- 2008: *Hannibal. Rome's greatest enemy*. Bristol.
- Keegan, J., 2003: *Inteligencia militar. Conocer al enemigo, de Napoleón a Al Qaeda*. Hutchinson.
- Koon, S., 2011: "Phalanx and legion: The "face" of Punic Wars Battle". En: *A companion to the Punic Wars*. Malden, pp. 77-94.
- Lancel, S., 1994: *Cartago*. Barcelona.
- 1997: *Aníbal*. Barcelona.
- Lazenby, J. F., 1998: *Hannibal's war: a military history of the Second Punic Wars*. Warminster.
- Lee, J. W. I., 2007: *A Greek army on the march. Soldiers and survival in Xenophon's Anabasis*. Cambridge.
- López-Sánchez, F., 2010: "Numidian Kings and Numidian Garrisons during the Second Punic War: Coins and History", *Potestas* 3: 17-52.
- Mahaney, W. C., 2008: *Hannibal's Odyssey: Environmental Background to the Alpine Invasion of Italia*. Piscataway.
- Mira Guardiola, M. A., 2000: *Cartago contra Roma. Las guerras púnicas*. Madrid.
- Ñaco, T., 2011: "Roman Economy, Finance, and Politics in the Second Punic War". En: *A Companion to the Punic Wars*. Malden, pp. 376-392.
- Pliego Vázquez, R., 2003: "Un campamento cartaginés del siglo IV A.C. en el Gandul (Alcalá de Guadaira, Sevilla)", *RSIFen XXXI* (1): 31-67.
- Polibio, *Historias* II, III, CSIC, Madrid, 1982 (traducción y edición de A. Díaz Tejera).
- Prados Martínez, F., "La muerte y los ritos funerarios en tiempos de Aníbal". En: *Aníbal de Cartago. Historia y Mito*. Madrid, pp. 131-156.
- Proctor, D., 1974: *La expedición de Aníbal en la historia*. Madrid.
- Quesada Sanz, F., 2005: "De guerreros a soldados. El ejército de Aníbal como un ejército cartaginés atípico", *Trabajos del Museo Arqueológico de Ibiza y Formentera* 56: 129-162.
- 2013: "Aníbal, estrategos carismático y los ejércitos de Cartago". En: *Fragor Hannibalis. Aníbal en Hispania*. Madrid, pp. 255-281.
- Rawlings, L., 2011: "The war in Italy, 218-203". En: *A companion to the Punic Wars*. Malden, pp. 299-319.
- Remedios Sánchez, S., 2012: "La campaña contra los vacceos". En: *Aníbal de Cartago. Historia y Mito*. Madrid, pp. 203-227.
- Roth, J. P., 1999: *The logistics of the Roman army at war (264B.C.-A.D.235)*. Leiden / Boston.
- Sánchez Moreno, E., 2000: "Releyendo la campaña de Aníbal en el Duero (220 a. C): La apertura de la meseta occidental a los intereses de las potencias mediterráneas", *Gerión* 18: 109-134.

- Shean, F. J., 1996: "Hannibal's Mules: The Logistical Limitations of Hannibal's Army and the Battle of Cannae, 216 B.C.", *Historia* 45 (2): 159-187.
- Sheldon, R. M., 1986: "Hannibal's Spies", *International Journal of Intelligence and Counter Intelligence* 1/3: 53-70.
- Speidel, M. A., 1992: "Roman Army Pay Scales", *JRS* 82: 87-106.