

Los primeros cañones castellanos en la batalla del Estrecho. Asedio a Gibraltar (1349-1350)

Manuel López Fernández / IECG

Recibido: 21 de octubre de 2022 / Revisado: 24 de octubre de 2022 / Aceptado: 2 de noviembre de 2022 / Publicado: 5 de abril de 2023

DEDICATORIA: *En honor a Santa Bárbara, en el quinto centenario de su patronazgo sobre la Artillería española*

RESUMEN

En la *Crónica de Alfonso XI* se hace referencia, con interesantes detalles, a los “truenos” (cañones) que los musulmanes de Algeciras emplearon contra los sitiadores castellanos entre 1342 y 1344. Sin embargo, nada se habla en la crónica castellana de los “truenos” empleados por Castilla en el cerco a Gibraltar en los años 1349-1350. Este interesante dato se encuentra en la documentación granadina salida de la mano del historiador, político y literato Ibn al-Jatib.

Palabras clave: Artillería medieval, cañón, trueno

ABSTRACT

The Chronicle of Alfonso XI refers, in interesting detail, to the “truenos” (cannons) that the Muslims of Algeciras used against the Castilian besiegers between 1342 and 1344. However, there is no mention in the Castilian chronicles of the “truenos” used by Castile in the siege of Gibraltar in the years 1349-1350. This interesting piece of information is to be found in the Granada documentation by the historian, politician and writer Ibn al-Khatib.

Keywords: Medieval artillery, cannon, truenos

1. INTRODUCCIÓN

Durante siglos se empleó la palabra “artillería” para designar al conjunto de “ingenios” de guerra, tanto los de tipo neurobalístico — los que empleaban la fuerza de tensión y el contrapeso para lanzar proyectiles de piedra—, como los de carácter pirobalístico —los que utilizaban pólvora para el mismo fin—. Esta última artillería no desplazó inmediatamente a la más antigua, sino que ambas convivieron hasta que el avance en la fabricación de pólvora para cañones y la utilización de proyectiles de hierro permitieron el definitivo triunfo de la nueva arma (Contamine, 1984: 247).

Este tipo de artillería se desarrolló entre los musulmanes y de ellos pasó a los europeos, pero la primera vez que en la Península se empleó la artillería-cañón fue en el cerco de Huéscar en

1324 (Ibn al-Jatib, 1998: 90. Vidal, 2020: 50-93). Los efectos de aquella arma lo compararon entonces los granadinos con los del trueno y el rayo (Ibn al-Jatib, 1998: 90), y, por lo que veremos, un acentuado paralelismo con el sonido del trueno debieron de encontrar sus coetáneos castellanos, aunque todo apunta a que estos no conocían la artillería pirobalística en 1334, fecha en la que don Juan Manuel terminó de escribir su *Libro de los Estados*, obra en la que no se mencionan los “truenos” entre los ingenios a utilizar en los asedios.

Desde luego, “trueno” fue la palabra genérica para designar a la artillería-cañón en el siglo XIV y buena parte del XV (López Martín, 2011: 416), y así se hace referencia a ella en la crónica castellana, donde los “truenos” aparecen por primera vez citados por Fernán

Sánchez de Valladolid, al escribir sobre el cerco de Algeciras (1342-1344). Se deduce de su relato que los meriníes pusieron “truenos” para defender la llamada puerta del Fonsario y la entrada de las atarazanas, la primera para dificultar los ataques por tierra y la segunda para frenar los que vinieran por mar. Del relato se infiere también que el cronista no conocía la nueva artillería al inicio del cerco, pues de lo contrario no se hubiera sorprendido tanto de sus efectos (*Crónica*, 1953a: 359-384). En tal sentido, al cronista real le llama la atención el tipo de proyectil empleado por los sitiados —“lanzaban pellas de fierro muy grandes”—, el alcance del arma —“e lanzabanlas tan lexos de la ciubtat, que pasaba allende de la hueste algunas de ellas”—, y no menos el estruendo tan enorme en el momento del disparo.

Por añadidura, el cronista resalta los estragos que causaba aquella arma entre los sitiadores. Sobre esto viene a decir Sánchez de Valladolid que “los omes avian muy grand espanto, ca en cualquier miembro del ome que diesen, levalo a cercen, como si ge lo cortasen con cochiello”. Añadiendo luego que no había salvación posible para el que fuese alcanzado por un proyectil de los que lanzaban desde las murallas algecireñas porque “no avia cerugia nenguna que le pudiese aprovechar, lo uno porque venia ardiendo como fuego, et lo otro porque los polvos con que la lanzaban eran de tal natura, que cualquier llaga que ficiese, luego era el ome muerto”. Lo que confirma posteriormente al destacar la potencia de la nueva arma, al decir que las “pellas” venían con tanta fuerza “que pasaba un ome con todas sus armas”.

