

NUEVAS TÉCNICAS, ¿VIEJAS IDEAS? REVOLUCIÓN MILITAR,
PIROBALÍSTICA Y OPERACIONES DE EXPUGNACIÓN CASTRAL
CASTELLANAS EN LAS GUERRAS CONTRA GRANADA
(c. 1325 - c. 1410)*

Manuel ROJAS
Universidad de Extremadura

I. A pesar de que sus principios básicos fueron establecidos originalmente a mediados de los años cincuenta —en la conferencia inaugural pronunciada en enero de 1955 por Michael Roberts en la Queen's University de Belfast con el atractivo título «The Military Revolution, 1560-1660»¹— y de que, desde mediados de la década de los setenta, fuesen surgiendo algunas voces discrepantes dentro del campo de la modernística que iniciaron un cierto proceso revisionista,² la tesis de que a comienzos del período moderno tuvo lugar una «Revolución Militar» que no sólo mutó la fisonomía de la guerra en Europa occidental sino que, también, repercutió sobre otras realidades de la época, como la sociedad, la economía e, incluso, las ideas, ha tomado un nuevo impulso y dinamismo a partir de la publicación en 1988 de la sugestiva obra del profesor Geoffrey Parker *The Military Revolution. Military Innovation and the Rise of the West, 1500-1800*,³ una monografía que ha suscitado una densa e interesante polémica en el seno de la que ya ha comenzado a denominarse con el rótulo de «Nueva Historia Militar». ⁴ Pues bien, como es lógico suponer,

* El presente trabajo forma parte del Proyecto de Investigación de la Dirección General de Enseñanza Superior del Ministerio de Educación y Cultura titulado *Guerra y frontera en la Edad Media Peninsular* (Ref. PB96-1513).

1. Fue editada un año más tarde y reimpressa, con algunas modificaciones, en *Essays of Swedish History*, Londres, 1967, pp. 195-225.
2. Véase, por ejemplo, PARKER, G., «The Military Revolution, 1550-1660 -A Myth?» en *Journal of Modern History*, XLVII, 1976, pp. 195-314, reimpresso en castellano en *España y los Países Bajos, 1559-1659*, Madrid, 1986; JERSPERSEN, K. J. V., «Social Change and Military Revolution in Early Modern Europe: Some Danish Evidence» en *Historical Journal*, XXVI, 1983, pp. 1-13; ZWITZER, H. L., «The Dutch Army during the 'Ancien Régime'» en *Revue Internationale d'Histoire Militaire*, LVIII, 1984, pp. 15-36; PARROT, D. A., «Strategy and Tactics in the Thirty Years War: The 'Military Revolution'» en *Militär-geschichtliche Mitteilungen*, XVIII/2, 1985,, pp. 7-25; LYNN, J. A., «Tactical Evolution in the French Army, 1560-1660» en *French Historical Studies*, XIV, 1985, pp. 176-191.
3. Existe traducción al castellano, *La Revolución Militar. Las innovaciones militares y el apogeo de Occidente, 1500-1800*, Barcelona, 1990, revisada y ampliada por el autor, incorporando las correcciones y adiciones de la 2ª ed. inglesa de Cambridge, 1989.
4. Al respecto, véase, por ejemplo, HALL, B. S. y DEVRIES K., «The Military Revolution Revisited» en *Technology and Culture*, 31, 1990, pp. 500-507; BLACK, J., *A Military Revolution? Military Change and European Society, 1550-1800*, Basingstoke, 1991; LYNN, J., «The 'trace italienne' and the Growth of Armies: The French Case» en *Journal of Military History*, LV, 1991, pp. 297-330; PARROT, D. A., «The Military Revolution in Early Modern Europe» en *History Today*, 42, 1992, pp. 36-48; HALL, B. S., «The Changing Face of Siege Warfare: Technology and Tactics in Transition» en *The Medieval City under Siege*, ed. por I. A. Corfis y M. Wolfe, Woodbridge, 1995, pp.

a este debate no ha permanecido ajena la medievalística interesada en los métodos y procedimientos bélicos de los siglos XIV y XV, quien considera, muy sintéticamente, que los mecanismos de la guerra en la fase de transición entre el Medioevo y la Modernidad respondieron sobre todo a un proceso de desarrollo más que a un cambio revolucionario, súbito.⁵ Sin más, Nicholas Hooper y Matthew Bennett resumen con claridad esta postura:

«Many of the changes which are alleged to have happened in the so-called military revolution were already commonplace long before the sixteenth century. This is not to deny that significant changes did take place in the sixteenth and seventeenth, but in military history, as in other fields of historical study, the arbitrary selection of a year which is supposed to have witnessed a turning-point, whether in be 1500, 1485, or 1453, is redundant. Since the 1950s, medieval historians have been demonstrating the levels of organization and discipline medieval commanders achieved -not all of them, by any means, but then the Middle Ages had no monopoly of the militarily incompetent. It is time modern military historians took note of this research and incorporated it into their surveys».⁶

No obstante, a pesar de que, por simple aliento y retroalimentación investigadora, tan notable controversia historiográfica está generando un amplio espectro de conocimientos sobre el universo bélico en otros ámbitos europeos gracias a la formulación de nuevos métodos y criterios analíticos, el estado de conocimiento sobre los multifacéticos aspectos que fueron adquiriendo las maneras de hacer la guerra en la Península Ibérica durante la recta final de los siglos medios aún se encuentra a unos niveles incipientes, sobre todo por la práctica falta de atención recibida por parte de los especialistas foráneos dedicados a estos temas, ya que el

257-275. Sobre la aplicación del concepto de «Revolución Militar» a un ámbito no europeo, COOK Jr., W. F., *The Hundred Years War for Morocco: Gunpowder and the Military Revolution in the Early Modern Muslim World*, Boulder, 1994.

5. Aparte de algunos de los títulos citados en la nota anterior, por ejemplo, ROGERS, C. J., «The Military Revolutions of the Hundred Years War» en *Journal of Medieval History*, LVII 1993, pp. 241-278; DEVRIES, K., «The Impact of Gunpowder Weaponry on Siege Warfare in the Hundred Years War» en *The Medieval City...*, ob. cit., pp. 227-244; AYTON, A. y Price, J. L., «Introduction: The Military Revolution from a Medieval Perspective» en *The Medieval Military Revolution. State, Society and Military Change in Medieval and Early Modern Europe*, ed. por..., Londres-Nueva York, 1995, pp. 1-22, ensayo donde ambos profesores de la Universidad de Hull realizan un interesante análisis reinterpretativo de la naturaleza de la «Revolución Militar» y de su marco temporal, y PRESTWICH, M., *Armies and Warfare in the Middle Ages. The English Experience*, New Haven y Londres, 1996, cap. 14, «Conclusion: A Military Revolution?», pp. 334-346. De todos modos, vale señalar que el término «Revolución Militar» es tan expresivo y operativo a la hora de indicar la aparición de cambios importantes en los mecanismos de la guerra que algunos medievalistas dedicados a períodos anteriores al que aquí abordo no han dudado en emplearlo conceptualmente para resaltar cómo determinados factores bélicos fueron notablemente renovadores en su tiempo. Véase, por ejemplo, D.R. COOK, «The Norman Military Revolution in England» en *Proceeding of the Battle Conference on Anglo-Norman Studies*, I, 1978, pp. 94-102 o AYTON, A., *Knights and Warhorses. Military Service and the English Aristocracy under Edward III*, Woodbridge, 1994, cap. 1, «The Military Revolution in Edwardian England», pp. 9-25.
6. *The Cambridge Illustrated Atlas of Warfare: The Middle Ages, 768-1487*, Cambridge, 1996, p. 153. Por su parte, PRESTWICH, M., ob. cit., pp. 345-346, sintetiza con claridad una secuencia cronológica en dos partes: «There was no single medieval military revolution, but there was experiment and change, and considerable sophistication. Two periods can perhaps be picked out as particularly important. First, there was that which spanned the late twelfth and early thirteenth centuries, when war was organised and financed by the state on a new dimension, when elaborate strategies were devised on an international scale, and when traditional forms of military obligation were reassessed and revised. The second period, from the late thirteenth century to the 1340s, again saw major changes. War was fought with a new intensity, and military resources were deployed on a yet more massive scale. There were important experiments in recruitment methods, which were increasingly dominated by contract and pay. Victualling was well organised by the state, with careful calculation of need, elaborate systems for collecting foodstuffs in the country, and supply bases set up. Commanders developed highly effective battle tactics, with dismounted men-at-arms and archers dominant. The parallels to the early modern periods are obvious».

medievalismo autóctono, salvo excepciones puntuales, apenas ha prestado algún interés por estas cuestiones, y aún menos desde el punto de vista que aquí comento.⁷ De hecho, en cierta medida, únicamente cabe eximir de esa ingrátida situación a la Guerra de Granada. En efecto, por causas que en parte deben ser puestas en relación con determinados fundamentos ideológicos, pero también porque sencillamente este conflicto produjo un profuso noticiario de todo tipo, lo que evidentemente hace más viable su estudio, esa «mayor cosa después de la creación del mundo, sacando la Encarnación y muerte del que lo creó», según hermoso apotegma del cronista Francisco López de Gomara, ha recibido tradicionalmente una consideración especial por parte del estamento investigador.⁸ Esta situación de privilegio, de la que no ha quedado excluido el examen de los medios y recursos puestos en liza por el reino castellano para llevar a cabo la conquista final del país musulmán,⁹ ha permitido precisamente que esta contienda sea esgrimida como uno de los episodios clave que demuestran cómo algunos factores relevantes —por ejemplo, la mayor permanencia de los ejércitos, el empleo masivo de trenes de asedio pirobalísticos o la gran proporción de peonaje entre los efectivos que integraban las huestes— estaban produciendo un cambio drástico en el semblante de la guerra en los últimos años del siglo XV;¹⁰ es decir, que en el núcleo de las potencias occidentales estaban teniendo lugar los primeros síntomas patentes del alumbramiento de una «Revolución Militar».¹¹

-
7. Por lo tanto, es de sobra comprensible que una de las primeras observaciones que realiza el profesor Ladero Quesada en un artículo de síntesis sobre el tema sea precisamente una llamada de atención acerca de la penuria bibliográfica existente con respecto a este tema, «(...) aunque parezca extraño, hay pocos estudios recientes sobre historia militar y bélica bajomedieval en el ámbito de la antigua Corona de Castilla: a la floración importante que tuvo esta especialidad historiográfica hasta comienzos de nuestro siglo le ha sucedido un vacío casi completo (...). Se observa, además, cierta desvinculación entre la historia militar y las demás especialidades de la investigación histórica». LADERO QUESADA, M. A., «La organización militar de la Corona de Castilla en la baja Edad Media», en *Castillos Medievales del Reino de León*, s. I. [León], s. f. [1989], p. 11.
8. Hasta el punto de que CABRERA, E., «La Guerra de Granada a través de las crónicas cristianas» en *La Incorporación de Granada a la Corona de Castilla. Actas del Symposium Commemorativo del Quinto Centenario*, ed. por M. A. Ladero Quesada, Granada, 1993, p. 441, señala que «el tema de la historiografía referente a la Guerra de Granada es una de esas materias en las que resulta difícil aportar nada verdaderamente nuevo porque casi todo parece estar dicho desde hace tiempo».
9. El *locus classicus* es LADERO QUESADA M. A., *Castilla y la conquista del reino de Granada*, Valladolid, 1967 (reed. en Granada en 1987 y 1993). También, LANUZA CANO, F., *El ejército en tiempo de los Reyes Católicos*, Madrid, 1953; Stewart, P., *The Army of the Catholic Kings: Spanish Military Organization and Administration in the Reign of Ferdinand and Isabella, 1474-1516*, Urbana, 1961; SOTTO Y MONTES, J. DE, «Organización militar de los Reyes Católicos (1474-1517)» en *Revista de Historia Militar*, 14, 1963, pp. 7-47; VIGON, J., *El ejército de los Reyes Católicos*, Madrid, 1968.
10. Aunque dos de los autores clásicos sobre el «Arte de la Guerra», como son OMAN, C. W. C., *A History of the Art of War in the Middle Ages*, II, Londres, reed. 1991, y *A History of the Art of War in the Sixteenth Century*, Londres, reed. 1989, y DELBRÜCK, H., *History of the Art of War*. III. *Medieval Warfare*, y IV. *The Dawn of Modern Warfare*, Londres, reed. 1982, apenas hacen alusión a la Guerra de Granada, el profesor J. N. Hillgarth comenta, con bastante razón, en su *Los reinos hispánicos. 3. Los Reyes Católicos, 1474-1516*, Barcelona, 1984, p. 39, que «el análisis de Prescott de los medios generales por los que la conquista [de Granada] se llevó a cabo permanecen válidos», haciendo referencia a la veterana obra de este investigador norteamericano, una monografía en la que se ponían de manifiesto algunos de los componentes bélicos que, andando el tiempo, han sido apreciados como propios de la «Revolución Militar»; véase, *History of the Reign of Ferdinand and Isabella the Catholic*, Boston, 1837, de la que recientemente se han editado los capítulos referentes a la Guerra de Granada con el título de *The Art of War in Spain. The Conquest of Granada, 1481-1492*, Londres, 1995, con un amplio estudio introductorio debido a la pluma de A. D. McJoynt.
11. Así lo manifiestan, por ejemplo, PARKER, G., *La Revolución Militar...*, *ob. cit.*, p. 27, o COOK, W. F., «The Cannon Conquest of Nasrid Spain and the End of the Reconquista» en *Journal of Military History*, LVII, 1993, pp. 43-70.

