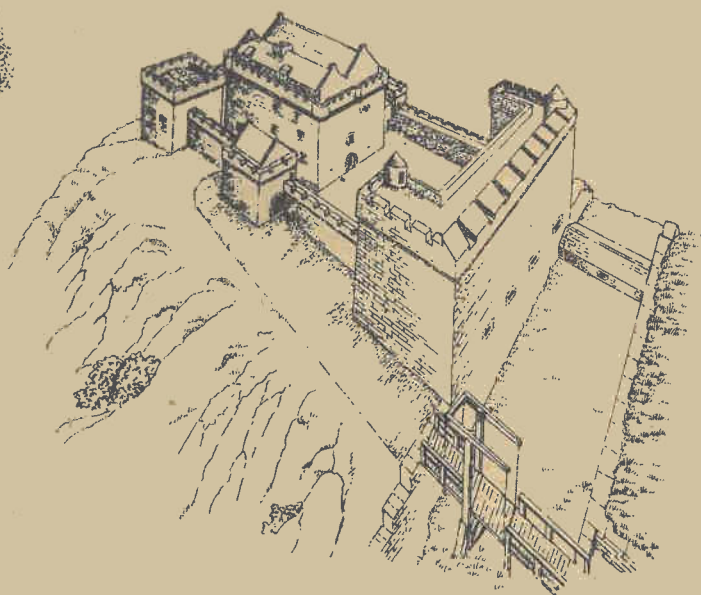
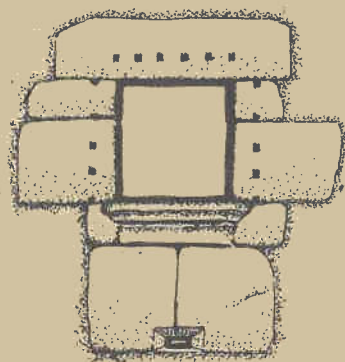
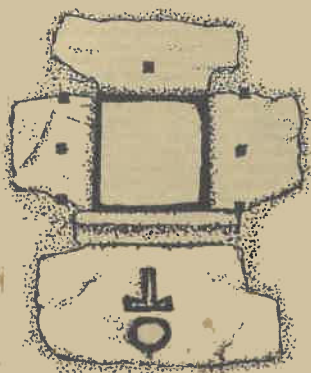


Glosario de Arquitectura Defensiva Medieval



Luis de Mora- Figuerola

GLOSARIO DE ARQUITECTURA DEFENSIVA MEDIEVAL

LUIS DE MORA-FIGUEROA

GLOSARIO DE ARQUITECTURA DEFENSIVA MEDIEVAL



CUBIERTAS Y MZOV

CONSEJERÍA DE CULTURA
JUNTA DE ANDALUCÍA

UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

CÁTEDRA GENERAL CASTAÑOS.
CAPITANÍA GENERAL DE LA REGIÓN SUR

CASTILLO DE COTTE S.L.

REAL MAESTRANZA DE
CABALLERÍA DE SEVILLA

- © Texto y fotografías: *Luis de Mora-Figueroa*
- © Dibujos: *Ildefonso Ruíz de Mier*
- © Para la presente edición: *Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz*

ISBN: 84 - 7786 - 231-1
Depósito Legal: CA - 903/94

Diseño: Creasur
Imprime: Imprenta Repeto

En la confección de este libro se han utilizado cartulina Conqueror blanca lisa de 300 grs/m² para las cubiertas y papel estucado Cromomat de 135 grs/m² para las tripas, cosidas con hilo vegetal y encuernadas en rústica. El texto se ha compuesto con caracteres de la familia Garamond e impreso en offset con tintas Sakata gama 2001 INX para las cuatricromías y con Lorilleux International para el resto.

En la edición de este libro han colaborado:

CUBIERTAS Y MZOV
CONSEJERÍA DE CULTURA. JUNTA DE ANDALUCÍA
UNIVERSIDAD DE CÁDIZ
CÁTEDRA GENERAL CASTAÑOS. CAPITANÍA GENERAL DE LA REGIÓN SUR
CASTILLO DE COTTE, S.L.
REAL MAESTRANZA DE CABALLERÍA DE SEVILLA

NVLVM EST SINE
NOMINE SAXVM.

LVCANO. *FARSALIA*, IX, 973

Algunos años atrás se editaron en Alemania dos Glosarios asimismo referentes con preferencia a la fortificación medieval*, aunque con un enfoque bien distinto, toda vez que recogían numerosas voces no específicas de la arquitectura defensiva, omitiendo no menor número de las propias de ella, así como su glosa, casuística poliorcética, datación y la adecuada representación gráfica de ejemplos concretos.