Considerando lo anterior, no puede haber dudas sobre el interés de los castellanos por aquella nueva arma a lo largo de los casi dos años que duró el cerco; aunque de estos progresos solo se sepa que al final del sitio ya se conocía que el nombre de los “polvos” con los que se disparaban

aquellos “truenos” se llamaba pólvora¹. Y en esta línea de adquisición de nuevos conocimientos sobre la nueva artillería, es muy posible que los castellanos supieran mucho más sobre la misma a través de otros Estados amigos², pero hubo de resultar decisiva la información obtenida directamente de los cañones musulmanes instalados en Algeciras cuando se hicieron con el control de la plaza en marzo de 1344. En tal sentido, resulta factible que el estudio de estos materiales lo hicieran los hombres de Íñigo López de Orozco, capitán de los “ingenios” reales.

Si nos atenemos a cuanto relata la *Crónica de Alfonso XI*, cabe señalar que los castellanos no se quedaron con el armamento de los sitiados, ya que la entrega de Algeciras se hizo con la condición de dejar “salir a toda la gente de los moros que estaban en la ciubdat a salvo, con todo su algo” (*Crónica*, 1953a: 388), y posteriormente se reitera que los musulmanes salieron de Algeciras “so seguridad del rey con todo lo suyo, que no se les perdió ende ninguna cosa” (*Crónica*, 1953a: 389). Después de contrastar las condiciones de la rendición de Algeciras con otras plazas en las que sí se concertó la entrega del armamento, como fueron los casos de Alcalá la Real y Priego, se llega a la conclusión de que el material de guerra quedó en manos de los musulmanes que salieron de la plaza del Estrecho. No obstante lo anterior, no creemos que los triunfantes sitiadores dejaran escapar la oportunidad de estudiar aquellos nuevos materiales antes de que los musulmanes los llevaran a Gibraltar.

2. ARTILLERÍA Y POLÍTICA ENTRE LOS AÑOS 1344 Y 1349

A pesar de haber firmado una tregua de diez años en 1344, el sultán Abu l-Hasan comenzó a fortificar Gibraltar, y no otra cosa hizo Alfonso XI con Algeciras. En esta política de rearme, no sería extraño que el rey castellano potenciara la

1 *Crónica de Alfonso XI*, p. 388. Aquí se lee: “... en veinte et cuatro dias andados deste mes de febrero, entraron en la ciubtat cinco zabras et saetias cargadas de farina, et de miel, et de manteca, et de polvora, con que lanzaban las piedras del trueno”.

2 La artillería hizo acto de presencia en los Estados europeos en los años veinte del siglo XIV. En Italia se documenta primero y, más tarde, en Inglaterra y Francia.

defensa de la plaza recién ganada reconstruyendo sus murallas y dotándola de armamento que igualara, por lo menos, al que anteriormente habían tenido los musulmanes. Lo que nos lleva a suponer la presencia de “truenos” entre este nuevo armamento castellano para defender Algeciras.

Siendo así, cabe preguntarse dónde se fabricaron las piezas del nuevo material bélico. Lo cierto es que no podemos asegurarlo, pero no creemos andar desencaminados si nos inclinamos a creer que estos primitivos cañones se fabricaron en las fraguas de las atarazanas de Sevilla y en las de Algeciras, instalaciones en las que se armaban conjuntamente los barcos de la flota castellana (*Crónica*, 1953c: 4).³ De hecho, las atarazanas fueron los lugares donde se comenzó a forjar primero, y depositar después, la primitiva artillería. No por otra razón, Sevilla y Cartagena fueron los primeros parques de artillería en el reino de Castilla, al igual que Barcelona lo fue en el de Aragón (Arántegui, 1887: 80).