Sin embargo, parece aconsejable tener en cuenta dos circunstancias que, combinadas, repercuten sobre el asunto que considero en estas páginas. En primer lugar, que la lógica de la dinámica histórica señala que las cosas no suceden por una especie de generación espontánea, sino que cualquier concreción práctica de un proceso de transformación hunde sus raíces en momentos anteriores, etapas en las que, con mayor o menor rapidez, se van gestando y modelando las novedades y cambios. Así, se ha llegado a la firme conclusión de que la victoria castellana en la Guerra de Granada es una de las primeras pruebas objetivas de que se venía encima una rotunda metamorfosis de signo revolucionario en la órbita de lo militar casi sin examinar, respecto a este caso al menos, cuáles habían sido los rasgos que, previamente, fueron caracterizando a las hostilidades establecidas entre la Corona de Castilla y el emirato granadino, y ello tanto en las fases de contienda oficial como durante los períodos de vigencia de treguas, lapsos éstos en los que se vertía sobre el escenario de la serpeante franja fronteriza existente entre ambos reinos una beligerancia de baja intensidad pero que era reiterada, ubicua y aceptada.

En segundo lugar, y aunque cualquier ejército tiene como cometido esencial combatir, tal como advierte razonablemente Michael Howard,¹² paradójicamente una de las deficiencias analíticas de la historia militar tradicional consiste, precisamente, en que presta escasa atención a esa faceta primordial de la guerra que es la fisonomía de la acción bélica. Una tónica de estudio con tintes de golilla que con acierto resume John Gillingham en un valioso artículo, «Modern scholars have tended to investigate subjects like military obligation, organization, recruitment, pay, armament and the ethos of war—all of them important subjects. As a result most recent historians have been so busy getting their armies into the field that they have left themselves little room in which to consider what they did once they were there».¹³ Una situación que ha hecho denunciar a John Keegan que, «war (...) is the institutional military historian's irritant».¹⁴

De esta forma, quizás no sea en exceso ocioso procurar dotar de algún contenido a parte de los presupuestos que he venido apuntando brevemente en los párrafos que anteceden. Analizar sucintamente, porque un mayor campo temático y un planteamiento exhaustivo rebasaría con creces la intención que me propongo en éstas páginas, si en el marco de la motricidad militar expugnatoria desplegada por Castilla contra Granada entre el segundo cuarto del siglo XIV y los albores del XV, es decir, si entre el momento en el que se puede considerar que la tormentaria había

12. *The Franco-Prussian War: The German Invasion of France*, Londres, 1961, cit. por Keegan, J., *The Face of Battle*, Londres, reed. 1996, p. 29.

13. «Richard I and the Science of War in the Middle Ages» en *War and Government in the Middle Ages. Essays in Honour of J. O. Prestwich*, ed. por J. GILLINGHAM y J. C. HOLT, Woodbridge, 1984, p. 78.

14. *Ob. cit.*, p. 29, «Action is essentially destructive of all institutional studies; just as it compromises the purity of doctrines, it damages the integrity of structures, upsets the balance of relationships, interrupts the network of communication which the institutional historian struggles to identify and, having identified, to crystallize». Por ejemplo, más consideraciones sobre esta cuestión, aunque fundamentalmente circunscritas al estudio de la lid campal, en BENNETT, M., «The Development of Battle Tactics in the Hundred Years War» en *Arms, Armies and Fortifications in the Hundred Years War*, ed. por A. Curry y M. Hughes, Woodbridge, 1994, p. 1 y ss., autor que destaca, valga de muestra, que: «Unfortunately, and all too frequently, war often drops out of what become simply administrative studies» (p. 1, nota 1). Pueden verse, también, palabras semejantes en las pp. XII-XIV de la densa introducción que realiza M. STRICKLAND en *Anglo-Norman Warfare. Studies in Late Anglo-Saxon and Anglo-Norman Military Organization and Warfare*, ed. por..., Woodbridge, 1992, o en su *War and Chivalry. The Conduct and Perception of War in England and Normandy, 1066-1217*, Cambridge, 1996, pp. 16-17.

alcanzado su nivel más eficaz y la pirobalística pasó a desempeñar un papel notable en los grandes trenes de sitio castellanos, hubo un cambio funcional y conceptual en los métodos de asedio como consecuencia de la progresiva introducción de esa novedad tecnológica en el campo de la dinámica bélica. En suma, un arma, la artillería de pólvora, que cumplió un papel tan trascendental en las mutaciones que afectaron a la geometría de la guerra en ese período que ha sido esgrimida como uno de los ingredientes básicos que iban a dar paso al fenómeno de la «Revolución Militar».

II. A fines del siglo XV, en un pleito interpuesto contra la Casa de Arcos por Gonzalo Arias de Saavedra con el fin de intentar recuperar la posesión de Zahara, el veinticuatro sevillano Pedro de Esquivel declaraba con énfasis:

«(...) es notorio en Sevilla y en Zahara que en tiempo del rey don Juan, seyendo alcayde Alonso Fernández de Melgarejo, e aviendo dexado allí su alcayde, [y] avía salido fuera, vino toda la Casa de Granada sobre la dicha villa y la escalaron y entraron y, tomada, fueron a combatir la fortaleza, i IIII o V onbres que estavan en ella y una hija del dicho Alfón Hernández cufrieron el combate que les fue dado, en el qual murieron los onbres que con ella estavan, y ella fue herida de una saetada por la teta y, ansi herida, defendió la dicha fortaleza IIII días fasta que fue socorrida».¹⁵

A pesar de que el episodio había tenido lugar en la primavera de 1410, nada menos que ochenta años atrás, de que la narración de los acontecimientos que brindan otras fuentes es sensiblemente diferente,¹⁶ de que el testimonio de Esquivel debía estar notablemente afectado por los habituales equívocos propios de toda transmisión oral y de que, casi sin duda, había una cierta dosis de exageración en sus palabras, sin embargo, lo que no deja de sorprender en este texto es, primero, la claridad con la que ejemplifica la neta superioridad y ventaja que poseía en los siglos medios un defensor parapetado y a resguardo tras unos paramentos para resistir y repeler con éxito un ataque por parte de un enemigo con mayor número de efectivos¹⁷ y, segundo, la aparente aceptación de ese precepto bélico por parte de todos, al menos, de todos los que conocían, por ilustración o experiencia, la

15. (A)rchivo (H)istórico (N)acional, secc. Osuna, leg. 212, «Relación de la Provança del Mariscal Gonzalo de Saavedra en el Pleito que trata con el Duque de Arcos Don Rodrigo Ponçe de León», pregunta XVIII, testigo XXVII.

16. El manuscrito original de la crónica de GARCIA DE SANTA MARIA, A., *Crónica de Juan II de Castilla*, ed. de J. de M. Carriazo, Madrid, 1982, carece del episodio de este asalto granadino sobre Zahara. En consecuencia, el mejor desarrollo de los acontecimientos lo brinda PEREZ DE GUZMAN, F., *Crónica de Juan II*, ed. BAE, t. LXVIII, Madrid, 1953, pp. 315-316, quien estima que una veintena de hombres pudieron hacerse fuertes en el castillo una vez que la villa había sido entrada y que los musulmanes, temerosos ante la llegada de una columna de socorro, abandonaron el combate, pasaron a cuchillo al centenar de hombres que tenían prisioneros, robaron las casas, quemaron las puertas de la cerca y se retiraron con una cuerda de aproximadamente sesenta mujeres y más de un centenar de niños. Lo cierto es que el lance tuvo que ser durísimo, como también se desprende de las obras de reparo y adobo que, a continuación, tuvieron que emprenderse en las defensas de la localidad; véase, VILAPLANA MONTES, M. A., «Un ajuste del alcahalero mayor de Sevilla Pedro Ortiz (1420)» en *Historia. Instituciones. Documentos.*, 1, 1974, pp. 475-476.

17. Esta tesis ya fue planteada por OMAN, C. W. C., *The Art of War in the Middle Ages, a. d. 378-1515*, reed. de J. H. BEELER, Nueva York, 1953, pp. 67-71, con respecto a la de Londres de 1884 y, con posterioridad, vuelta de desarrollar por el mismo autor en *A History...*, *ob. cit.*, vol. II, pp. 52-54. Al igual que el historiador británico, otros especialistas posteriores, actualmente considerados como clásicos del tema, han llegado a la misma conclusión. Así, por ejemplo, VERBRUGGEN, J. F., *The Art of Warfare in Western Europe during the Middle Ages. From the Eighth Century to 1340*, Amsterdam- Nueva York-Oxford, 1977, p. 285, o GAIER, C., *Art et organisation militaires dans la principauté de Liège et dans le comté de Loos au Moyen Age*, Bruselas, 1968, p. 204.

perturbación, la ferocidad, la contundencia agresiva necesaria para expugnar por acción directa un reducto.

Era una ley antigua, milenaria. En efecto, muy *grosso modo*, hasta el advenimiento progresivamente eficaz de la pólvora durante la segunda mitad del siglo XIV, la combinación de los tres principales elementos arquitectónicos defensivos —muralla, torre y foso—, más o menos perfeccionados a lo largo del tiempo por poliorcetas y maestros alarifes, más la suma contingente de otros dispositivos de protección, tiro y almacenamiento,¹⁸ resultó ser una solución de barrera tan eficiente que provocó que la expugnación deliberada de una fortaleza se convirtiese en una operación bélica, cuando menos, teóricamente difícil y, en la mayoría de las ocasiones, de una práctica compleja, tornando en axiomático el principio de que la defensa era superior al ataque.

De esta manera, y desde una perspectiva exclusivamente militar, cuando en el tránsito entre los siglos X y XI el Occidente europeo inventó el castillo, moteando generosamente sus campos con ellos, fortificó con ahínco muchas otras construcciones, desde iglesias hasta puentes, y con abundancia siguió cercando de murallas los núcleos urbanos, el resultado inmediato no pudo ser otro que el que la fortaleza, en su multiplicidad de aspectos, formas y dimensiones, iniciase un largo período secular de apogeo y dominio en el seno de la dinámica de la guerra. Los motivos eran evidentes. Los puntos fuertes demostraron muy pronto, y con redundancia sobrada, que eran instrumentos tan idóneos como versátiles para desempeñar una inestimable variedad de funciones ofensivas y defensivas. Así, en zonas de frontera y en escenarios sujetos a conflictos, las fortificaciones podían actuar como herramientas de ataque y conquista, como bases de operaciones para emprender o proseguir todo tipo de acciones de corte expansivo, ya que cabía emplearlas como puntas de lanza desde las que organizar e iniciar la toma de enclaves enemigos, acometer entradas depredatorias o, sencillamente, realizar misiones de patrullaje y control del entorno inmediato. Desde un punto de vista netamente defensivo sus cometidos eran todavía más obvios, pues los reductos castrales podían cumplir tareas de refugio obsidional frente a las agresiones externas, escudando con sus fábricas a los contingentes que, numerosos o escasos, estaban en su interior y protegiendo, también, a las gentes y bienes semovientes de las proximidades. Y aunque normalmente los castillos carecían de capacidad práctica para impedir o detener por sí mismos las incursiones y las campañas de invasión perpetradas por el adversario, a menos que éste eligiese pararse para asediarlos, la habilidad de las guarniciones a resguardo tras sus paramentos para hacer salidas de hostigamiento o para castigar las líneas de abastecimiento hacía norma obligatoria el reducirlos como paso previo e imprescindible si la pretensión que se perseguía era la incorporación física, política, del área sometida a ataque. De este modo, en un marco bélico en el que las grandes batallas campales eran episodios raros y esporádicos, «castles, then, were the pivotal points of war and the ultimate strategic objective of the majority of

18. Una amplia panorámica de la poliorcética la ofrece, por ejemplo, el clásico libro de TOY, S., *A History of Fortification from 3000 BC to AD 1700*, Londres, 1955. Viene al caso señalar aquí que cualquier término de arquitectura militar que se emplee en éstas páginas se hará de acuerdo con el repertorio de voces que sobre esta cuestión ha realizado MORA-FIGUEROA, L. de, *Glosario de Arquitectura Defensiva Medieval*, Cádiz, 1994 y 1996, 2ª ed.

campaigns», como señala Matthew Strickland cargado de razón.¹⁹ Por tanto, no es difícil inferir que, engarrotadas por la tensión provocada por la dialéctica entre conquista y defensa de las plazas fortificadas, las fisonomías de las contiendas adquiriesen los caracteres propios de una guerra de posición, de predominio de las estrategias de desgaste cuidadosamente calculadas, tal como ha demostrado sobradamente el profesor John Gillingham.²⁰

En consecuencia, y de acuerdo con estos parámetros militares, una fuerza atacante podía intentar tomar una fortaleza enemiga recurriendo a diversos métodos ofensivos que, sólo o en combinación, brindaban la posibilidad de forzar el enclave. Desde el agotamiento material, humano y psicológico del objetivo mediante la deprecación más o menos sistemática de sus recursos, pasando por el expeditivo escallo directo a «ojos vista» o el austero pacto de rendición, perfectamente lícito y honorable según las convenciones bélicas del momento, no hay duda de que la más alta expresión operativa para conquistar una fortificación era el asedio, cuando una hueste se plantaba ante una plaza y perpetraba su ocupación gracias a la adición dable de labores de erosión y desmonte de la fábrica por minado, zapa y bombardeo, menoscabo de los defensores y sofoco de las reservas de provisiones, factores que buscaban la claudicación del reducto en un plazo más o menos prolongado, bien mediante la irrupción de los sitiadores en el interior, bien mediante lo que Robin Fedden y John Thomson, en su breve pero meridiano análisis de la arquitectura militar en el Levante latino, describen como «castle-mentality», un estado de desasosiego y desmoralización que se producía en la guarnición cuando la tensión defensiva era demasiado intensa para sus nervios.²¹

Pues bien, a pesar de que lógicamente pueden encontrarse las naturales pautas funcionales específicas o, si se prefiere, determinados rasgos de carácter adaptativo, en la frontera de Granada las cualidades generales que presentaba la ciencia de la guerra no eran sustancialmente diferentes a los de otros teatros de operaciones de la época. Hubo pocas batallas campales en sentido estricto —en el período al que dedico este ensayo su número se puede reducir perfectamente a tres: El Salado o Tarifa (1340), río Palmones (1343) y Boca del Asna, más de sesenta años más tarde (1410)—, se desarrolló una densísima «guerra guerreada» por ambas partes como plasmación evidente de una estrategia de aproximación indirecta,²² una modalidad bélica ésta que inundaba la franja tanto en fases de vigencia de tregua como de contienda abierta y, por último, las fortificaciones cumplieron un papel castrense clave para ambos contendientes, aunque debe indicarse que fueron más vitales si cabe para el emirato, un país con claras manifestaciones obsidionales para el que las fortalezas, al menos desde la segunda mitad del siglo XIV, y debido a su escasa capacidad militar, se convirtieron prácticamente en su único medio para contrarrestar las campañas ofensivas castellanas y para poder inquietar el territorio

19. *War and Chivalry...*, *ob. cit.*, p. 205.