Nuestro elucidario carece de la menor intención lexicológica, y tampoco pretende circunscribirse o revitalizar la terminología que aparece en la documentación escrita más o menos contemporánea a la construcción de las fortalezas, terminología conocida por su pobreza y ambigüedad polisémica, y cuyo significado varía en función de isoglosas, autorías e incluso pasajes dentro del mismo documento. Ceñirse a ella sería tanto como recurrir para la actual diagnosis médica a las tercianas, perlequeques o alferecías. Del mismo modo, se ha evitado constreñir los términos a los elementos que ofrece el repertorio castral español, restricción empobrecedora que impediría abordar otros de mayor riqueza o complejidad como el franco-británico. En un corto número de casos, ante la total ausencia de voces para designar en castellano determinados elementos defensivos o modelos castrales, ha habido que recurrir a calcos y otros préstamos lingüísticos o a neologismos, como para **mota y aldea**, **donjón-capilla**, **rediente deflactor**, **tablacho tapiador** o **buzón matafuego**, procurando para ello componerlos a partir de palabras castellanas de contenido formal y funcionalmente próximo al elemento o modelo designado. Según las circunstancias del pasaje o la identidad del ejemplo concreto, los términos franceses *donjon*, *tour maîtresse* y *tour beffroi*, el inglés *keep*, el alemán *Bergfried* y el italiano *mastio*, se han identificado con **torre del homenaje**, **donjón** o **torre-refugio**, pero al tratarse en el fondo de dispositivos con substanciales diferencias respecto a los expresados en castellano más arriba, en ocasiones es preferible referirlos por su nombre vernáculo para evitar eternizarse en prolijas matizaciones. Respecto a las voces de procedencia y

(*) VILLENA, Leonardo (con la colaboración de CRESPI, Luigi; ENAUD, François; MEYER, Werner; TAYLOR, Arnold): *Glossaire Burgenfachwörterbuch des mittelalterlichen Wehrbaus in deutsch, englisch, französisch, italienisch, spanisch*, Frankfurt am Main, Internationalen Burgen-Institut / Edition Wolfgang Weidlich, 1975. HUBER, Rudolf; RIETH, Renate (Redactores): *Burgen und Feste Plätze. Der Wehrbau von Einführung der Feuerwaffen* [mit Anhang Kriegsgeräte und Schwere Waffen], Tübingen, Max Niemeyer Verlag ('Glossarium Artis', 1), 1977. Esta última obra tendrá continuidad en el número 7 de la misma colección: *Festungen. Der Wehrbau nach Einführung der Feuerwaffen*, Tübingen, 1979.

GALEATO

Este glosario, que intenta precisar y exponer casi doscientos términos vinculados al estudio de la arquitectura defensiva medieval, en castellano, es el primero de su naturaleza que se edita en España, donde hasta ahora los repertorios de voces arquitectónicas y arqueológicas, de carácter general, se limitaban a recoger y definir escuetamente una o dos docenas de acepciones propias de nuestra especialidad, y no sin incurrir con frecuencia en indeseables polisemias, en anfibologías que obscurecen el sentido preciso y concreto del concepto que se pretende transmitir. Se ha procurado otorgar un carácter inequívoco a las voces, y recoger tan sólo unos pocos casos de sinonimia, más o menos en uso, al igual que, con carácter excepcional, algunas voces genéricas, cuales son **aguada** (y sus conexas), dada su indiscutible trascendencia poliorcética, o **gliptografía**, por su interés orientador, a pesar de no ser específicas de la arquitectura castral.

contenido eminentemente islámico, como **alcazaba**, **albacara** o **ribat**, se ha procurado asumirlas en su acepción y ortografía de más general aceptación, sin reflejar discrepancias de escuelas, y en cuanto a las que suponen una mera transcripción fonética del árabe, como los *huṣūn* o los *maʿāqil*, se ha preferido no recogerlas, en espera de que se pueda establecer su alcance y significado aproximadamente inequívoco y unánime, circunstancia al parecer lejana. Lógicamente no se incluyen los términos específicos de la fortificación abaluartada, salvo unos pocos que designan zonas, disposiciones o elementos existentes en las fortalezas tardo-medievales, de transición artillera, como las voces **aproches**, **barbeta**, **caponera** o **espalto**. En todos los casos se ha procurado para cada vocablo glosado respetar la ortografía y la acepción establecida por la Real Academia Española en la vigésima primera edición (1992) de su Diccionario de la Lengua Española, aunque resulta fácil comprender que con relativa frecuencia no ha sido posible supeditar un léxico tan específico a un diccionario tan genérico, que soslaya con asiduidad términos o acepciones privativos de actividades especializadas y minoritarias, aunque lleven siglos consagradas por el uso de quienes las profesan.

Para los ejemplos pertinentes a cada voz, recogidos en textos e imágenes, se ha optado por el claro aunque menos conocido, sobre el conspicuo pero ambiguo, dando preferencia a los procedentes de los Reinos peninsulares, aunque remitiendo a otros de Europa y el Mediterráneo cuando las circunstancias lo aconsejaban. Su cronología suele ser razonablemente aproximada, en función de las fuentes disponibles, pero siempre hace alusión al elemento defensivo comentado y no al conjunto de la fortaleza en que se encuentra, de ahí que al mencionar un propugnáculo concreto en diversas voces del Glosario puede acompañarse de apreciaciones cronológicas discrepantes, al referirse a distintos elementos de un mismo edificio, pero correspondiendo a diversas etapas de construcción. La mayor o menor precisión en la cronología adjudicada está en función del nivel cualitativo y cuantitativo de los estudios castellológicos propios de cada zona, muy desigual como resulta fácil de comprobar espigando ejemplos concretos.

Las ilustraciones se han establecido a partir de originales para esta edición. Las fotografías son todas del autor e inéditas, salvo la

nº 130, publicada en un trabajo anterior**. Los croquis de planta, secciones y alzados de elementos defensivos han sido ejecutados, según nuestras indicaciones, por don Ildefonso Ruiz de Mier los paginados en texto, y por don Juan Luis Siquier las plantas generales reproducidas tras el glosario, estas últimas digitalizadas en computadora. Aunque los croquis han sido dibujados especialmente para esta obra, resaltando los rasgos apropiados al término o voz en que se insertan, cuando se han basado en imágenes ya editadas se efectúa la remisión bibliográfica pertinente en un apéndice al efecto.