Dándose estas circunstancias, es muy posible que la construcción de aquellos primeros cañones castellanos fuese obra de hábiles herreros cristianos, después de copiar directamente de los que tenían los moros algecireños. Hoy se sabe que la más antigua técnica que había para fabricar aquellos primitivos cañones de hierro forjado, de escaso calibre por cierto, consistía en disponer estrechas duelas longitudinales alrededor de un cilindro de madera para formar el tubo, llamado caña en aquellos tiempos. Estas duelas se colocaban a tope unas con otras y se reforzaban exteriormente, de trecho en trecho, con unos aros bastante anchos que se colocaban en caliente, a forma de zuncho, rodeando el conjunto de duelas (Martín López, 2011: 241-242). Posteriormente, sobre aquellos anchos aros de refuerzo se colocaban otros aros con argollas para facilitar el manejo y, sobre todo, para atar con cuerdas la desmontable recámara a la caña de la pieza (Vigón, 1947: 49-56).

En los seis años que median entre la conquista castellana de Algeciras y el comienzo del cerco a Gibraltar, entre 1344 y 1349, creemos que

la Corona de Castilla efectuó una política de desarrollo de la ciudad recién conquistada a base de potenciar su capacidad militar y comercial en la zona del Estrecho, actividades de las que no escaparon las atarazanas algecireñas, según vimos más arriba. En esta dinámica —después que la artillería siguiera desarrollándose en Europa e hiciera acto de presencia en los campos de batalla (Crecy, 1346)—, en el mes de marzo de 1348 ordenaba el rey de Castilla que toda la flota del Estrecho se pusiera bajo las órdenes del almirante Egidio Bocanegra (García, 1988: 103). Este movimiento estaba relacionado con las ambiciones imperialistas de Abu l-Hasan, antes que su hijo —Abu Inan Faris— le disputara el trono como consecuencia de la estrepitosa derrota del viejo sultán frente a las tribus árabes en Qayrawán, en abril del mismo año (Manzano, 1992: 294).



Lámina 1. Aquí tenemos una muestra, de las escasas que existen, de un antiguo cañón de hierro forjado. Como vemos, está construido a base de duelas longitudinales reforzadas por aros (Martín López, 2011)

En la disputa entre padre e hijo, el gobernador de Gibraltar tomó partido por el más joven de los contendientes. En tales circunstancias, Alfonso XI escribió a Yusef I de Granada exponiéndole que Gibraltar había quedado fuera del acuerdo firmado entre Castilla, Granada y Marruecos —en 1344, con ocasión de la entrega de Algeciras—, a lo que contestó el monarca granadino que la nueva situación no debía afectar a las relaciones políticas entre los firmantes del acuerdo precedente.

³ Aquí se al respecto que “armabanse en la cibad de Algecira dos galeras quando el Rey mandaba armar flota en Sevilla”.

Pero conociendo el rey de Granada que el de Castilla pensaba hacerse con Gibraltar, mandó efectivos armados a esta plaza con la orden de mantenerse en ella hasta que se resolviera la cuestión. Casi al mismo tiempo, el nuevo sultán de Marruecos contactaba por vía diplomática con el rey castellano, intentado mantener buenas relaciones políticas mientras tomaba medidas para reforzar la plaza gibraltareña. Aunque el rey de Castilla parecía cada vez más decidido a emprender una campaña militar para hacerse con Gibraltar, prefirió esperar a que mejorara la pandemia que afectaba a su reino, o que los dirigentes meriníes resolvieran la cuestión dinástica que les afectaba.

Decidido a no entrar en guerra en los meses de otoño, Alfonso XI pensó en iniciar su campaña en la primavera de 1349, comenzando por movilizar la flota si nos atenemos a cuanto dice la documentación castellana. En esta podemos ver que a principios del mes de febrero, desde Majariza (Toledo), el rey ordenó al concejo de Murcia que enviara a Algeciras veinte ballesteros de monte para el mes de marzo. Según dice don Alfonso en su misiva, la intención que tenía era ir a cazar a los montes algeceriños para esta fecha última, lo que choca frontalmente con los acontecimientos que después se dieron (Documentos, 1997: n° 426).

Como los movimientos militares de Castilla se prolongaron en el tiempo y no escapaban a los ojos de los granadinos, el rey Yusuf I de Granada escribió a Abu Inan en los primeros días de abril de 1349 para informarle de lo que estaba pasando en las fronteras (Gaspar, 1916: 164-173). Por otro lado, sabemos que, a mediados de abril, el rey de Castilla reforzaba las guarniciones fronterizas sin declarar la guerra a Granada (Documentos, 1997: n° 428), lo que nos lleva a pensar que don Alfonso se esforzaba por no combatir en dos frentes a la vez.