20. Véase, «Richard I...», *art. cit.*, pássim, y «William the Bastard at War» reed. en *Anglo-Norman Warfare...*, *ob. cit.*, pp. 143-160.

21. *Crusader Castles*, Londres, 1957, pp. 59-60.

22. El concepto de «estrategia de aproximación indirecta» fue cincelado por B. H. LIDDELL HART en su *La Estrategia de Aproximación Indirecta (Las guerras decisivas de la Historia)*, Barcelona, 1946, y ha sido aplicado fecundamente al análisis de las hostilidades cristiano-musulmanas en el ámbito peninsular durante los siglos XI al XIII por GARCIA FITZ, F., *Castilla y León frente al Islam. Estrategias de expansión y tácticas militares (siglos XI-XIII)*, Sevilla, 1998.

adversario a través de actos de beligerancia como cabalgadas y conquistas de reductos de vanguardia cristianos.²³ En suma, los perfiles típicos de una guerra de posición y de desgaste en la que, casi es redundante indicarlo, las maniobras de expugnación y sitio ocupaban un lugar tan importante como en otros horizontes coetáneos en conflicto.

III. La minuciosidad con la que autores como Villard de Honnecourt,²⁴ Aegidius Romanus Colonna²⁵ o Marinus Sanutus Torsellus²⁶ describen en sus tratados la artillería neurobalística parece demostrar que, a fines del siglo XIII y comienzos del XIV, ésta era considerada «como una especie de proeza tecnológica» en palabras de Philippe Contamine,²⁷ lo que no era óbice para que, con cándido zaherimiento, se dibujasen en la época viñetas de tonos satíricos que, por otra parte, son suficiente-

23. Sobre el papel militar que cumplían las fortalezas en la raya, véase, para el margen cristiano, ROJAS GABRIEL, M., «Funcionalidad bélica de las fortificaciones castellanas en la frontera occidental con Granada [c. 1350-c. 1481]» en *La fortaleza medieval. Realidad y símbolo* ed. por J. A. Barrio Barrio y J. V. Cabezuelo Pliego, Alicante, 1998, pp. 47-74 y, para el musulmán, ROJAS GABRIEL M., PÉREZ CASTAÑERA, D. M. y GARCÍA FITZ, F., «Operatividad castral granadina en la frontera occidental durante el siglo XV» en *Fortificaciones en al-Andalus*, Cádiz, 1997, pp. 281-294.
24. WORRINGER, L., *L'art gothique. L'album de Villard de Honnecourt*, París, 1967, p. 128.
25. *De Regimine principum libri III*, ed. de Fr. H. Samaritainum, Roma, 1607, p. 604; cit. y traducido al francés en BONAPARTE, L.-N., *Études sur le passé et l'avenir de l'artillerie*, París, 1851, vol. 2, pp. 29-30.
26. «Liber secretorum fidelium crucis super Terrae Sanctae recuperatione et conservatione» en BONGARS, J. de, *Gesta Dei per Francos*, Hannover, 1611, vol. 2, part. 4, cap. 22.
27. *La guerra en la Edad Media*, Barcelona, 1984, p. 247. Tanto por extensión como por intención, sería demasiado prolijo abordar, incluso muy escuetamente, el estudio de la tormentaria medieval. Al respecto, puede verse, entre otros, CANESTRINI, G., *Arte militare meccanica medievale*, Milán, 1946; DE POERCK, G., «L'artillerie à ressort médiévale. Notes lexicologiques et étymologiques» en *Bulletin du Cange*, 18, 1943-1944, pp. 35-49; BERTHELOT, M., «Histoire des machines de guerre et des arts mécaniques au Moyen Age. Le livre d'un ingénieur militaire de la fin du XIV^e siècle» en *Annales de Chimie et de Physique*, 7^a série, 19, 1900, pp. 289-420 y «Pour l'histoire de l'artillerie et des arts mécaniques vers la fin du Moyen Age» en *ibidem*, 6^a série, 24, 1891, pp. 433-521; SCHNEIDER, R., *Die Artillerie des Mittelalters*, Berlín, 1910; BRADBURY, J., *The Medieval Siege*, Woodbridge, 1992, pp. 241-281; DEVRIES, K., *Medieval Military Technology*, Peterborough, 1992, pp. 127-142; ROGERS, R., *Latin Siege Warfare in the Twelfth Century*, Oxford, 1992, pp. 251-273; HILL, D. R., «Trebuchets» en *Viator*, 4, 1973, pp. 99-116; FINO, J. F., «Machines de jet médiévales» en *Gladius*, X, 1972, pp. 25-43, y *Forteresses de la France médiévale. Construction-Attaque-Défense*, París, 1977, 3^a ed.; GILLMOR, T., «The Introduction of the Traction Trebuchet into the Latin West» en *Viator*, 12, 1981, pp. 1-8; KING, D. J. C., «The Trebuchet and other Siege-Engines» en *Châteaux-Gaillard*, IX-X, 1982, pp. 457-470; CHEVEDDEN, P. E.; EIGENBROD, I.; FOLEY, V. y SOEDEL, W., «Trebuchet» en *Scientific American*, julio 1995, pp. 58-63. No he tenido acceso al trabajo de CHEVEDDEN, P. E., «The Artillery Revolution of the Middle Ages: The Impact of the Trebuchet on the Development of Fortifications», cit. profusamente por DEVRIES, K., *Ob. cit.* Sobre la Península Ibérica, ALMIRANTE, J., *Diccionario militar*, Madrid, 1869, 101 artículos sobre el tema; BRUHN DE HOFFMEYER, A., *Arms & Armour in Spain*. II. *From the End of the 12th Century to Beginnings of the 15th Century*, Madrid, 1982, pp. 100-114; PASCUAL MARCOS, J. D., *Ingeniería bélica y técnicas de expugnación castral en la cronística castellana de la baja Edad Media. La frontera de Granada como paradigma*, Cáceres, 1991 (Memoria de Licenciatura inédita); MONREAL Y TEJADA, L. de, *Ingeniería militar en las crónicas catalanas*, Barcelona, 1971; TORREMOCHA SILVA, A., «La técnica militar aplicada al cerco y defensa de ciudades a mediados del siglo XIV (Un estudio de los capítulos CCLXVII a CCCXXXVII de la Crónica de Alfonso XI que tratan sobre el cerco y conquista de Algeciras, 1342-1344)», en *Estudios de Historia y de Arqueología Medievales*, VII-VIII, 1987-1988, pp. 239-255, y *Algeciras entre la Cristiandad y el Islam. Estudios sobre el cerco y conquista de Algeciras por el rey Alfonso XI de Castilla, así como de la ciudad y sus términos hasta el final de la Edad Media*, Algeciras, 1994, pp. 140-161; NAVAREÑO MATEOS, A., «El castillo en la guerra medieval. Pertrechos y tácticas de ataque y defensa» en *I Congreso de Castellología Ibérica*, Palencia, 1998, pp. 575-592. Acerca de la neurobalística en acción en el espacio ibérico, GARCÍA FITZ, F., *Ob. cit.*, p. 167 y ss., y «Tecnología militar y guerra de asedios. La experiencia castellano-leonesa, siglos XI al XIII», *Papers of the 'Medieval Europe Brugge 1997' Conference*, vol. 11: *Military Studies in Medieval Europe*, ed. por G. De Boe & F. Verhaeghe, Zellik, 1997, pp. 33-41; ROJAS GABRIEL, M., «Guerra de asedio y expugnación castral en la frontera con Granada. El reinado de Alfonso XI de Castilla como paradigma (1325-1350)» en *IV Jornadas Luso-Espanholas de História Medieval. As relações de fronteira no século de Alcanices*, Oporto (en prensa).

mente válidas y precisas para estudiar la tormentaria coeva.²⁸ Por ello, y ya con respecto a un entorno hispanocristiano, no debe resultar extraño que aquellos tratadistas que en sus obras analizaban y aconsejaban sobre los usos y métodos que debían aplicarse en los conflictos bélicos hiciesen constar el valor que tenía la maquinaria de asedio entre los instrumentos disponibles para hacer la guerra. Sin mayor redundancia, un par de ejemplos de lo que comentado pueden hallarse en los dictámenes que aparecen en la *Poridat de las Poridades* y en las *Partidas alfonsinas*;²⁹ importancia que también parece venir corroborada por algunas fuentes iconográficas.³⁰

Esta circunstancia promovió que los maestros de ingenios, los individuos que atesoraban el «corpus» de conocimientos suficiente para diseñar, construir y hacer activa la maquinaria de expugnación durante los asedios se convirtiesen en personajes altamente considerados por sus contemporáneos.³¹ Tales fueron los casos de Iñigo López de Orosco, «capitán mayor de los trabucos et engeños», responsable de la fabricación de cadahalsos y bastidas, y de las maniobras, movimientos y disparos de la tormentaria castellana durante el largo sitio de Algeciras entre 1342 y 1344,³² o de Juan Gutiérrez «el qual era muy grande artillero, é sabia muy bien hacer bastidas e escalas, é de tal manera las ordenaba, que dándole todo lo necesario para las hacer, qualquiera cibdad ó villa se podria tomar por fuerte que fuese», y que estuvo al servicio del infante don Fernando de Trastámara en el cerco de Antequera

28. Por ejemplo, las primorosas ilustraciones que aparecen en los pies de página de un Libro de Horas realizado c. 1300 en Maastrich, representando un asno, una liebre y unos zorros asediando un castillo defendido por monos. British Library, Stowe MS. 17, ff. 243b-244.

29. PSEUDO ARISTOTELES, *Poridat de las Poridades*, ed. de L. A. Kasten, Madrid, 1957, p. 57, recomienda:

«(...) fazet el engenio que uos yo fiz fazer que echa las grandes piedras de lexos et que derriba los muros et las fuertes obras, et fazet dellos muchos quantos uieredes que auedes mester. Otrosi fazet el engenno que expuna et que echa las saetas ueganbradas, et parat las ballestas de torno que espantan los coraçones, et non se les puede defender cosa del mundo».

Por su parte, *Las Siete Partidas del Sabio Rey don Alfonso nono*, ed. G. López, Salamanca, 1555 (ed. facsímil, Madrid, 1984), Partida II, Tit. XXIII, Ley XXIV, sentencia:

«Engeños, e armas, e ferramientas de todas maneras, deuen tener los Reyes guardadas en sus villas, mayormente en aquellas que estuuiesen en frontera, para lleuar consigo quando ouieren de cercar algund lugar, o para fazer mal de otra guisa a sus enemigos, ca este es tesoro que se torna en grand pro (...). E por esto deuen traer abondode todas estas cosas, tambien de los engeños que tyran piedras por contra peso: como de los otros que los tyran por cuerdas de mano. Otrosi, ballestas muchas e arcos, e todas las otras cosas que tyran saetas, e aun fondas de aquellas que se tyran por mano: e de las que se tyran con fustes. Ca todas estas cosas, son mucho menester, para combatir los enemigos, de que fueren cercados. E aun otros engeños ay, que se deuen fazer, para derribar les las torres e los muros, o para les entrar por fuerça. E estos son de muchas maneras, assi como Castillos de madera: e gatas, e bezones, e sarzos tras do se han de parar los ballesteros, para tirar en saluo a los de dentro. Otrosi, cauas e carcauas cubiertas que fazen para derribar los muros. E sin estas, han de traer otras ferramientas muchas, para fazer les daños, assi como picos, e açadones, e açadas, e palancas de fierro pequeñas e grandes, que sean para derribar las torres, e los muros».

30. BRUHN DE HOFFMEYER, A., *Ob. cit.*, p. 100 y ss.

31. Al respecto, *Las Siete Partidas*, Partida II, Tit. XXIII, Ley XXIV, son claras, indicando que «(...) todas estas maneras de engeños, e de ferramientas (...) deuen los cabdillos mayores, dar a otros que las guarden, e que las tengan prestas, e las den a omes que sepan obrar con ellas, quando menester fuere. E estos cabdillos, que las ouieren de guardar, deuen ser cuerdos, e leales. E que sepan leer, e escreuir, e contar (...)».