Un trabajo con naturaleza de síntesis, maduración y contraste de discrepancias, suele adquirir deudas de gratitud en el largo decurso de acopio, en el breve aunque enervante de su elaboración y en la complejidad de un proceso editorial de sus características. Este Glosario no es excepción, y su *tabula gratulatoria* debe ser inexcusablemente prolija. En primer lugar, vaya el reconocimiento a los muy leales colaboradores y amigos en nuestro equipo de la Universidad de Cádiz, doña Rosario Fresnadillo, don Rodrigo Valdecantos, doña María-José Valverde y don Ildefonso Ruiz de Mier; a los responsables de “Creasur”, don Jesús Méndez y don Fernando Mira, y al técnico en Diseño Asistido por Ordenador, don Juan-Luis Siquier. Particularmente fructíferas resultaron las divergencias y coincidencias con dos viejos y polémicos amigos, los drs. Edward Cooper y Leonardo Villena, así como con nuestros colegas del Comité Científico del Internationalen Burgen-Institut, especialmente el prof. arch. Gianni Perbellini y Andrew Saunders, MA, FSA. Igualmente debemos agradecimiento por su amistad y paciencia a los Profs. Drs. don Manuel González Jiménez, don José-Enrique López de Coca, don Alfonso Franco Silva, doña Pilar León Alonso, don Rafael Sánchez Saus, don Fernando Pérez Mulet y doña Magdalena Valor Piechotta. Al Marqués de Tamarón debemos, entre otras cosas, sus no siempre acatados consejos de prudencia filológica, y al de Saavedra algunas imágenes particularmente minimalistas, más tarde retocadas con tintes de tenebrismo hiperrealista. El proceso editorial ha contado con la inapreciable ayuda del amable personal del Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, doña Begoña Jurado y don Pedro

(**) Ver MORA-FIGUEROA, Luis de (1992) en *Remisiones bibliográficas de Ilustraciones*, al final de este volumen.

Cervera, y la de don Salvador Repeto y sus colaboradores en las artes gráficas, así como con la generosidad y fé de los principales sufragadores de esta edición, los Excmos. Sres. don Eduardo Serra Rexach, Presidente de Cubiertas y Mzov, S.A.; Marqués de Caltójar, Teniente de Hermano Mayor de la Real Maestranza de Caballería de Sevilla; don Juan-Manuel Suárez Japón, entonces Consejero de Cultura y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía; Tte. General don Agustín Muñoz-Grandes, Capitán General de la Región Militar Sur y Presidente de la “Cátedra General Castaños”; los integrantes de “Castillo de Cotte, S.L.”; y, en último mas no menor lugar, a nuestra Universidad de Cádiz, constante desde su creación en una línea editorial de apoyo a los textos de interés académico.

También será menester que, desde luego, me perdonen los vocablos desusados, nuevos en nuestra lengua, que, por ser tomados de la propiedad del arte, ni se excusan ni tenemos otros con que decirlos, aunque no soy yo el primero, no es mucho padezca esa falta nuestra lengua castellana, pues la padece la latina o romana, que es como la madre, de donde se llamó romance; y así le fue forzoso al maestro de la Arquitectura Vitrubio Polión usar a cada paso de voces griegas o bárbaras, de donde esta arte trae su origen (negocio largo de averiguar) y excusarse en Roma de lo mismo que yo me excuso en Castilla.

Fray José de Sigüenza (1544-1606)

[*La fundación y grandeza del Monasterio de S. Lorenzo el Real de la Orden de S. Geronimo*; Madrid, 1605, Segunda parte, Discurso I]



Arriba: Detalle de la emblemática veneciana sobre el acceso meridional a la ciudadela de Famagusta, correspondiente a la etapa de Nicolás Foscarini -c.1492-, Gobernador de la Serenissima. (República Turca del Norte de Chipre)

Cubrir, a modo de albardilla, en cuarto bocel o cualquier superficie convexa, el antepecho a la barbata en adarves o torres, para favorecer el rebote de los disparos de trayectoria tensa y aumentar la resistencia del parapeto al desportillado.

El abocelar el parapeto para agudizar el ángulo de incidencia del proyectil y facilitar su rebote, es medida frecuente desde fines del siglo XV en el conjunto de reformas que se adoptan en fortalezas ya existentes, o de nueva planta, para adaptarlas a la creciente eficacia poliorcética de la artillería de pólvora. En el ejemplo de Salces pudiera ser obra del Comendador Mayor Ramiro López, artillero e ingeniero formado desde 1482 en la guerra de Granada, y fecharse tanto antes como después del severo asedio francés del Otoño de 1503. En el caso de Torrelobatón, y a pesar de su aparente homogeneidad estereotómica, el abocelado debe corresponder a las reformas posteriores al sitio de Juan de Padilla y sus comuneros en Febrero de 1521. El nuevo parapeto, además de abocelarse fue considerablemente engrosado, inutilizando los matacanes del siglo XV al opilarlos, aunque dotándolo de pequeñas y espaciadas troneras de buzón de restringido campo de tiro. Ejemplos similares de abocelamiento pueden espigarse por toda Europa, como la francesa torre de Constance, en Aigues-Mortes (c. 1245, abocelada c. 1500); la torre o bastión de Carretto (c. 1516), en la muralla de Rodas; o, ya consolidada la nueva fortificación artillera, en los fuertes costeros de Enrique VIII Tudor en la zona del Canal (1539-40), quizás con influencias de Durero, aunque desde 1502 Leonardo da Vinci diseña para César Borgia profusión de abocelamientos elípticos, y poco después, hacia 1526, Micer Benedetto de Rávena prescribía para las reformas en el castillo del Duque de Frías en Villalpando (Zamora), que *todos los petriales que se hizieren an de yr medio rredondos en lo alto de ello*. Cuando en esos mismos años las torres de almenara litorales empiezan a artillarse, se difunde paulatinamente el parapeto a la barbata abocelado, en particular, algo después, cuando se introduce el afuste de colisa.