El secretismo diplomático guardado hasta entonces por Alfonso XI se rompió definitivamente a principios del mes de junio de 1349, cuando sus embajadores pidieron en Valencia al rey Pedro I de Aragón la reactivación del tratado que tenían Castilla y Aragón para la “guarda” del Estrecho, debido a que el monarca

castellano quería poner cerco a Gibraltar. Por el mismo motivo, los embajadores pidieron también al monarca aragonés que enviara provisiones a Algeciras al igual que había hecho durante el sitio castellano a esta plaza. Aquel tratado entre Castilla y Aragón, firmado en 1339 (López Fernández, 2009: 57-68), obligaba a este último reino a poner diez galeras en el Estrecho para cooperar con las castellanas que ya operaban allí, pero como el rey de Aragón estaba obligado a mantener las buenas relaciones con Granada no envió la ayuda naval solicitada hasta el mes de agosto.

3. ASEDIO CASTELLANO A GIBRALTAR (1349-1350)

En agosto hacía ya un par de meses que el rey Alfonso XI había iniciado el cerco a Gibraltar. Todos los indicios apuntan a que el bloqueo naval había comenzado antes, muy posiblemente en el mes de abril y teniendo como base de operaciones el puerto de Algeciras. Por lo que al ejército de tierra se refiere, sabemos que el rey de Castilla llegó a Sevilla a primeros de mayo y ya en junio se puso en marcha hacia las tierras del Estrecho, donde sus fuerzas se hicieron con las plazas de Castellar y Estepona (Documentos, 1997: n° 436) antes de asentar frente a Gibraltar, lugar donde ya consta que estaba el día 27 de junio (Documentos, 1997: n° 430).

Las plazas atacadas estaban bajo el control militar de los meriníes, por lo que oficialmente no se había alterado la paz con Granada, reino que seguía de cerca los movimientos castellanos. Por este motivo, el día 28 de junio el rey Yusuf I informa al sultán Abu Inan que el monarca castellano “había cerrado el Estrecho con su escuadra y atemorizado al Islam con sus bandas de caballería”, al tiempo de señalarle que Granada había enviado las correspondientes quejas a la Corte castellana, ordenado a su vez que se iniciaran las algaradas contra Castilla (Gaspar, 1916: 182).

Por lo que a Gibraltar se refiere, se encontró el rey castellano con una plaza que se había reforzado mucho desde que la perdiera en 1333. Desde entonces, Gibraltar había sido muy reforzada por el sultán Abu l-Hasan;

especialmente después de que los castellanos se hicieron con Algeciras en 1344 y Gibraltar quedara como único puerto de entrada a los dominios meriníes en la Península. Desde aquellos momentos la plaza del Peñón se había convertido en un potente bastión (Ibn Batuta, 1981: 758) en el que venía a destacar la torre que actualmente recibe el nombre de Calahorra (Sáez Rodríguez, 2006: 36-37), construida en el lugar de una anterior torre del homenaje. Aparte de levantar la Calahorra, Abu l-Hasan amplió y reforzó los puntos más sensibles, entre los que se encontraban los accesos desde el mar por la parte de poniente, levantando una muralla litoral (Ibn Marzuk, 1977: 324-325) que rodeó el arrabal de La Turba. Con ello cortó la vía de penetración utilizada por todos los sitiadores de ocasiones anteriores, los cuales subían al monte para atacar los muros de la ciudad. Tanta era la importancia de esta muralla litoral que fue prolongada hacia mediodía por el sultán Abu Inan a poco de iniciarse el conflicto dinástico con su padre. Por si lo anterior fuese insuficiente, mientras Alfonso XI dudaba en iniciar el cerco a Gibraltar, Abu Inan la aprovisionó suficientemente desde África.

Por estas circunstancias, cuando Alfonso XI llegó al istmo en el verano de 1349 encontró que Gibraltar no se podía conquistar rápidamente, así que su táctica consistió en bloquear el acceso al Peñón con la ayuda de la flota, mientras sus hombres intentaban acceder al monte por caminos insospechados. Una de estas subidas estaba situada en la cara norte del Peñón, por la que se llegaba escalando a la meseta que dominaba la Calahorra. Por este camino ya habían subido hombres y materiales en el frustrado cerco castellano en 1333, así que se volvió a intentar de nuevo la misma operación con resultado positivo a nuestro juicio, aunque insuficiente según veremos más adelante.