32. *Crónica de Don Alfonso el Onceno*, ed. BAE, vol. LXVI, Madrid, 1953, p. 351. El cargo de Iñigo López lo brinda ORTIZ DE ZUÑIGA, D., *Anales Eclesiásticos y Seculares de la Muy Noble y Muy Leal Ciudad de Sevilla*, Sevilla, 1988 (ed. facsímil de la de Madrid, 1795), Lib. V, p. 109. Por su parte, IBN JALDUN, *Histoire des Berbères et des dynasties musulmanes de l'Afrique septentrionale*, ed. y trad. del barón de Slane, París, 1969, vol. IV, p. 235, comenta que Alfonso XI en Algeciras estaba «secundado por una multitud de ingenieros y obreros».

de 1410.³³ De hecho, los expertos en poliorcética parece ser que eran tan escasos que, en ocasiones, cuando la conquista de una plaza demandaba su oficio no se dudaba en contratar a foráneos —Alfonso XI empleó a ingenieros genoveses en el montaje de trabucos de contrapeso con destino a la campaña de Algeciras—³⁴ o, incluso, se llegaba a soluciones de compromiso un poco extremas —los educadores de Sancho IV consideraban que una pena de muerte podía ser conmutada si el condenado ideaba durante un asedio regio un «engañeo o una maestría por la cual tomará aquel lugar o acabara su fecho».³⁵

Pero la práctica demostraba, una y otra vez, que casi todo se convertía en una serie de problemas de difícil solución, desde los derivados de la propia composición de las huestes hasta los logísticos, pasando por los financieros o los climatológicos, cuando una fuerza de ataque pretendía mantener una gran campaña expugnatoria. Y, desde luego, testimonios de la época patentizan que una de las claves que colaboraban a establecer este conjunto de circunstancias restrictivas era, precisamente, la escasa eficacia que normalmente tenía la tormentaria de sitio en la cruda briega que urdía cualquier operación de asedio importante. Así lo atestigua, significativamente, don Juan Manuel, probablemente el tratadista militar castellano más sobresaliente de su período:

«(...) avn tengo que cunpliria a todos los que tienen fortalezas (...), ca no se espantarian sin razon quando les metiessen miedo con engannos, o con cauas, o con castiellos de madera, o con otras tales cosas que nunca las farian sinon para espantar a los cercados. Et mayor cosa vos dire por que beades que vos digo verdat. Nunca logar se puede tomar sinon subiendo por el muro con escaleras o cauando el muro; pero si el muro es alto, non podran llegar alla las escaleras. Et para cauar lo, vien cred que an mester gran vagar los que lo an de cauar. Et assi, todos los lugares que se toman o es con miedo o por alguna mengua que an los cercados, et los demas es por miedo sin razon».³⁶

Básicamente, dos razones de peso determinaban la eficiencia de la tormentaria en los asedios. En primer lugar, sólo era verdaderamente efectiva cuando estaba próxima a las murallas que se pretendían expugnar y, si bien, esto era obvio para la varia maquinaria de asalto y zapa, cuya misión era precisamente trabajar en las inmediaciones de los paramentos, también era válido para los engañeos neurobalísticos, que tan sólo tenían un alcance de tiro que ha sido estimado entre 85 y 133

33. PEREZ DE GUZMAN, F., *Ob. cit.*, p. 318. Sin embargo, GARCIA DE SANTA MARIA, A., *Ob. cit.* p. 298, indica que su maestría era más específica, «(...) avia aprendido en Portugal de fazer dos bastidas e vn escala con que se pudiese tomar qualquier ciudad o villa por fuerte que fuese». En cualquier caso, vale señalar que todavía en esos momentos eran designados como artilleros a los expertos en neurobalística no en pirobalística, tal como adecuadamente explica ARANTEGUI Y SANZ, J., *Apuntes históricos sobre la artillería española de los siglos XIV y XV*, Madrid, 1887, p. 448.

34. *Crónica de Don Alfonso*, p. 351, «(...) el Rey mandó poner en el fonsario dos trabucos de los que avian fecho en Sevilla los Ginoeses, que es cada uno dellos de un pie, et tienen dos arcas, et son muy sotiles, et tiran mucho».

35. «Castigos y documentos del Rey Don Sancho», ed. de P. Gayangos en *Escritores en prosa anteriores al siglo XV*, ed. BAE, vol. LI, Madrid, 1952, cap. XII, p. 115.

36. *El Conde Lucanor* en «Obras Completas», ed., prólogo y notas de J. M. Blecua, II, Madrid, 1983, Ejemplo XII, p. 111. Acerca de las maneras de hacer la guerra propuestas por este autor, véase GARCIA FITZ, F., «La guerra en la obra de Don Juan Manuel» en *Estudios sobre Málaga y el Reino de Granada en el V Centenario de la Conquista*, ed. por J. E. López de Coca Castañer, Málaga, 1987, pp. 55-72, donde se comprueba la escasa confianza que tenía en la tormentaria como medio expeditivo para expugnar un enclave. Sin mayor insistencia, otro juicio coetáneo muy parecido puede hallarse en *Las Siete Partidas*, Partida II, Tit. XXIII, Ley XXVI.

metros para los trabucos de tracción y de unos 300 metros para los de contrapeso.³⁷ Evidentemente, esta cercanía al enemigo era una constante fuente de problemas para los sitiadores, aunque posiblemente los más patentes eran que los cercados podían realizar salidas intempestivas y espolonadas por sorpresa destinadas a destruir las máquinas,³⁸ además de que éstas, a su vez, podían ser igualmente batidas con tino desde el interior de la fortaleza que estaba siendo atacada.³⁹ En segundo lugar, tanto los ingenios como la maquinaria de aproches tenía una solícita querencia a averiarse y desquiciarse, en ocasiones, justo en los momentos más álgidos y decisivos de las operaciones de asalto, es decir, cuando se les exigía que su bronca entrada en acción decidiese el fiel de la balanza en un asedio.⁴⁰

IV. Sin embargo, este horizonte tecnológico que brindaba la tormentaria iba a sufrir una muy seria mutación progresiva a raíz de la aparición en escena de una nueva arma cargada de posibilidades: la pirobalística. Era un instrumento para la guerra que, como bien apunta Kelly DeVries, «developed a force so effective that almost all other medieval military technological innovations dissappeared from use».⁴¹ En la Península Ibérica, y sin adentrarse en la ya añeja discusión sobre los primeros vestigios de lo que pudo ser el empleo de la pólvora,⁴² la aparición de bocas de fuego en operaciones de sitio, tanto por parte de los atacantes como de los defensores, tuvo lugar, más o menos, por la misma época que en el resto de Europa

37. Aunque se ha discutido con cierta profusión qué alcance podía tener la artillería neurobalística y cuáles eran los pesos de sus proyectiles, y al respecto puede consultarse algunos de los trabajos incluidos en la nota 27, parecen perfectamente válidas las cifras que al respecto ofrece DEVRIES, K., *Ob. cit.*, pp. 133-134 y 137-138, respectivamente.

38. En las numerosas operaciones expugnatorias habidas en las fases de conflicto abierto durante el reinado de Alfonso XI pueden hallarse múltiples ejemplos. Así, por ejemplo, en el sitio de Teba de 1330, «los christianos hizieron vn castillo de madera, e llegaronlo cerca de la villa, e guardauan lo por quadrillas (...) y los moros de Teba salieron (...) e pusieron fuego al castillo»; *Gran Crónica de Alfonso XI*, ed. de D. Catalán, I, Madrid, 1976, pp. 477-478. Por su parte, en el cerco de Tarifa de 1340, los castellanos derribaron, nada menos que cuatro veces, una torre que, a modo de padrastro, los benimerines intentaban levantar en las inmediaciones de la «torre de Don Joan»; *Crónica de Don Alfonso...*, *ob. cit.*, pp. 318 y 321. En el transcurso del asedio de Algeciras, en enero de 1343, Alfonso XI mandó hacer una bastida cerca de la puerta del Fonsario guardada con efectivos abundantes de día y de noche, pero «los Moros, veyendo el daño grande que les venía por aquella bastida, salieron de la ciudat gran compañía dellos armados, et posieronle fuego, et comenzó arder»; *ibidem*, p. 352.

39. En Algeciras, donde pasaron tantas cosas, «(...) los Christianos daban grand acucia por facer mas bastidas de las que tenían en el fonsario, et ficieron labrar dos bastidas de madera á figura de torres, et levaronlas sobre ruedas: et desque fueron llegadas al logar dó avian de estar, quisieronlas labrar de dentro de adoves; et los Moros tiraronles con los engeños de la ciudat y quebraronlas todas ante que otra labor en ellas podiesen facer»; *ibidem*, p. 357.

40. Cuando en Setenil, en octubre de 1407, la práctica totalidad de los capitanes de guerra castellanos consideraban que la opción más aconsejable era levantar el sitio de la plaza, cada vez más costoso en bajas y más penoso física y psicológicamente, el infante don Fernando decidió ordenar un asalto definitivo que debía tener como punta de lanza una gran bastida, que se construyó con premura. Alvar García de Santa María (*Ob. cit.*, pp. 175-176) ofrece una narración del episodio sumamente descriptiva:

«E dellos tirando por sus tornos e cuerdas, e dellos enpujando la vastida, en manera que estauan ay quinientos omes. E él [Pedro Carrillo de Toledo] dando asaz prisa por la fazer llegar en ras de la caua, que estaua cerca de la barrera que estaua a la puerta, porque llegada la bastida pudiesen çegar la caua de rama e de tierra, e llegarla al muro de la barrera (...). E dio prisa [el infante] porque llegase la bastida. E en llegando la bastida, que andubo vn poco, metióse vno de los carretones en vn foyo que estaua en la peña por do avía de yr, de guisa que estobieron vna gran pieza en la sacar. E después que fue sacado el carretón, andubo vn poco la vastida.

E luego vino el condestable [Ruy López Dávalos] a le dezir al Infante que vn carretón de la bastida era quebrado, e la bastida que se desconcertaua toda con el gran peso de los cestos de verga encoradas que él avía puesto, e que por ser quebrado el vn carretón que no podía más andar (...).

41. *Ob. cit.*, p. 163.

42. Una síntesis la ofrece BRUHN DE HOFFMEYER, A., *Ob. cit.*, p. 214 y ss.

occidental,⁴³ aunque la información que ofrecen las fuentes parece señalar que fueron los musulmanes quienes primero comenzaron a practicar su uso en los asedios, pero probablemente más como una herramienta de desgaste psicológico que por su grado de eficacia antipersonal y expugnatorio. Con muchas dudas, quizás los benimerines utilizaron algunos búzanos tanto en el duro cerco de Tarifa como en la consiguiente batalla de El Salado en 1340,⁴⁴ pero ya con completa certeza en la prolongada campaña expugnatoria de Algeciras, que comenzó dos años después, entraron en acción piezas de paleoartillería.⁴⁵

A partir de entonces la difusión de la pirobalística por Castilla fue sólo cuestión de años. De hecho, y al igual que estaba sucediendo paralelamente en el resto del Occidente europeo,⁴⁶ en la segunda mitad del siglo XIV prácticamente ninguna acción militar de cierta envergadura dejó de estar acompañada por el bombardeo, ralo o masivo, de la artillería de pólvora y, significativamente, alguna que otra muestra iconográfica comenzó a reflejar la nueva arma.⁴⁷ No obstante, en el marco de las relaciones castellano-granadinas es de sobra sabido que este mismo período estuvo caracterizado por la firma sucesiva de tratados de tregua entre ambos reinos, por lo que debió esperarse a los inicios del siglo XV, salvo alguna excepción meramente puntual,⁴⁸ para ver aparecer en la franja un gran tren de sitio artillero.

La verdad es que las campañas granadinas protagonizadas por el infante don Fernando de Trastámara en 1407 y 1410 constituyen un par de episodios militares casi paradigmáticos para analizar el repertorio de excelencias y limitaciones que tenía el empleo de la artillería con fines expugnatorios a comienzos del siglo XV. De hecho, si en lugar de estudiarlas siguiendo unas pautas cronológicas y narrativas se las examina como un todo, si se establecen unos austeros criterios comparativos, puede comprobarse sin gran dificultad que probablemente la experimentación operativa y la adquisición de experiencias tácticas con las piezas eran dos factores importantes para ir desarrollando un arma que todavía en esos momentos contaba con un notable grado de bisoñez en el campo de la acción bélica. Por eso, no cabe extrañar que bastantes de los planteamientos y soluciones ejecutadas en el sitio de Antequera de 1410 debieran mucho, al menos aparentemente, a todo lo que se había aprendido durante la ofensiva emprendida casi tres años antes.

43. La imagen más temprana de un arma de pólvora está datada c. 1326, en una iluminación de Walter de Milemete y, significativamente, aparece actuando contra una fortificación. Véase, *The Treatise of Walter de Milemete. De nobilitatibus, sapientiis et prudentiis regum*, ed. de M. R. James, Londres, 1913, p. 140.

44. Véase, ARANTEGUI Y SANZ, J., *Ob. cit.*, p. 214 y ss.

45. En la *Crónica de Don Alfonso*, hay varios párrafos en los que aparece la artillería, pero seguramente el más descriptivo sea el que describe el efecto que esta tenía entre los castellanos, «(...) et tirabanles (...) muchas pellas de fierro que les lanzaban con truenos, de que los omes avian muy grand espanto, ca en qualquier miembro del ome que diese, levábalo á cercen, como si ge lo cortasen con cochiello: et quanto quiera poco que ome fuese ferido della, luego era muerto, et non avia cerurgia nenguna que le podiese aprovechar: lo uno porque venia ardiendo como fuego, et lo otro porque los polvos con que las lanzaban eran de tal natura, que qualquier llaga que ficiesen, luego era el ome muerto; et venia tan recia, que pasaba un ome con todas sus armas» (p. 359).

46. Véase, por ejemplo, DEVRIES, K., *Ob. cit.*, p. 229 y SMITH, R. D., «Artillery and the Hundred Years War: Myth and Interpretation» en *Arms, Armies...*, *ob. cit.*, pp. 153-156.