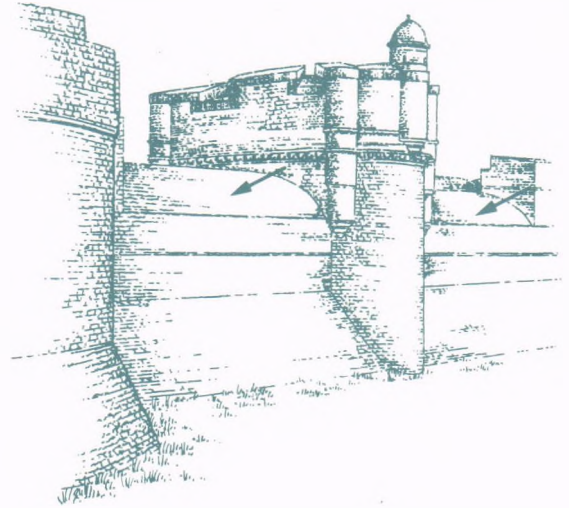


Fig. 1.- Fortaleza de Salces (Rosellón). Parapeto abocelado en las cortinas occidentales, de hacia 1497-1503.



Fig. 2.- Castillo de Torrelobatón (Valladolid). Parapeto abocelado sobre matacanes cegados, probablemente algo posteriores al cerco de Juan de Padilla y sus comuneros en Febrero de 1521.

Ensanchamiento de embocadura o salida, en los vanos de disparo, siendo en horizontal “deriva” y en vertical “derrame”, y con menos frecuencia en tronco de cono.

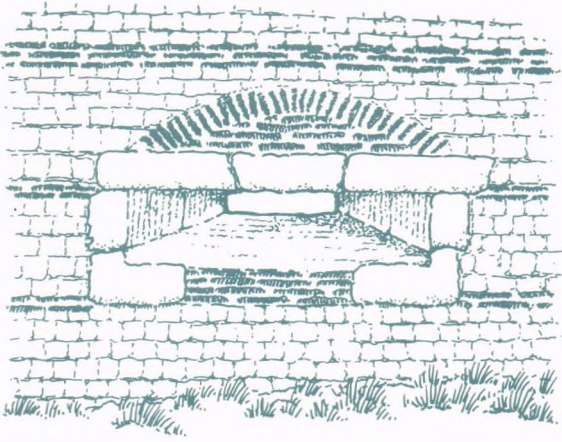


Fig. 3.- Murallas galo-romanas de Dax (Landas). Extraño vano, fechado a fines del siglo III o comienzos del IV, a modo de cañonera abocinada con deriva externa y arco de descarga.

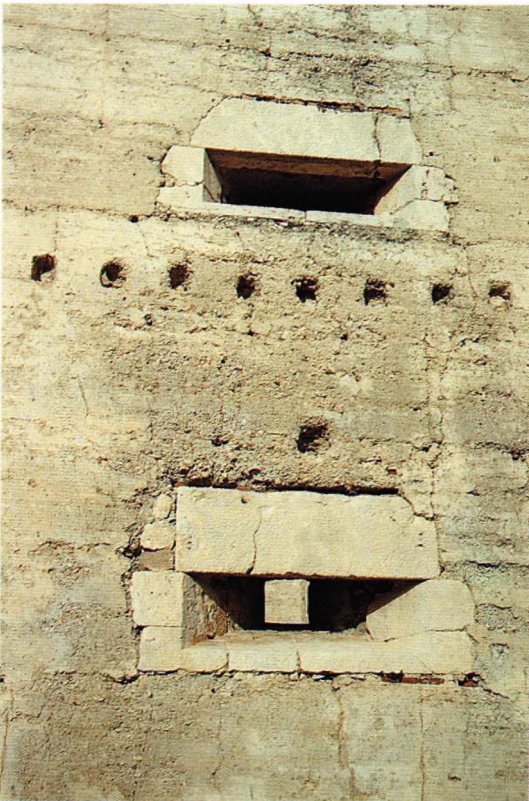


Fig. 4.- Castillo de Vélez Blanco (Almería). Cañoneras con deriva externa, de sillería, abiertas en la tábua de la antepuerta artillada, de hacia 1507.