Las dificultades encontradas por Alfonso XI frente a Gibraltar fueron en aumento al ser atacadas las plazas fronterizas por Granada. En esta situación, el 19 de julio de 1349 ordenó el rey castellano a los de Murcia que hicieran abiertamente la guerra contra Granada (Documentos, 1997: doc. 434), al tiempo que comenzaban las preocupaciones logísticas

para don Alfonso, especialmente en lo relativo a la falta de harina disponible en el puerto de Algeciras. Por esta razón, y al estar convencido el rey de que el cerco se prolongaría en el tiempo, a finales del mes de agosto los hombres de su despensero mayor fueron a comprar trigo al reino de Aragón (Documentos, 1997: n° 437).

Ya dijimos que, en el mismo mes de agosto, llegaron a Gibraltar cuatro galeras con cuatrocientos ballesteros enviadas por el rey Pedro I de Aragón. Venían bajo el mando de Ramón de Vilanova y su función no era otra que ayudar a la flota castellana, pero por razones desonocidas para nosotros esta flotilla se volvió pronto a Valencia. Lo que sí sabemos es que a primeros de noviembre el rey de Aragón escribía al de Castilla diciéndole que había detenido a Ramón de Vilanova por abandonar las aguas del Estrecho desobedeciendo las órdenes que llevaba. Más tarde, y para responder a su compromiso con Castilla, el monarca aragonés envió otras cuatro galeras a las órdenes de Bernardo de Cabrera.

Con los efectivos navales propios, más la ayuda recibida de Aragón y Portugal, en los primeros meses de 1350 el rey de Castilla consiguió frenar en lo posible los repetidos intentos de los musulmanes por socorrer Gibraltar. Como hicieron durante el cerco de Algeciras, la táctica de estos últimos consistía en enviar galeras por las noches, de las cuales se dice que corrían “como fantasmas” hacia la ciudad sitiada (Gaspar, 1916: 224). Y en este contexto naval es cuando puntualiza Ibn al-Jatib, en una carta a los de Almería, que en aquellas operaciones navales “los enemigos lanzaban centellas y tronaban contra nosotros” (Gaspar, 1916: 250).

Así nos encontramos con la utilización de “truenos” por parte de las naves castellanas en el cerco a Gibraltar. Sin dudar de la correcta traducción de Gaspar Remiro, y teniendo en cuenta que Ibn al-Jatib no hablaba en sentido figurado por ocupar entonces los cargos de secretario personal del monarca, visir y jefe del ejército granadino (al-Jatib, 1998: 113-114), podemos adelantar la utilización de cañones en las naves castellanas en una veintena de años,

al considerar los tratadistas que la primera utilización de esta arma se hizo en la batalla naval de La Rochela, en junio de 1372 (Sáez Abad, 2007: 200). Por otro lado, y dado que el empleo de la artillería en tierra firme es anterior al uso de cañones sobre naves, nos inclinamos a pensar que alguna “boca de fuego” pudo subirse por la pared rocosa situada al norte al istmo para atacar la Calahorra desde una posición más elevada, al igual que se atacó en 1333 la torre del homenaje con ingenios neurobalísticos (*Crónica*, 1953a: 252).

4. EPÍLOGO

La epidemia de peste negra, que se fue extendiendo inexorablemente por la Península a lo largo de los años 1348 y 1349, hizo acto de presencia en el campamento de los castellanos a principios de 1350. Al extenderse la pestilencia, los consejeros reales advirtieron a don Alfonso del peligro que corría, pero el rey rechazó tales

consejos porque a su juicio tenía la plaza “a punto de se le rendir...”. Probablemente fuese esta la opinión del monarca castellano a primeros de marzo, pero pocos días después se produjo un significativo movimiento. Por lo que señalan las fuentes granadinas, los castellanos habían abandonado el castillo de Estepona poco antes del día 13 de marzo (Gaspar, 1916: 223), repliegue que a nuestro juicio se pudo hacer como consecuencia de los primeros síntomas de la enfermedad de Alfonso XI, dado que el monarca falleció en la madrugada entre los días 25 y 26 del mes de marzo, jueves y viernes de la Semana Santa de 1350.

La muerte del monarca se difundió entre las huestes de Castilla y llegó a los sitiados en Gibraltar, deteniéndose los combates entre ambas fuerzas mientras el cadáver del rey permaneció en el real castellano. Se desconoce cuántos días estuvo aquí, pero en tan crítica situación resulta probable que el mismo día 26 los médicos



Lámina 2. Aunque la Calahorra de Gibraltar sufrió los efectos de la artillería en el siglo XV, es posible que los impactos de menor diámetro y profundidad los recibiera ya en los años 1349-1350. Fotografía de Manuel López Fernández

embalsamaran el cuerpo y que al día siguiente abandonara el campamento aquel cortejo fúnebre que llevó el cuerpo del monarca a Sevilla, pasando antes por las inmediaciones de Medina Sidonia.