47. BRUHN DE HOFFMEYER, A., *Ob. cit.*, pp. 218-219 y fig. 80, p. 221; ARANTEGUI Y SANZ, J., *Ob. cit.*, p. 54 y ss.

48. Por ejemplo, uno de los medios que los granadinos utilizaron para exterminar la variopinta hueste que integraba la mesiánica expedición del maestre de Alcántara Martín Yáñez de la Barbuda en 1394 fue «tirándoles con saetas é truenos é fondas é dardos»; LOPEZ DE AYALA, P., *Crónica de Enrique III*, ed. BAE, vol. LXVIII, Madrid, 1953, p. 223.

De lo que, desde luego, no cabe duda es de que ambas campañas fueron proyectadas desde un primer momento como grandes operaciones de adquisición territorial mediante la conquista de fortificaciones musulmanas. Unas posiciones que después de pasar a manos castellanas, y tras las consiguientes labores de reparo y adecuación edilicia de las fábricas a las necesidades de sus nuevos ocupantes, debían comenzar a cumplir lo más pronto posible las misiones que eran propias de cualquier fortaleza medieval en un frente de guerra: defensa puntual de la plaza en caso de asalto o de asedio por parte del enemigo; tareas de dominio, control y tutela del entorno circundante gracias a los efectivos, ocasionales o permanentes, aposentados en el interior de los reductos; actividades de desgaste y presión psicológica del adversario a través de actos de depredación y de agotamiento sobre áreas transfronterizas próximas; funciones de posibles bases para ulteriores acciones ofensivas. En síntesis, un planteamiento expansivo que está ampliamente corroborado por los preparativos para la guerra que se fueron realizando en los meses anteriores al comienzo de cada una de las dos rupturas de hostilidades. Fases respectivas en las que, entre otras cosas, se fueron diseñando, construyendo y reuniendo los recursos materiales destinados a facilitar los previsibles trabajos de expugnación que se avecinaban y que, con respecto al tema que aquí abordo, parecen demostrar aparentemente que, a esas alturas, estaba plenamente aceptado en los procedimientos bélicos el hecho de que, para desarrollar una dinámica de ataque destinada a la toma por fuerza de fortalezas, el peso principal a la hora de batir los muros debía recaer sobre la artillería de pólvora no sobre la neurobalística. Pero como podrá comprobarse al hilo de los acontecimientos posteriores, este supuesto no era tan rotundo como puede deducirse a primera vista.⁴⁹

Así, en las Cortes de Toledo de diciembre de 1406 el infante don Fernando, en nombre del rey Enrique III, pidió a los procuradores reunidos que para la guerra que se pensaba desencadenar contra el emirato de Granada eran precisas, junto con otro material, seis lombardas gruesas y cien tiros de pólvora pequeños. Era un número de bocas de fuego notable, en especial si se tiene en cuenta el hecho de su proporción con respecto a la tormentaria demandada en la misma petición: únicamente dos ingenios y doce trabucos. Y aunque luego, de una parte, la reducción de gastos y, de otra parte, probablemente la falta de tiempo suficiente para fabricar nuevos tubos ex profeso para la campaña, bajó la cifra de cañas a veintiuna -tres lombardas grandes, dos de fuslera y dieciseis truenos-, tan sólo bregó con ellas un solitario ingenio, del que, además, no queda constancia documental de que entrase en acción. Por su parte, Antequera fue técnicamente un cerco preparado con más detenimiento y anticipación, seguramente con vista a subsanar algunos de los errores de precipitación e improvisación que tanto habían determinado diversos aspectos de la dinámica bélica castellana en 1407. Desde luego, a priori, se hizo prácticamente todo lo posible para que no quedase nada al azar desde el punto de vista de la constitución de un tren de asedio adecuado para intentar superar las defensas

49. Lógicamente, no es cuestión de relatar aquí el desarrollo de las campañas fernandinas. Para una relación de los hechos véase, entre abundante literatura, TORRES FONTES, J., «La regencia de don Fernando de Antequera y las relaciones castellano-granadinas (1407-1416)» en *Miscelánea de Estudios Arabes y Hebráicos*, XIV-XV/1, 1965-1966, pp. 137-167; XVI-XVII, 1967-1968, pp. 89-145; «La segunda campaña: Antequera» en *ibidem*, XXI/1, 1972, pp. 37-84; ROJAS GABRIEL, M., *La frontera entre los reinos de Sevilla y Granada (1350-1481)*, Cádiz, 1992 (Tesis Doctoral inédita).

castrales de la ciudad granadina. Como resalta el cronista Alvar García de Santa María, «[el infante] en estos años pasados que no les hizo guerra, aparejúase quanto podía para la guerra de los moros, ansí de mandar fazer lombardas e todos los otros pertrechos que le eran menester».⁵⁰ En efecto, específicamente para esta operación, ya en enero de 1408, apenas dos meses después de la retirada de Setenil, comenzaron a diseñarse y fundirse dos lombardas grandes, la «Santa Cruz» y la «Santa María de Guadalupe», y doce truenos, fabricándose 42 quintales de pólvora (\pm 1932 kgs.), lo que supuso la nada despreciable cantidad de 271.381 maravedís.⁵¹ Pero, además, estas piezas debían ser manipuladas y conducidas hasta sus emplazamientos ante las murallas de la plaza que se iba a sitiar. Para ello se mandó «fazer vna cabrita para cada vna de las gonbardas»; «quatro maderos grandes de alamo negrilla, para cargar en carros las dichas gonbardas»; «quatro poleas para las dichas cabritas», y «quatro palancas de fierro (...) para menear las dichas gonbardas de vn cabo a otro, que pesaron çiento e treynta libras de fierro»;⁵² mientras que en el tren de transporte —100 carretas y 20 carros— se gastaron otros 144.800 maravedís.⁵³ En total, 420.123 maravedís, y sólo en cañones y en elementos de maniobra nuevos, a los que lógicamente habría que sumar los ya existentes.⁵⁴

También puede comprobarse un mayor cuidado a la hora de elegir quién debía hacerse cargo de todo lo relativo a la artillería. Si en la campaña de 1407 el infante delegó esta tarea en personajes que los acontecimientos señalan como carentes de la suficiente experiencia y conocimientos técnicos específicos en el manejo de las piezas,⁵⁵ para las operaciones de sitio de 1410 don Fernando no dudó en buscar y contratar a verdaderos maestros artilleros, a peritos especializados y competentes en todo lo referente a la pirobalística; unos individuos que, en consonancia con la complejidad de su oficio, recibían altos sueldos por sus servicios. Ya en 1408 trabajaban en Sevilla para el regente castellano los maestros Johan,⁵⁶ Miguell⁵⁷ y, sobre todo, Jacomín Rendeler, llamado Alemán por las crónicas, y que era, sin

50. *Ob. cit.*, p. 298.

51. Véase apéndice «artillería».

52. VILAPLANA MONTES, M. A., *Art. cit.*, p. 491. No obstante, me gustaría precisar una cuestión. La cabrita, como bien plantea Pascual Marcos, J. D., *Ob. cit.*, pp. 68-69, era una máquina de palanca parecida a la algarrada, de tiro parabólico y con honda. Por lo tanto, el texto debe hacer referencia, presumiblemente, a cabrias, una artillería para levantar pesos que, según el siempre útil *Diccionario de la Lengua Española* de la Real Academia de la Lengua, Madrid, 1984, vigésima ed., vol. I, p. 230, tiene un armazón que «consiste en dos vigas ensambladas en ángulo agudo, mantenidas por otra que forma trípode con ellas, o bien por una o varias amarras. Un torno colocado entre las dos vigas y una polea suspendida del vértice reciben la cuerda con que se maniobra el peso». Estas cabrias fueron labradas en 14 días por el «ingeniero» Diego Alfonso y su hermano Francisco Martínez.

53. Véase apéndice «tren de transporte».

54. Por ejemplo, la crónica recoge que para transportar desde Sevilla hasta Antequera las piezas desmontadas de las bastidas y escalas se emplearon 360 carretas. GARCÍA DE SANTA MARÍA, A., *Ob. cit.*, p. 299 y PÉREZ DE GUZMAN, F., *Ob. cit.*, p. 318.

55. Al respecto, las fuentes no dejan margen de duda. Los encargados del tiro de las lombardas plantadas en torno a Zahara, la primera de las plazas sobre las que se actuó, fueron los donceles Pero Alonso de Escalante y Juan de Porras, criados del regente, y Juan Alonso de Escalante. «Como los lombarderos heran nuevos —explica GARCÍA DE SANTA MARÍA— tirauan mal, e con pocas açertaban en la villa. Así que tiraron dos días que no podían tomar el siesto». *Ob. cit.*, p. 135 y PÉREZ DE GUZMAN, F., *Ob. cit.*, p. 291.

56. En 1408 recibió un sueldo total de 3600 maravedís; Vilaplana Montes, M. A., *Art. cit.*, p. 446.

57. Tanto en 1408 como en 1409 tenía asignada una paga diaria de cuarenta maravedís, una cantidad bastante importante, y también recibió mil maravedís para que comprase doce varas de paño de Ypres para su vestuario; *ibidem*, pp. 459-460.

duda, la misma persona que en el testimonio del veinticuatro sevillano Pedro Ortiz es designado como Jácomo o Jacomín de Francaforte, en clara alusión a su ciudad de origen; un especialista de calidad con el que no se escatimaron gastos para que pudiese realizar su tarea: buena asignación,⁵⁸ alojamiento,⁵⁹ un taller acondicionado «por auer espacio para fazer las gonbardas»⁶⁰ y un ayudante cualificado, el fundidor de campanas hispalense Antón López.⁶¹ Noticias a las que si se le suma su excelente destreza en el manejo de las cañas una vez que estas entraron en acción,⁶² demuestran que los maestros artilleros, en esta etapa de transición hacia la definitiva hegemonía de las armas de pólvora, eran todavía una combinación de técnicos y sirvientes; de encargados, primero, de diseñar y fundir las bocas de fuego y, luego, ya durante los asedios, de hacerlas activas.

V. De esta manera, y a partir de lo que he venido exponiendo con brevedad en las páginas precedentes, considero que no parece excesivo inferir una serie de cuestiones. En primer lugar, que entre el fin de la denominada «Batalla del Estrecho» y la reanudación de las campañas de gran estilo desencadenadas a comienzos del siglo XV gracias a la tenacidad del regente don Fernando de Trastámara, en el seno de la añeja dialéctica establecida entre la capacidad ofensiva de conquista deliberada de fortificaciones y la solvente resistencia defensiva de barrera que presentaban los reductos castrales fue haciendo su aparición, a un ritmo parejo al del resto de Occidente, una herramienta bélica nueva y sumamente importante: la artillería de pólvora. En segundo lugar, que para un atacante el simple hecho de poder disponer de un cuerpo paleoartillero introducía, al menos en teoría, un sensible cambio cualitativo en tres elementos esenciales de cualquier mecánica de

58. Queda constancia de que, entre 1408 y 1410, le fueron pagadas a Jácomo diversas cantidades por su labor en la construcción de las lombardas y truenos. En total 28.960 maravedís. Además, se le entregaron otros 3000 maravedís «para fazer el fuego griego de alquitrán». *Ibidem*, pp. 471, 473, 486-487 y 491. Acerca del empleo de esta arma combustible en Occidente, véase, por ejemplo, BRADBURY, J., «Greek Fire in the West» en *History Today*, XXIX, 1979, pp. 326-331, 344.

59. Entre enero de 1408 y octubre de 1409 estuvo posando en las casas de Juan López, padre de su ayudante, el campanero Antón López, lo que supusieron 1100 maravedís en concepto de alquiler. Sin embargo, en 1410 se le dieron a Alemán 6000 maravedís como ayuda para comprar su propia casa. VILAPLANA MONTES, M. A., *Art. cit.*, pp. 473 y 490.

60. En realidad, el maestro artillero decidió fundir las piezas en el mismo sitio en donde vivía y, para trabajar sin agobios, decidió ampliar el lugar derribando algunos muros medianeros de la casa. «Por ende —declara el alcahalero Ortiz—, que vos enformádes bien qué era el daño que en las dichas casa se fizo por la dicha razón, e todo lo que montase el dicho daño e otrosí lo que vos entendiédes que deua auer de alquilé por el tienpo que el dicho maestro Jácome estouo en ellas, que ge lo pagádes luego. E eso mesmo que le alquiládes las dichas casas u otras, quales vos entendiédes que cunplía para la dicha obra». *Ibidem*, p. 489.

61. «E que montó el mantenimiento de Antón López, campanero, de quatroçientos e setenta e vn días que labró en las dichas gonbardas e truenos con el dicho maestre Jácome Rendeler, a razón de quince marauedís cada día, siete mill e sesenta e çinco marauedís»; *ibidem*, pp. 486-487.

62. De su habilidad como artillero da sobrado ejemplo PEREZ DE GUZMAN, F., *Ob. cit.*, p. 321:

«E los de la villa [de Antequera] tenían tan grande lombardería, que mataban é ferian cada día muchos de los Christianos, así hombres darmas como peones; é por muchas partes en otros pertrechos que ponían para se defender de los otros tiros de pólvora, no les aprovechaba nada, especialmente cuando los Moros tiraban con una gruesa lombarda que tenían, á que no aprovechaba cosa alguna para se amparar della. Y el Infante daba muy gran priesa á su lombardero, llamado Jacomín Aleman, para que tirase con las lombardas, para que empachase á los Moros que no pudiesen hacer tanto daño con sus tiros como hacían; é Jacomín se ofreció que quebraría la gruesa lombarda que los Moros tenían, é tiró algunos tiros de que hizo asaz daño en la villa, pero no acertó en la lombarda; é miró bien, é desde que los Moros quisieron poner fuego á la lombarda gruesa, puso él fuego á la suya que llamaban Santa Cruz, é llegó antes que saliese la piedra de los Moros, é dió en medio de la boca de su lombarda, é hízola pedazos. E desde que el Infante lo supo, hizo merced al lombardero».

asedio: el grado de eficacia tecnológica que podían desarrollar los medios de sitio, con qué métodos operativos había que realizar un cerco y, finalmente, la rapidez de resolución de la empresa expugnatoria. En tercer lugar, se hizo más evidente, si cabe, la franca necesidad de reforzar todo el aparataje logístico, pues las cañas de batir exigían para su adecuado funcionamiento una mayor dedicación a esta parcela básica de la guerra; amén, claro está, de la obligatoriedad de contar con especialistas solventes para su manejo y entrada en acción. Por último, y éste es un factor tan vital que, de una u otra forma, vino a repercutir sobre los puntos que ya he señalado, la nueva arma obligaba a que se produjese una mutación de conducta radical con respecto a los antiguos patrones de asedio, que los capitanes de guerra reconociesen y asumiesen lo antes posible la notable potencialidad que encerraban las bocas de fuego y que actuasen en consecuencia; es decir, que intentasen emplearlas sacándoles el mayor partido posible y dejaran de conducir sus labores expugnatorias de acuerdo con directrices con las que, sin duda, andaban más familiarizados pero que, en la práctica, era cuestión de tiempo que se trocasen menos eficientes.