En sus múltiples variables, el **abocinamiento** constituye la solución de compromiso para obtener los máximos ángulos de observación y tiro con la mínima abertura en el muro, nada fácil si se tiene en cuenta los grosores habituales de este último, que al distanciar al tirador del plano externo de la muralla generaba abundante **espacio muerto**. Esa grave limitación se corrigió en parte con el **achaflanado** del abocinamiento, en la mayoría de los casos intramuros, aunque en la segunda mitad del siglo XV empezó a difundirse en **aspilleras** y **cañoneras** el abocinamiento externo, particularmente la **deriva** lateral conocida como *canonnière à la française*, que tiene algún extraño y remoto precedente fechado a fines del siglo III o comienzos del IV en las **murallas urbanas** galorromanas de Dax (Landas), bien conservadas hasta su derribo por la municipalidad hacia 1856, precedente situado junto a la Puerta de San Vicente y al que se le atribuye funciones de aspillera para balista o imbornal de drenaje. El abocinado externo llevaría a posteriores ensayos como el ensanchamiento troncocónico y a la deriva y **derrame** escalonados, destinada a soslayar el efecto de “embudo” que para los proyectiles contrarios produce el abocinamiento externo, disposición escalonadas vigente en **troneras** y cañoneras de los búnkers actuales.

El abocinamiento interno, el más antiguo y frecuente, consistía básicamente en una **cámara de tiro**, más tarde tabuco ventanero, que se cierra con una acusada deriva enmarcando como jambas el vano de tiro, normalmente muy angosto y vertical, al que pronto se añadiría un ensanchamiento en su base, el *oillet* anglo-francés, para facilitar el disparo, así como un derrame inferior destinado a favorecer la trayectoria deprimida que hostiga los **aproches** inmediatos.

El empirismo acabó imponiendo la ventaja del ensanchamiento de salida en los vanos de disparo, pues en palabras de don Diego Salazar (Bruselas, 1590) que a su vez atribuye a sus predecesores los Duques de Sessa y Nájera, *las saeteras y troneras se hacian con poca abertura de fuera y muy mas anchas de dentro y con otros muchos defectos... Agora hemos desprendido hacer...las troneras anchas de dentro vanse estrechando hasta la mitad del migajón del muro, y de alli hasta la corteza del muro se torna á ir ensanchando.*



Fig. 5.- Castillo de Caracena (Soria). Tronera con abocinamiento troncocónico externo en uno de los cubos de flanqueo de la antepuerta, de hacia 1495.



Fig. 6.- Castillo de Mula (Murcia). Cañoneras con abocinamiento externo, de leve deriva y acusado derrame inferior, de hacia 1523.

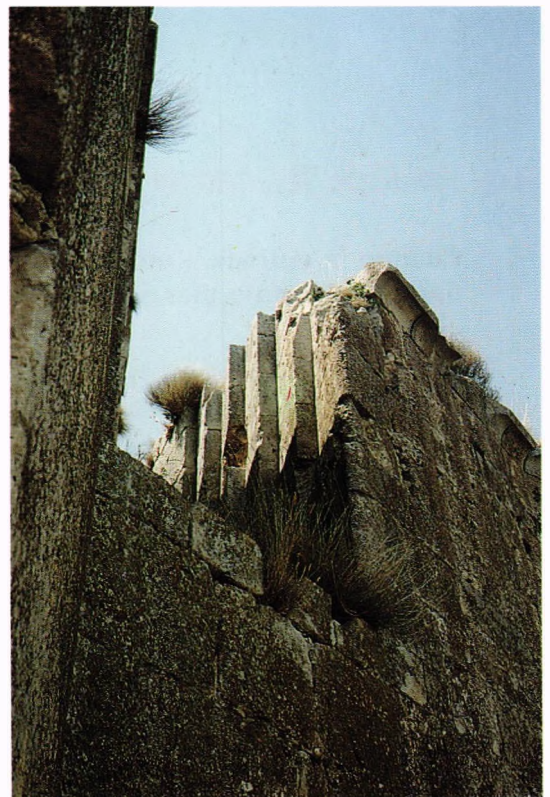


Fig. 7.- Castillo de Berlanga de Duero (Soria). Cañonera con abocinamiento de deriva escalonada, quizás diseñada por Benedetto de Rávena para doña María de Tovar, Duquesa de Frias, y labrada poco antes de 1528, fecha en la que muere la Señora de Berlanga, quedando inacabada la fortaleza homónima.

ACCESO ELEVADO

Cuando la única entrada a un edificio fortificado se abre a cierta altura del terreno circundante, para dificultar su forzamiento.

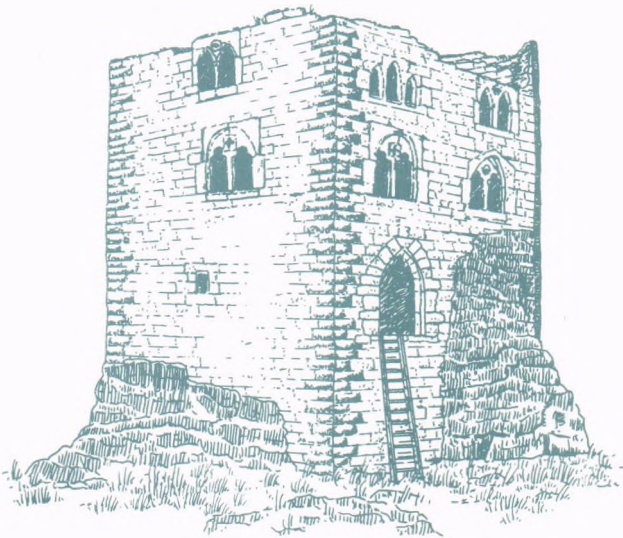


Fig. 8.- Torre del homenaje de Neu Windstein (Bas-Rhin). Acceso elevado, sin patín, en una torre alsaciana de comienzos del siglo XIV, con posibles reformas en las ventanas superiores hacia 1334, quizás tras la destrucción de Alt Windstein en 1332.