Respecto al campamento instalado en el istmo de Gibraltar, solo queda decir que los mandos de las huestes dispusieron que se abandonara ordenadamente, dejando en el mismo las tiendas y casas de madera que habían construido los sitiadores durante el cerco, las cuales fueron quemadas luego por los musulmanes.

5. FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

5.1. Fuentes

- “Crónica de don Alfonso El Onceno” (1953a). *Crónicas de los reyes de Castilla*. Madrid: Ediciones Atlas.
- “Crónica del rey don Pedro, hijo del rey don Alfonso Onceno” (1953b). *Crónica de los reyes de Castilla*. Madrid: Ediciones Atlas.
- “Crónica del rey don Enrique, segundo de Castilla” (1953c). *Crónica de los reyes de Castilla*. Madrid: Ediciones Atlas.
- “Documentos de Alfonso XI” (1997). *Colección de documento para la historia del reino de Murcia*, VI. Murcia: Edición, estudio e índice de Francisco de Asís Veas Arteseros.
- Gaspar Remiro, Mariano (1916). *Correspondencia diplomática entre Granada y Fez (siglo XIV)*. Granada: Imprenta de El Defensor.
- Ibn al-Jatib, (1998). *Historia de los reyes de la Alhambra. El resplandor de la luna llena*. Granada: Estudio preliminar de Emilio Molina López. Traducción e introducción de José María Casciaro Ramírez.
- Ibn Battuta (1981). *A través del Islam*. Madrid: Editora Nacional.
- Ibn Marzuk (1977). *El Musnad. Hechos memorables de Abu l-Hasan sultán de los benimerines*. Estudio, traducción, anotación, índices anotados por María Jesús Viguera.
- Madrid: Instituto Hispano-Árabe de Cultura.

5.2. Bibliografía

- Arántegui y Sanz (1887). *Apuntes históricos sobre la artillería española en los siglos XIV y XV*. Madrid.
- Borreguero García, E. (1982). *Historia abreviada de la artillería española*. Segovia: Academia de Artillería.
- Contamine, P. (1984). *La guerra en la Edad Media*. Barcelona: Editorial Labor.
- García Fernández, M. (1988). “Regesto documental andaluz de Alfonso XI (1312-1350)”. *Historia, Instituciones, Documentos* (15). Sevilla: Universidad de Sevilla., pp. ¿?
- Giménez Soler, A. (1908). *La Corona de Aragón y Granada*. Barcelona: Imprenta de la Casa Provincial de la Caridad.
- López Fernández, M. (2009). “Las cuentas entre Aragón y Castilla entre los años 1339 y 1344 por la “guarda” del Estrecho”. *Almoraima. Revista de Estudios Campogibaltareños* (38). Algeciras: Instituto de Estudios Campogibaltareños., pp. ¿?
- López Martín, F. J. (2011). *Esculturas para la guerra. La creación y evolución de la artillería hasta el siglo XVIII*. Madrid: Ministerio de Defensa. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Manzano Rodríguez, M. A. (1992). *La intervención de los benimerines en la Península Ibérica*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Sáez Abaz, R. (2007). *Artillería y poliorcética en la Edad Media*. Madrid: Almena Ediciones.
- Sáez Rodríguez, A. J. (2006). *La montaña inexpugnable. Seis siglos de fortificaciones en Gibraltar (XII-XVII)*. Algeciras: Instituto de Estudios Campogibaltareños, pp. ¿?
- Vidal Castro, F. (2020). “Máquinas de asedio, pólvora y cañones en el al-Andalus nazarí. La artillería pirobalística en el emirato de los Banu Nasr de Granada (629-897 H./ 1232-1492 e. C.)”. *eHumanista/ IVITRA* (18). Santa Bárbara. USA: University of California.
- Vigón, J. (1947). *Historia de la artillería española*. CSIC. Madrid: Instituto Jerónimo de Zurita.

Manuel López Fernández

Doctor en Geografía e Historia por la UNED.
Miembro del IECG y de la Asociación Ibérica de
Historiadores Militares

Cómo citar este artículo:

Manuel López Fernández (2023).
“Los primeros cañones castellanos en la
batalla del Estrecho. Asedio a Gibraltar
(1349-1350)”. *Almoraima. Revista de Estudios
Campogibaltareños* (58), abril 2023. Algeciras:
Instituto de Estudios Campogibaltareños, pp.
45-52.