No obstante, según apotegma de C. Von Clausewitz, «Todo es muy simple en la guerra, pero hasta lo más simple es difícil. Estas dificultades se acumulan y producen una fricción, de la cual nadie que no haya visto la guerra puede formarse una idea correcta».⁶³ O dicho con otras palabras: con una mayor o menor incidencia, cada una actuando a su manera, ese conjunto de circunstancias que acabo de mencionar gestaron para los castellanos contrariedades y problemas. Efectivamente, como ya he indicado en páginas precedentes, hay que tener en cuenta que el papel que jugaban los asedios en las grandes ofensivas de adquisición territorial era muy importante pero que, simultáneamente, durante los siglos medios hubo un neto desfase entre ataque y defensa. Esta paradoja provocó que se fuese convirtiendo prácticamente en un axioma el hecho de que siempre se intentase buscar un instrumento expugnatorio nuevo o, en cualquier caso, poco conocido que brindase una buena oportunidad de éxito al sitiador.⁶⁴ Así, no debe extrañar que cuando la artillería de pólvora tuvo la posibilidad de entrar en la escena de las tareas de cerco, se depositasen no sólo muchas esperanzas en ella como una herramienta resolutive sino que, también, se le pidiese más solvencia bélica de la que podía dar en esa etapa inaugural. Pero esto que comento, seguramente puede comprobarse bastante mejor a través de una serie de ejemplos extraídos de las campañas de 1407 y 1410.

Por una parte, debido a motivos objetivos que afectaban a cualquier pieza artillera de la época y, por otra parte, a causa de la propia idiosincracia que tenía el teatro de operaciones fronterizo, en esta etapa inicial de la pirobalística, las grandes bocas de fuego eran realmente eficaces si se las empleaba contra plazas que fuesen verdaderamente importantes y no en el acusado trajín que significaba una campaña de tomas sucesivas de enclaves menores,⁶⁵ tal como, al menos, parece desprenderse

63. *De la guerra*, Barcelona, 1992, p. 93.

64. Acerca de esta querencia hacia la introducción de novedades en las labores de sitio, véase BRADBURY, J., *Ob. cit.*, pp. 85-86.

65. Otra cosa es que, en esos momentos, las fuentes comiencen a recoger la existencia, aquí y allá, de cañones en el interior de las fortalezas. Casi siempre se trataba de piezas pequeñas y baratas, relativamente fáciles de manipular y cuya misión, probablemente, era actuar como armas antipersonal en el caso de que hubiese alguna intentona de asalto sobre el reducto. Véase casos de lo que indico en, por ejemplo, ROJAS GABRIEL, M., *La frontera entre los reinos de*

de los hechos que acontecieron en el par de ofensivas protagonizadas por don Fernando de Trastámara. En primer lugar, no es difícil comprobar que la artillería era notablemente sensible a cualquier tipo de improvisación y de falta de previsión, y ello tanto antes como durante el desarrollo de las operaciones. Así, en los prolegómenos de la ruptura de hostilidades de 1407 hay indicios ciertos que parecen indicar que el planteamiento del infante era poner cerco a Ronda, sin duda una de las posiciones granadinas más valiosas del sector sudoccidental de la frontera y, con ese fin, se pretendió mimar hasta el más mínimo detalle todos los preparativos que se suponían necesarios para la dura acción de guerra que se avecinaba.⁶⁶ Sin embargo, ese vasto caudal de energía bélica se detuvo súbitamente. La causa de ese cambio de ritmo se encontraba en la propia figura del regente quien, a comienzos de julio, contrajo una penosa enfermedad —«çiones, terçianas dobles», dice la crónica— que, prácticamente, le trajo en jaque los dos meses siguientes. Ni que decir tiene que esta afección incidió de múltiples maneras en las disposiciones que se estaban llevando a cabo aunque, respecto al tema que aquí me interesa, afectó encadenadamente a dos cuestiones cruciales. Primero, retardó el comienzo de la contienda más de lo adecuado: hasta mediados de septiembre la hueste castellana no se puso en marcha, lo que significaba que la mejor estación del año para empezar una gran operación expugnatoria ya había pasado. Segundo, y a causa de lo anterior, se tuvo que abandonar la idea original de atacar Ronda y optar por la conquista de reductos bastante menos fuertes y que, aunque en principio se suponía que eran más accesibles, obligaba al enorme tren artillero acompañante a una dinámica de movimientos muy complicada para sus prestaciones, una circunstancia acrecentada aún más por la fragosidad que la raya presentaba en esa zona.

En realidad, lo que sucedía es que, en buena medida, se estaba produciendo una combinación de desconocimiento y falta de experiencia previa. Sin mapas territoriales que poder consultar, es posible que don Fernando hubiese obtenido previamente una información general y a grandes rasgos del escenario fronterizo en el que se iba a desarrollar la campaña pero, no creo que haya demasiado margen de duda a este respecto, no conocía con detalle el terreno donde iba a maniobrar su ejército; una circunstancia ésta que probablemente era compartida, además, por algunos de los nobles que marchaban con él. Por su parte, muchos de los capitanes que integraban su consejo de guerra no sólo eran naturales de la región sino que, también, eran avezados veteranos en todo tipo de beligerancias y escaramuzas

Sevilla y Granada en el siglo xv (1390- 1481). Un ensayo sobre la violencia y sus manifestaciones, Cádiz, 1995, pp. 361-363. También puede traerse aquí alguna muestra por parte granadina. Cuando en 1407 una hueste dirigida por Garcí Méndez volvía de correr los campos de Casarabonela, los castellanos pasaron cerca de la villa de El Burgo, donde «tenían los moros truenos, e lançaron con vno, e dió con la piedra a vn cristiano de los de pie»; GARCÍA DE SANTA MARÍA, A., *Ob. cit.*, p. 121. Igualmente, ya se ha ejemplificado a través del duelo artillero entablado entre Jácome de Francaforte y los antequeranos que éstos tenían cañas en el interior de Antequera y que, además, sabían emplearlas bien.

66. Alvar GARCÍA DE SANTA MARÍA, siempre tan minucioso, lo expone con claridad, «E el Infante dió muy gran acuça en el armada e en todas las otras cosas, ansí en mantas como en lombardas e engeños, e en carretas para lleuar estos pertrechos e, para lleuar mantenimientos al real. E fizo fazer repartimiento de omes de cauallo, e de vallerteros e lançeros, e otrosí de pan, trigo e çebada para llevar al real» (*Ob. cit.*, p. 103). También, PEREZ DE GUZMAN, F., *Ob. cit.*, p. 288. Con respecto al tema que aquí trato, puede hallarse alguna noticia en la documentación. El 13 de julio, el concejo de Sevilla recibía una carta del rey mandándole que fuesen enviados doscientos bueyes para carretas y cincuenta carreteros para llevar algunos pertrechos y lombardas a tierra de moros, a donde don Fernando dijese, pagándose a los hombres sueldo de dos meses; A(rchivo) M(unicipal de) S(evilla), Secc. 15ª, Mayordomazgo, año 1407, n.ºm. 44.

fronterizas salvo en la que en esos momentos más interesaba saber: cómo llevar adelante y con solvencia una ágil dinámica de asedios mediante gruesos cañones de batir; una situación lógica si se tiene en cuenta que, pese a que tenían que estar relativamente acostumbrados a andar con bocas de pequeño calibre, hacía más de cincuenta años que no se ponía sitio a una gran plaza granadina y no debían estar muy familiarizados ni con el manejo ni con lo que demandaba, en todos los sentidos, las piezas pesadas. De hecho, si se consulta con cierto detenimiento la crónica que narra este episodio militar, no es difícil deducir tanto lo que indico como que en la cúpula de mando de la hueste castellana hubo, una y otra vez, criterios dispares y problemas en torno a temas tan básicos como qué era lo siguiente que convenía hacer, qué objetivos eran los que había que ejecutar, cómo resolver asuntos tácticos que surgían o cómo hacer frente a un contratiempo bélico determinado.⁶⁷ Y, en conjunto, ese puñado de factores que casi caían en la antinomia, determinaron gravemente la eficacia de la artillería desde un principio, desde antes de que se plantasen las cañas ante las murallas sobre las que debían disparar.

A pesar de que el tiempo comenzó a no acompañar y que el fardaje donde iba el tren de asedio empezó a dar algunos problemas de movilidad en la retaguardia, la relativa benignidad orográfica de la ruta de aproximación a la frontera y el constante tesón desplegado por el infante hizo que todo fuese más bien que mal hasta que se asentó el real ante Zahara. No obstante, aunque el cerco se solventó con bastante prontitud, en ésta primera acción ya pueden atisbarse un par de defectos operacionales a la hora de hacer obrar a la artillería. De una parte, y como ya he comentado páginas atrás, la inexperiencia de los servidores se tradujo en que no se pudo hacer puntería sobre la puerta y cerca de la villa granadina hasta el tercer día de haberse iniciado el bombardeo. De otra parte, el trío de lombardas utilizadas no fueron dispuestas en un sólo asiento para castigar conjunta y concentradamente un sector determinado de los paramentos de la fortaleza sino que, efectuando un fuego

67. Al contrario que en otros ámbitos historiográficos más afectos al análisis de la guerra en los siglos medios, y en los que se ha abordado el estudio del papel que realizaban los mandos militares —y a este respecto, puede verse, entre otros, aparte de los artículos del profesor Gillingham ya citados en las notas 13 y 20, GORE, T. L., *Neglected Heroes. Leadership and War in the Early Medieval Period*, Westport y Londres, 1995; el magnífico ensayo de PRESTWICH, J. O., «Richard Coeur de Lion: 'Rex Bellicosus'» reed. en *Richard Coeur de Lion in History and Myth*, ed. por J. L. Nelson, Londres, 1992, pp. 1-16, o las páginas que dedica al tema ALLMAND, C., *La Guerra de los Cien Años. Inglaterra y Francia en guerra, c. 1300-c. 1450*, Barcelona, 1990, pp. 100-108 y la bibliografía que recoge en las pp. 244-245-, la preparación, la capacidad de mando y la habilidad táctica durante el combate de los comandantes medievales son cuestiones a las que nuestra literatura histórica normalmente ha prestado escasa o ninguna atención, salvo mediante la adjetivación, más o menos afortunada, de la personalidad de algunos líderes bélicos y de sus hechos de armas. Sin embargo, este constituye un asunto que no debe minusvalorarse y en el que vale la pena ahondar. Así, en el caso que examino, en los cuadros de mando de la hueste castellana tuvo lugar una adusta combinación entre lo que Norman F. DIXON denomina gráficamente en su *Sobre la psicología de la incompetencia militar*, Barcelona, 1991, 2ª ed. como «ruido», es decir de «todo aquello que obstaculiza el fluir de la información», considerando como información «aquello que reduce la incertidumbre» (p. 37 y ss.) y lo que Geoffrey Regan rotula como subestimación del enemigo, «Un jefe militar que subestima al enemigo se regala a sí mismo una triple dificultad. Además del enemigo real con el que ha de habérselas, para el que no dispondrá de la preparación adecuada, tendrá que enfrentarse al enemigo que ha imaginado y para el que sí se ha preparado, así como a la resistencia de aquellos miembros de su estado mayor y oficiales inferiores que no compartan sus puntos de vista» (*Historia de la incompetencia militar*, Barcelona, 1989, p. 30). En la campaña de 1407 esta situación puede deducirse a partir de diversas noticias que ofrecen las crónicas pero, en especial, se hace patente en el consejo de guerra en el que se decidió levantar el sitio de Setenil; véase GARCIA DE SANTA MARIA, A., *Ob. cit.*, pp. 176-179.

graneado, se las dispersó individualmente en tres puntos distintos;⁶⁸ un despliegue táctico que, obviamente, no tenía más remedio que restarles eficacia funcional.

Desde el punto de vista que estudio en el presente ensayo, a partir de la conquista de Zahara el resto de la campaña puede resumirse en una suerte de «efecto dominó» mediante el cual terminaron por hacerse patentes, uno tras otro, cada demérito operativo y táctico que se venía anunciando. A simple vista, era como si cada contrariedad latente decidiese concretarse de inmediato. En realidad, lo que sucedió fue que, simplemente, acabaron por aflorar todo el conjunto de factores asociados a la falta de planteamiento, a la improvisación y a la escasez de conocimientos funcionales y logísticos respecto a un tren de sitio constituido, casi por entero, por un arma que demandaba, más que sobrado interés por su puesta en acción, una rigurosa instrucción acerca de sus exigencias operacionales y un cierto nivel de peritaje técnico, de cómo hacerlas eficaces en combate.