Es una disposición pre-medieval de evidentes ventajas defensivas, aunque no resulte menos obvio el carácter restrictivo que su existencia impone a los habitantes del **propugnáculo** así defendido, limitaciones importantes si tenemos en cuenta el aspecto doméstico y agropecuario presente en la práctica totalidad de las fortificaciones medievales.

Pronto se prefirió reducir su valor defensivo para atenuar la incomodidad y el riesgo que dicho acceso comportaba a los usuarios pacíficos, arbitrándose dispositivos como el **patín** o el **punte retráctil**, para finalmente acabar prescindiendo del sistema, salvo en pequeñas fortificaciones muy especializadas y carentes de vida doméstica como las **torres de almenara** o, en ocasiones, en las **torres del homenaje**, para reforzar su capacidad de aislamiento como último reducto de resistencia, dentro del concepto de **compartimentación de la defensa** tan reiterado en la organización interna de las fortificaciones medievales.

ACCESO EN RECODO

Cuando la entrada a un recinto fortificado se efectúa a través de un pasaje que se quiebra en uno o más ángulos abruptos, para dificultar su forzamiento y desenfilarse el interior.

Dispositivo con las ventajas e inconvenientes de otros con similar intencionalidad defensiva, como el **acceso elevado**, que era conocido y utilizado al menos desde época helenística temprana (Fuerte de Primias, Creta), si bien sólo de forma excepcional en defensas con abundante trasiego civil, en el que un giro de ciento ochenta grados debía resultar muy entorpecedor, como en la **muralla urbana** de Eumenes II (197-159 a.C.) en Pérgamo, a pesar del patio interior desti-

nado a facilitar la maniobra. El mundo romano retoma el dispositivo a partir del siglo III, con la zozobra de las incursiones germanas, aunque de manera ocasional, al igual que la fortificación bizantina temprana, como vemos en la muralla de la ciudad alta de Ankara, entre dos torres pentagonales en proa, corres-

lo perfeccionan los nazaríes en su reino durante los siglos XIV y XV. Por influencia mudéjar se encuentra esporádicamente en la zona central y meridional del reino de Castilla, desde Escalona (Toledo) o Buitrago de Lozoya (Madrid) hasta Alcalá de Guadaíra (Sevilla) o Jerez de los Caballeros (Badajoz), entre

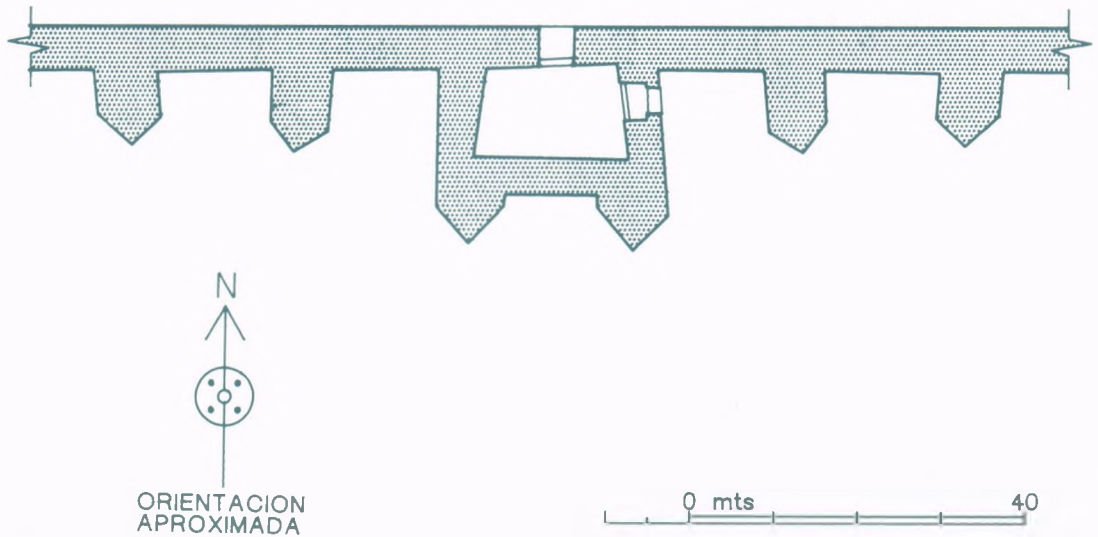


Fig. 9.- Muralla urbana de la ciudad alta de Ankara (Turquía). Acceso en recodo entre dos torres pentagonales en proa, correspondiente a las reconstrucciones de Constante II Heraclio (630-641/668), tras las guerras persas.

pondiente a las reconstrucciones de Constante II (641-668) tras los graves destrozos de las guerras persas. La *bāsurā* (paso acodado) islámica parece adoptarse en fecha temprana, quizás en el Bagdad de al-Mānsūr (762-765), aunque con certeza plena en El Cairo fatimí (1087-1092) y en el de Saladino (1176-1184). En Ifríquiyya la encontramos en el *ribat* de Monastir, con motivo de una ampliación hacia el año 1000, reconstruida en 1424, en su sector suroeste, a extramuros del recinto original construido por Ben Ayan en 796.