Así, aunque en los días que siguieron a la conquista de Zahara hubo buenas cabalgadas y tomas de reductos por el típico método de asalto o pacto de rendición, el cerco de Setenil, una plaza adecuadamente pertrechada y con una guarnición suficiente y resuelta, se convirtió en un obstáculo insalvable para la poderosa hueste castellana, en un fracaso que casi se podría haber anunciado previamente si, desde la perspectiva de la pirobalística, se hubiese realizado una lectura adecuada de que se estaba forzando demasiado el trinomio de factores que hacían que cualquier ingenio expugnatorio fuese verdaderamente eficiente una vez que tenía que entrar en acción: logística, táctica y funcionamiento. Desde luego, los capítulos adversos comenzaron incluso antes siquiera de tener la villa granadina a la vista, en el hecho elemental de trasladar el material de asedio desde Zahara hasta las murallas setenileñas, un acto que, por dos motivos, se convirtió prácticamente en una proeza. En primer lugar, el regente comprendió que para Fernán Gutiérrez de Vega y Diego Rodríguez Zapata, los encargados desde Sevilla de mover el fardaje, éste «les era muy gran carga, e que en ninguna guisa del mundo la podían cumplir, ni yrían çiertos e apriesa a do quier que el Infante llegase e fuese menester», una situación que le obligó a reforzar considerablemente el número de gente destinada al acarreo y transporte de la impedimenta.⁶⁹ En segundo lugar, en vez de emprender una ruta más larga pero mucho menos accidentada, rodeando las estribaciones serranas cerca de donde actualmente se localiza El Gastor y siguiendo por el sur de Olvera y Torre Alháuquime, seguramente porque el tiempo jugaba en contra pero, además, por continuar hostigando a los musulmanes, se eligió el itinerario más directo entre Zahara y Setenil, a través de las inmediaciones de Montecorto, un camino que no sólo era bastante menos transitable, con lo que ello conllevaba de castigo añadido para hombres, caballerías, carretaje y piezas, sino que, además, constituía un error estratégico importante. En efecto, a pesar de que se tantearon y corrieron la aldea de

68. «La vna, enfrente de la puerta de la villa, e puso por guarda para el fazer tirar e darle piedras e póluora, a Pero Alonso de Escalante, su criado, e al maestre de Santiago para la guardar con su gente. E mandó poner otra así como en el comedio de la villa, de la parte del real; e puso por guarda della a Pero Afán de Ribera, adelantado mayor del Andalucía. E fizo poner otra çerca del camino que va a Ronda, la qual encomendó a Juan de Porras, su criado, para que la fiziese tirar; e puso por guarda a Carlos de Arellano, con su gente». GARCÍA DE SANTA MARÍA, A., *Ob. cit.*, p. 135. También, PÉREZ DE GUZMÁN, F., *Ob. cit.*, p. 291. A partir de ahora, y salvo indicación contraria, todas las citas textuales que aparezcan en el texto corresponderán a la primera de estas dos crónicas.

69. Sería demasiado prolijo diseccionar aquí la larga nómina de hombres y caballerías que fueron destinadas a ese fin, lo que puede consultarse en *ibidem*, pp. 144-147 y pp. 292-293, respectivamente.

Grazalema y el propio castillo de Montecorto, un recinto guardado por almogávares, no se terminaron de ocupar ninguna de ambas posiciones. Como luego se comprobó reiteradamente, eso significaba dejar expedita a las incursiones del enemigo procedentes de los dos puntos mencionados, y de Ronda, un largo flanco de la línea de comunicaciones y abastecimiento que debía sostener al real sobre Setenil.

Pero como es fácil suponer, los problemas no acabaron ahí. La subestimación del óptimo emplazamiento de la plaza granadina, de la calidad poliorcética de sus defensas y de la capacidad de resistencia de su guarnición, hizo que, en principio, el bombardeo de Setenil sólo corriera a cargo de una lombarda grande —la «Gijón»— y de dos de fuslera que, además, tampoco esta vez fueron plantadas en un único asiento sino que, de nuevo, se las dispersó en tres posiciones distintas: la más gruesa con la misión de disparar «en derecho del aluacara del alcázar del castillo, do está la puerta» y las otras, por separado, en el lado contrario del recinto. Así, en vez de haber concentrado desde una primera hora toda la capacidad de fuego que podía brindar la artillería de que disponían los castellanos, con lo que ello hubiese significado de energía expugnatoria y de ganancia de tiempo, a partir de ese momento tuvo lugar, mediante una especie de corrección por error, lo que bien podría denominarse como una escalada progresiva de medios de asedio pirobalísticos por falta de previsión táctica y operativa.

La primera contrariedad hizo acto de presencia de inmediato. Las cañas comenzaron a disparar «muy de reço», lo que provocó «que se gastaran todas las piedras (...) que no fallauan los pedreros do pudiesen sacar piedra». La idea de traerlas desde un punto cercano a Montecorto fue pronto desechada por la lejanía del lugar aunque, finalmente, pudo hallarse una cantera próxima al real donde picar bolaños. Entonces, surgió un segundo contratiempo. Nada más reanudarse el tiro, la «Gijón» se quebró y quedó inútil. Con urgencia, hubo de despacharse nada menos que hasta Zahara al pendón jerezano y a varios caballeros para traer la lombarda llamada «de la Banda» que, encomendada al condestable Ruy López Dávalos, sustituyó, en colocación y fuego, a la averiada. Pese a que en principio pareció que las cosas tomaban mejor cariz gracias a algunos impactos directos, de nuevo se agotaron las provisiones de proyectiles «e los bueyes del Rey estauan muy flacos, e eran pocas carretas, que no podían abastar a las lombardas de piedras»: don Fernando tuvo que establecer un turno rotatorio entre los caballeros para llevar ocho piedras cada uno de ellos, a razón de cuarenta diarias, lo que permitió mantener el fuego graneado con el que se castigaba a las murallas.

Sin embargo, era evidente que todo aquello no era suficiente para tomar la villa. A pesar de que la «Gijón» fue reparada y pudo reanudar su acción, los castellanos apreciaban que con las piezas que tenían no conseguirían ni abrir brecha ni provocar la rendición de los granadinos. Hasta varios días después de asentarse el cerco, el infante no «enbió al adelantado Pero Manrique que le toxiesen la gran lombarda, que estaua en Zahara, que auía allí dexado, que echa vna piedra que pesa seis quintales»: el tubo llegó al real cristiano el 12 de octubre, lo que significaba que se había perdido toda una semana de su probable beneficio artillero; en suma, un tiempo precioso tal como estaban las cosas. Y lo que es más, se empezó a echar mano de la tecnología de sitio tradicional, iniciándose la rápida construcción de una gran bastida para asaltar las murallas de la plaza, un acto éste que demuestra bien a las claras que, por presión creciente de las circunstancias a causa de la falta de un adecuado

manejo táctico y funcional de los importantes recursos pirobalísticos que se poseían, se tenía que improvisar sobre la marcha un instrumento expugnatorio con el que intentar solventar la situación de anquilosamiento operativo al que se había llegado en el asedio. Pero ni siquiera esa opción de urgencia resolvió los problemas y los campamentos se levantaron el 25 de octubre, tras veinte días de cerco infructuoso.⁷⁰

Tres años después las cosas fueron completamente distintas. De hecho, algunos factores parecen indicar que, lisa y llanamente, había algunas lecciones importantes que habían sido sobradamente aprendidas. En primer lugar, la campaña se inició bien pronto, a finales de abril, con vistas a no tener los asfixiantes apuros de tiempo de 1407 y beneficiarse de la climatología seca del estío. En segundo lugar, pese a que en los prolegómenos de las hostilidades hubo opiniones dispares —que si Baza, «que era llana»; que si Gibraltar, por la posible colaboración de la escuadra—, don Fernando lo tenía bastante claro: eligió como objetivo Antequera, no sólo porque «quería más comer la tierra de los Moros» sino también, y ello es notablemente significativo, «porque estaba cerca, é porque los pertrechos que llevaba podían ligeramente ser allí llevados», explica Fernán Pérez de Guzmán.⁷¹ En tercer lugar, ni siquiera en proyecto hubo la intención de que la campaña implicase las complejas maniobras de traslado y acarreo que se derivaban de la toma sucesiva de enclaves menores. Aunque el infante estaba probablemente empujado por cierta motivación por el logro, es decir, que buscaba una victoria militar resonante —incluso llegó a barajar la idea de provocar una batalla campal—, parece ser que no tenía muchas dudas de que, si quería alcanzar un triunfo que se asociase a su nombre, la mejor opción era plantearse una operación de conquista expugnatoria contra una gran plaza granadina, una empresa de envergadura donde poder volcar con perspectivas de éxito los excelentes recursos bélicos que había ido mandando acumular y, una vez comenzada la faena, perseverar hasta el final sin interferencias. En cuarto lugar, no se dejó caer toda la responsabilidad del asedio sobre pirobalística sino que, pese a contar otra vez con buenas piezas de fundición pero, eso sí, manejadas por maestros artilleros eficaces, la briega del bombardeo, la labor de abrir brecha y la misión de presionar psicológicamente a los musulmanes fue una tarea mixta, a realizar combinadamente entre la antigua, pero conocida, tormentaria neurobalística y la

70. La retirada de Setenil estuvo marcada por el hastío y adquirió rasgos de completo desorden, en especial en lo concerniente al material de guerra. De acuerdo con esa tónica, las piezas fueron prácticamente abandonadas a su suerte y sólo el empeño personal puesto por determinados individuos, sobre todo el condestable Ruy López Dávalos, permitió la recuperación de algunas cañas. A este respecto, la obra de Gutierre Díez de Games (*El Victorial. Crónica de don Pero Niño, conde de Buéna*, ed. y est. de J. de M. Carriazo, Madrid, 1940, pp. 295-297), ofrece un noticiario de gran interés. Según ésta, los pertrechos debían ser llevados a Zahara, pero en el traslado «cayóseles en el camino la grand lonbarda, que auían de tirar en ella veynte pares de vueyes, e otra lonbarda pequeña, que podrían tirar vn par de vueyes. E al caer que cayó la grand lonbarda, desconçertóse, e perdiéronse della algunas cosas, que auían tomado ya los moros». Para intentar remediar la situación, el infante envió, sucesivamente, hasta tres partidas de caballeros y peones. La narración que el cronista realiza a continuación del episodio es tan descriptiva que huelga cualquier comentario, salvo señalar que el trabajo se llevó a cabo en medio de continuos avisos de moros:

«(...) en fin, tomaron la pequeña lonbarda, que la pudieron llebar treynta honbres de pie, que dieron los esqudos a otros, e cortaron baras e ramas de árboles, con que la ataron, e lebáronla, e tornáronse por el camino por donde binieron. Allí quedaron el condestable [López Dávalos] con los que con él vinieron, enderezando e cargando la grand lonbarda, que se tardaron más de quatro horas; e andaua tan poca tierra, porque hera muy fragosa; e cayó la lonbarda tres o quatro vezes. Cada bez yba rodando, e los vueyes con ella, e cada vez tardavan en la cargar más de vna ora».

71. *Ob. cit.*, p. 316.

nueva, pero táctica y funcionalmente bisoña, artillería de pólvora.⁷² Por último, con mayor ahínco que en 1407, y tal como se ha indicado páginas atrás, se pretendió reducir al mínimo posible el umbral de la improvisación generado por la falta de prevención en lo referente a material bélico y logística.

Es verdad que, al final de la campaña, el tiempo apremió un poco,⁷³ que la climatología jugó alguna mala pasada,⁷⁴ que hubo determinadas cotas de incertidumbre en el mando y que no siempre los índices de moral y de eficiencia bélica estuvieron al nivel de lo esperado,⁷⁵ que sobre la marcha hubo que hacer frente a situaciones imprevistas,⁷⁶ en alguna ocasión rallando con lo inverosímil,⁷⁷ y que, otra vez, afloraron errores tácticos evidentes pero, en suma, todos ellos son elementos que, de una u otra forma, han andado normalmente ligados a cualquier operación militar de cualquier época y no sólo a las del período medieval.

Pero lo que quisiera destacar es que, con respecto a la pirobalística, Antequera constituye un ejemplo casi paradigmático de aprendizaje por veteranía, de aplicación práctica de conocimientos en el campo de la guerra por experiencias operativas anteriores. Que por motivos diversos, y que serían demasiado largos de explicar ahora, después de 1410 hubo que esperar hasta la definitiva Guerra de Granada para que realmente retornase a tierras fronterizas un voluminoso tren de sitio artillero con la intención de conquistar grandes plazas musulmanas, no debe entenderse en el sentido de que el papel de las cañas de batir en las ofensivas del regente don Fernando se saldase con un fracaso. Muy al contrario. Los episodios militares de 1407 y 1410 son un claro ejemplo de que una época acababa y otra empezaba, de

72. Como escribió Alonso Fernández de Cascales en extensa carta al concejo de Murcia a fines de septiembre de 1410 (SUAREZ FERNANDEZ, L., *Juan II y la frontera de Granada*, Valladolid, 1954, apéndice documental, núm. II, pp. 34-35, una de las causas de la conquista de la ciudad fue que «se conbatio con lonbardas e engeños e trabucos e truénos». Líneas más adelante de su narración, Cascales explica, «E después de la villa conquistada, el infante mi señor mando meter a la dicha villa un engeño para que tirase al alcaçar e por quanto la gente de la villa se era toda acogida al alcaçar, estava muy lleno de gente que non cabia por las calles e casas, por lo cual las piedras del engeño matavan mucha gente cada vez que tirava, tanto que una noche el engeño lanço diez e seys piedras, en tal manera que se venieron a rendir e dezir claramente que nom lançasen el engeño e que querian fablar». Este episodio parece demostrar que las piezas necesitaban un cierto espacio abierto y que no eran el arma más indicada para combatir en la estreches de intramuros.