La fortificación europea medieval no hizo uso sistemático del **acceso en recodo**, salvo en al-Andalus, donde aparece en la Granada zīrī entre 1025 y 1075, lo mantienen almorávides y almohades, y

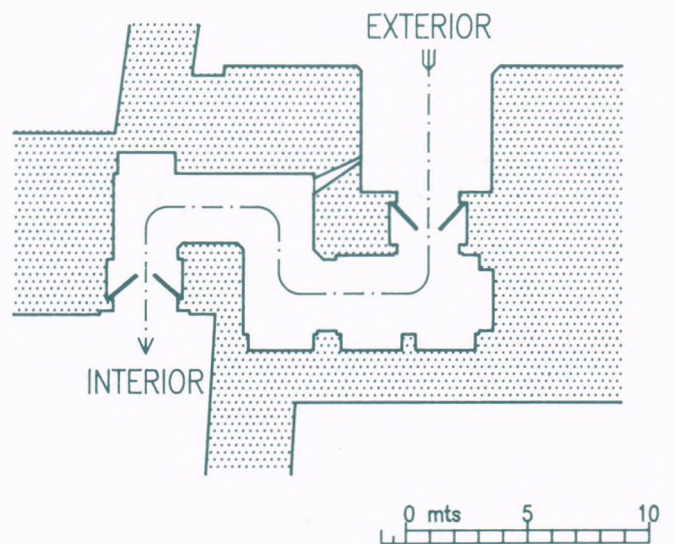


Fig. 10.- Puerta de la Justicia en la Alhambra de Granada. Acceso en recodo atravesando una torre-puerta nazari, construido según testimonio epigráfico por Yūsuf I en 749/1348.

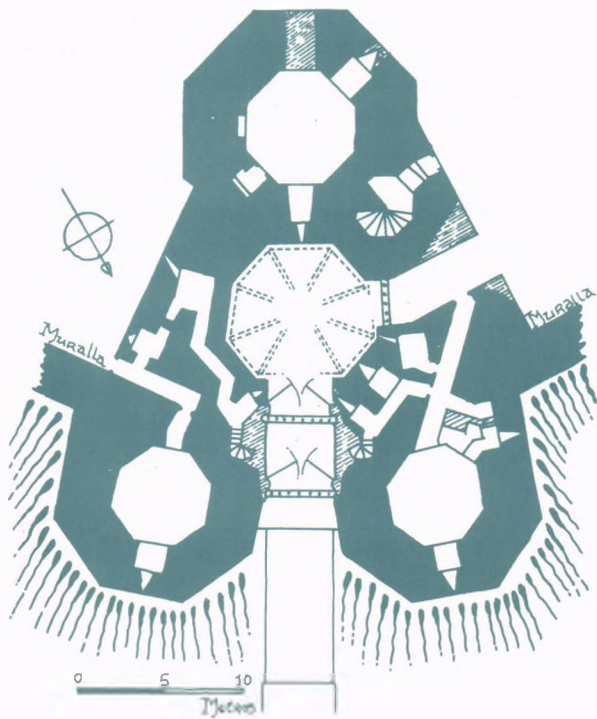


Fig. 11.- Castillo de Denbigh (Clwyd). Acceso en recodo construido a finales del siglo XIII por Henry de Lacy, Conde de Lincoln, con puente levadizo, tres rastrillos y dos puertas, consecutivos. Muy dañado en 1646 por los cromwelianos tras seis meses de asedio a la guarnición realista.

finis del siglo XIII y mediados del XV, tanto en **castillos** como en murallas urbanas, normalmente asociado a una **torre-puerta**. En el resto de Europa abunda aún menos, aunque existen ejemplares excelentes que demuestran su conocimiento, como Pembroke (Gales), cuya **muralla-diafragma** se atravesaba con un codo alojado en la *Horseshoe Gate-Tower*, aludiendo a la planta semicircular prolongada de la torrepuerta construida por Guillermo el Mariscal, Conde de Pembroke, a comienzos del siglo XIII, quizás como recuerdo de su experiencia como templario en Tierra Santa veinte años atrás. Más espectacular es el ejemplar también galés del acceso al castillo del Conde de Lincoln en Denbigh (1286-1311), quizás influido por el Maestro James of St. George que trabajaba entonces para Eduardo I en la no lejana fortaleza de Caernarvon (Gales, c. 1296-1323), que también presenta la inacabada pero compleja *King's Gate*, cuyo acceso en recodo está obstaculizado consecutivamente por dos **puentes retráctiles**, cinco **puertas** y seis **rastrillos**... y dominado durante sus cuarenta metros de trayecto acodado por **buhederas** cenitales y **sacteras** murales. Asimismo en Francia puede espigarse algún ejemplo como en las murallas de Hérisson (Allier), quizás como resultado de las reformas de Louis de Bourbon en la primera mitad del siglo XIV.

ACHAFLANAR

Matar, con plano recto o superficie convexa, una esquina para potenciar su resistencia a los impactos.

La vulnerabilidad de las esquinas en las construcciones, particularmente en las de planta cuadrangular, fue objeto de diversos intentos de corrección, cuidando la estereotomía de sus sillares a soga y tizón diatónico, absorbiéndolas en sen-

dos **borjes-contrafuerte**, achaflanándolas o recurriendo a la planta circular, o, al menos, a polígonos de más lados para abrir el ángulo recto a obtuso.