73. Como se señala en *ibidem*, p. 35, uno de los motivos por los que el regente se decidió a parlamentar con los parapetados en el castillo de Antequera fue «por quanto el invierno e las aguas se venian e el lugar esta en sierra».

74. «Estando adobándose el escala, fizo muy gran viento en el real, que hera vna gran maravilla; tanto que por fuerza del viento obieron a quebrar los mástiles que estavan en las vastidas, do estavan las arcas, e cayeron las arcas en tierra». GARCIA DE SANTA MARIA, A., *Ob. cit.*, pp. 348-349.

75. Evitando mayor redundancia, un ejemplo. Una vez listas las bastidas, don Fernando ordenó cegar la cava que se abría ante la torre albarrana que se pensaba atacar. Pero el peonaje, ligeramente armado, era casi literalmente barrido por la lluvia de virotos que lanzaban los musulmanes. Percatado del peligro, el regente mandó que los hombres de armas realizasen, entonces, esa labor pero como «viese que se hacia floxamente, cavalgó é fué ver lo que se hacia, é con grande enojo que hubo descendió del caballo, é mando tomar delante de sí un paves de barrera, é tomó una espuerta de tierra, echóla en la cava, é dixo á todos, *Habed vergüenza, é haced lo que yo hago*». F. PEREZ DE GUZMAN, *Ob. cit.*, p. 321.

76. A causa de que Juan Gutiérrez, el constructor de las bastidas, no sabía cómo hacerlas maniobrar, a última hora se tuvo que enviar a Sevilla por «marineros de los de las naos e de los que llevan las galeas al rio (...). E viniéronle quando se començaban a adobar los mástiles e el escala; e sintió en ellos muy gran provecho el Infante (...). E cada que el Infante quería mouer las vastidas e el escala, heran luego movidas; e como heran onbres muy acuçiosos e liberales, fazíanlo en vn punto». GARCIA DE SANTA MARIA, A., *Ob. cit.*, p. 378.

77. Las bastidas y la grúa con destino al asedio antequerano fueron construidas en el interior del Corral de la Palma del Alcázar Viejo de Sevilla y, luego, se las desmontó. Sin embargo, «había de necesario de salir por la puerta de Xerez, é la madera era tan larga é tan gruesa, que no pudo salir sin romper el muro». PEREZ DE GUZMAN, F., *Ob. cit.*, p. 318.

que estaba teniendo lugar una paulatina mutación en la fisonomía de la guerra. Es cierto que primero se produjeron las novedades tecnológicas que se concretaron en la difusión de la pólvora y, subsiguientemente, en la fabricación de las bocas de fuego y que, a su estela, se hizo necesario que fuesen cambiando progresivamente los viejos patrones de conducta estratégicos y tácticos de quienes tenían la responsabilidad de dirigir los hechos bélicos o, dicho sintéticamente, que había que aprender a mantener, mover, emplazar y manejar las piezas, a sacar ventajas operativas gracias a su uso, pero sería negar lo evidente que, cuando se conseguían cumplir esos requisitos, los efectos destructivos de los bolaños y pelotas sobre los paramentos de las fábricas de las fortalezas eran realmente considerables;⁷⁸ y ello, sin valorar el impacto psicológico y moral que la artillería tenía sobre la guarnición y la población encerrada tras unas murallas. Pero por encima de cualquier otra circunstancia, la inclusión de la pirobalística en el universo de los asedios significó, simplemente, que Castilla terminaría ganando la partida frente a Granada. Fue cuestión de bastante tiempo pero, a la postre, el emirato demostró tener muy escasa capacidad para entablar con su adversario cristiano una costosa carrera dialéctica defensiva que, como empezaba a urdirse en otros escenarios europeos, permitiese adaptar la verticalidad de sus fortificaciones a criterios y diseños poliorcéticos emergentes con los que poder hacer frente a la creciente potencia, al aumento de versatilidad, de las armas de pólvora.

Por lo tanto, ya concluyendo, espero que las páginas que integran este breve ensayo contribuyan, de alguna manera, a dejar constancia de que uno de los factores primordiales de la denominada «Revolución Militar» de comienzos de la Modernidad, el duro castigo de la artillería de batir sobre los muros de las fortalezas, inició su inexorable andadura, su experiencia en los combates, su bronca labor en los hechos de la guerra, tiempo antes, en los días azarosos en que otoñeaba el Medievo, cuando don Iñigo López de Mendoza, marqués de Santillana, escribía sin esquivo, «Las gruesas bombardas e rebadoquines / de nieblas fumosos el ayre enllenaran».

78. Creo que un par de ejemplos bastarán. En Zahara (GARCIA DE SANTA MARIA, A., *Ob. cit.*, pp. 135-136):

«(...) dió la lonbarda que tenía Pero Alonso de Escalante a la puerta de la villa, con vna piedra, que fincó la piedra metida en el muro, al esquina de la puerta; e dió otra al esquina de la torre, a la mano yzquierda, que derrocó vn gran pedaço e atronó toda la torre.

E dió con otra piedra esta lonbarda ençima del quicio de la puerta, de la mano derecha como entra ome a la villa, que derrocó los cantos de ençima del quicio e fizo vn gran forado ençima de la puerta; en tal manera, que la vna puerta le fallestió el quicio de ençima, e estobo por se caer. E así las otras lonbardas yban faziendo daño en el adarue, que le foradauan con las piedras, e derrocaban dél de cada día».

En Setenil, «(...) tiró vnas siete o ocho piedras, e dellas dieron en la torre del alcázar que está ençima de la puerta, e magüer que hera çiega desmochó e fizo gran daño en ella» o «fizieron daño que derrocaron las almenas e esquina de vna torre que es enfrente de la torre mayor, e lançaron dentro en ella piedras que la traspasaron» (*Ibidem*, pp. 153 y 156, respectivamente).

APENDICE

En el extenso y valioso documento transcrito por María Asunción Vilaplana Montes sobre las cuentas del alcahalero sevillano Pedro Ortiz, ya citado en las páginas precedentes, consta un conjunto de datos muy notable sobre diversas cuestiones referentes tanto a las piezas artilleras —desde técnicas de fundición y aleaciones hasta el precio de componentes y materiales—, como al tren de transporte y a la construcción de una gran grúa con destino al asedio de Antequera de 1410 (*Art. cit.*, p. 478 y ss.). Dos motivos elementales me han movido a resumir de manera desglosada este raro, interesante y amplio noticiario en un apéndice. En primer lugar, su inclusión en el texto o en las correspondientes notas a pie de página hubiese interrumpido demasiado o, incluso, hasta enrarecido el desarrollo del discurso. En segundo lugar, la posible consulta ulterior de datos o, también, de voces terminológicas coevas por parte de algún investigador interesado en los temas que aquí he pretendido analizar quizás sea más sencilla y rápida expuesta de esta forma.

1420, agosto, 31. Avila.

ARTILLERIA

- 135 quintales de cobre para hacer lombardas («ochenta quintales de cobre fundido de lo de Romania e çinquenta quintales de cobre de Flandes»): 8¼ doblas de oro moriscas el quintal.
- 9 quintales de estaño: 13¼ doblas de oro moriscas el quintal.
- Total:** 1.191 doblas y 3 cuartas/114.288 maravedís y 6 dineros.
- 20 quintales de estaño para las lombardas: 155 doblas de oro moriscas/14.265 maravedís.
- 40 quintales de cobre para las lombardas y truenos: 340 doblas de oro moriscas/30.450 maravedís.
- Gastos de una lombarda llamada «Santa Cruz», «que se fizo e se erró por quanto se eló el cobre della»:
 - * Latón, hierro, barras, cuñas de hierro y otras herramientas
 - * Sogas, espuestas, carbón, leñas '*e otras cosas*'
 - * Jornales de maestros herreros, carpinteros, peones, bestias
- Total:** 12.482 maravedís y 5 dineros.
- Gastos «en el desfazer otra vez la dicha gobarda (*sic*) Santa Cruz»:
 - * Compra de fuelles, herramientas, sogas, cañas, cabrías, carbón, leña, barro «e otras muchas cosas».
 - * Jornales de maestros herreros, caldereros, carpinteros y peones
 - * «Fazer de la forma para ella».
- Total:** 17.055 maravedís y 2 dineros.
- Gastos en construir una lombarda llamada «Santa María de Guadalupe»:
 - * Compra de cera, sebo, barro «para fazer la forma».
 - * Compra de herramientas, sogas, espuestas, leña y carbón.
- Jornales de maestros herreros, carpinteros, peones y bestias.
- Total:** 16.366 maravedís y 5 dineros
- Gastos en construir los cercos de la lombarda «Santa Cruz»:
 - * Compra de cera, leña, carbón y herramientas.

* Jornales de maestros herreros, carpinteros y peones.

Total: 2.612 maravedís.

- Gastos en construir los cercos de la lombarda «Santa María de Guadalupe»: 5.654 maravedís y 5 dineros.

- Gastos en la construcción de doce truenos («con sus cañones e con sus caxas para ellos e guarnición de plegaje, que fue menester para ellos»):

* Compra y alquiler de herramientas, madera, leña y carbón.

* Jornales de maestros, peones y bestias.

Total: 11.289 maravedís.

- 42 quintales de buena pólvora fina: 46.200 maravedís.

- 16 barrales y 10 pipas de madera para echar pólvora que «levó por mi mandado Ferrand Rodríguez de Monroy al Real de Antequera»: 900 maravedís.

TREN DE TRANSPORTE

- Pago a Alfonso Ferrández, Martín García, Domingo Martín, Juan Alfonso y Diego Pérez, carpinteros y vecinos de Sevilla, por la construcción de 100 carretas y 20 carros: 550 maravedís la carreta y 100 maravedís el carro.

Total: 79.000 maravedís.

- 932 libras de herraje que pesaron 400 sortijas para carretas: 4.660 maravedís.

- 1.219 libras de hierro para herrar 2 carros de 4 ruedas cada uno: 6.095 maravedís.

- 1.200 libras de herraje para 2 carros de 4 ruedas para llevar las lombardas: 6.000 maravedís.

- 1.230 libras de herraje para 2 carros de 4 ruedas, con sus lechos: 6.150 maravedís.

- Pago a Ferrand González, herrero y vecino de Sevilla, por herrar 2 carros de 4 ruedas con 1.211 libras de hierro: 6.150 maravedís.

- 1.830 libras de herraje para herrar 3 carros de 4 ruedas: 9.150 maravedís.

- 1.845 libras de herraje para herrar 3 carros de 4 ruedas: 9.225 maravedís.

- 1.860 libras de herraje para herrar 3 carros de 4 ruedas: 9.300 maravedís.

- 1.830 libras de herraje para herrar 3 carros de 4 ruedas: 9.150 maravedís.

GRUA

- Gastos por llevar a las atarazanas de Sevilla ciertos pertrechos de la grúa que estaba en Córdoba, que había llevado a esa ciudad desde Bonilla el balletero Gonzalo Ferrández de Paredes: en blanco.

- Sogas para liar los cargos de los pertrechos que debían transportarse el puerto de Córdoba.

* Jornales de los hombres, bueyes y carretas que los llevaron desde Santa María de las Huertas.

* Jornales de los hombres que los cargaron, descargaron y guardaron.

* Salario del escribano.

Total: 2415 maravedís.

- Pago a Gil González, alcalde de los barqueros de Sevilla, por llevar 66 carretadas y media con los dichos pertrechos de la grúa desde el puerto de Córdoba hasta Sevilla: 3.000 maravedís.
- Pago a ciertos carreteros por 177 carretadas de la madera de la grúa, que la llevaron desde La Ribera, las atarazanas y *Omnium Sanctorum* hasta el Alcázar Viejo: 885 maravedís.
- 20 carretadas de «madera de galápagos e xiones e tornos» desde El Pedroso hasta la boca de Huesna para llevar a Sevilla en barca: 1.200 maravedís.
- Gastos por llevar desde Villanueva del Camino hasta Sevilla 6 carretadas de madera de fresno para hacer galápagos: 90 maravedís.
- 4 tirantes, 10 agujeros, 80 rípios y 3 pontones para hacer las puertas del Alcázar donde estaba la grúa y adobar otra puerta que se quebró, que estaba enfrente de las atarazanas y se encontraba tapiada: 20 maravedís el tirante, 120 la docena de agujeros, 150 el centenar de rípios y 40 el pontón.

Total: 420 maravedís.

- Pago a Rodrigo Alfonso y Martín Gutiérrez, carpinteros, por 14 galápagos y «xiones», 2 tornos y 50 palancas que cortaron para la grúa y escala: 1.320 maravedís.
- 10 quintales de hierro para la construcción de la grúa: 1.200 maravedís.
- 3 «chanplones» de remos nuevos para los cruceros debajo de las alas: 90 maravedís.
- 9 quintales y 3 arrobas de hierro para la construcción de la grúa: 9.150 maravedís.
- 200 cargas de carbón para la construcción de la grúa: 5.400 maravedís.
- 10 quintales de hierro para la construcción de la grúa: 1.200 maravedís.
- 300 cargas de carbón: 8.100 maravedís.
- Pago a Martín Gutiérrez, «hermano del dicho Johan Gutiérrez, maestro de las dichas alas e escalas», 200 maravedís para sustento de 20 días (10 maravedís diarios), «porque fue a buscar ciertos álamos e exes para las dichas alas e escala, el qual fue a Gibraleón a catar los dichos ólmos e los non falló nin pudo fallar en la dicha villa, nin en su término».
- Salario de 100 hombres que alzaron las alas de la grúa: 100 maravedís.
- Salario de 62 hombres que bajaron las aladas que estuvieron alzadas en el corral del Alcázar: 62 maravedís.