El chaflán puede ser muy somero como en la **torre del homenaje** del casti- llo pacense de Nogales (1458) y en el burgalés de Olmos de Picaza (c. 1420), o muy ancho, como en el ángulo noroeste del gaditano de Arcos de la Frontera (s. XIII?); arrancar desde el suelo como en los mencionados o a media altura como en la fortaleza madrileña de Villa- franca del Castillo, probablemente de la primera mitad del siglo XV.

Conocido desde bastante atrás, como en la **torrona** francesa de Saint-Forgeux- l'Espinasse (Loire, s. XIII), el chaflán en cuarto de círculo acabó imponiéndose en el siglo XV, y ciñéndonos a la Corona de Castilla cabe citar las torronas madrileñas de Pinto y Arroyomolinos, el reducto de la Iglesia-castillo segoviano de Turégano (etapa Arias-Dávila, 1461- 1497), y las torres del homenaje de Feria (Badajoz), Villanueva de Cañedo (Sala- manca), Segura de la Sierra (Jaén), Luque (Córdoba) o las tardo-cristianas y de indebida atribución nazarí de Olvera y Zahara de la Sierra (Cádiz).

El achaflanar sólo a partir de media altura como en el mencionado ejemplo de Villafranca del Castillo, o en el cor- dobés de Belalcázar, el salmantino de la Torre del Clavero o el alicantino de Villena, todos ellos labrados a partir de mediados del siglo XV, encontró eco natural en la fortificación posterior, que en casos como en las plazas triangulares generaban **baluartes** en los que *los ángulos son tan agudos que la Artillería los cortaba con facilidad, y esto es una gran falta en la Fortificación*, como recordaba Cristóbal de Rojas en 1598; no obstante, la zona baja de la proa del baluarte no solía achaflanarse para evitar un ángulo muerto que cubriera al asaltante.



Fig. 12.- Fortaleza de Villafranca del Castillo (Madrid). Achaflanado somero en las esquinas de la zona alta en su torre homenaje, quizás recrecida en la primera mitad del siglo XV sobre otra algo anterior.

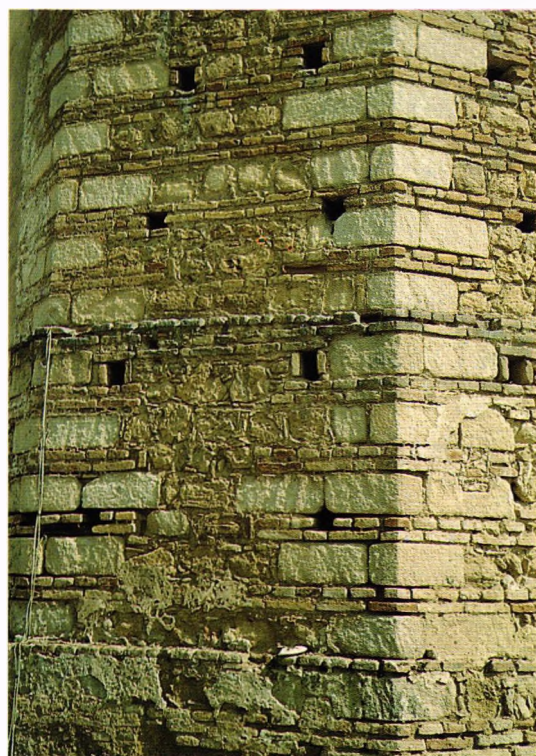


Fig. 13.- Castillo de Arcos de la Frontera (Cádiz). Profundo achaflanamiento en el ángulo noroeste de la fortaleza, con cuidada estereotomía en el aparejo mixto, atribuible a reformas del siglo XIII.

ACONDICIONAMIENTO PIROBALÍSTICO

Conjunto de recaudos, añadidos a una construcción preexistente o contemplados en un proyecto de nueva planta, concebidos para optimar el uso de las armas de fuego y para mejor resistir el hostigamiento de los recursos pirotécnicos.

La paulatina introducción de las armas de fuego en la poliorcética, lenta pero constante desde al menos la primera mitad del siglo XIV, no supuso durante gran parte de esa etapa inicial apenas cambio alguno en la apariencia de las fortificaciones. Utilizadas desde un principio por asediados y asediadores, eran estos últimos los que inicialmente resultaban menos perjudicados, al estar mejor protegidos por la fortificación permanente que los sitiadores por la de campaña, máxime cuando su baja

cadencia de fuego suponía largos períodos de inocua presencia de las piezas, ocupadas en arduas y lentas labores de recarga y reasentamiento, en las que se convertían a su vez en blancos vulnerables. El significativo crecimiento en el parque artillero, la difusión de los másculos de respeto para las piezas de retrocarga y su consiguiente aumento de cadencia de fuego, la racionalización de los calibres excluyendo las hipertrofiadas lombardas y la mejora de la proporción entre el peso del proyectil y el de su



Fig. 14.- Castillo de Mombeltrán (Ávila). Falsabraga construida hacia 1477 por el Duque de Alburquerque, engrosada exteriormente en las primeras décadas del siglo XVI con un extraño alambor abuecado por una manga perimetral, que sin duda debilitaría el acondicionamiento pirobaleístico previsto al adosar el forro atalutado.

ACONDICIONAMIENTO PIROBALÍSTICO (Cont.)

carga de propulsión, el ajuste del calibre evitando viento excesivo en las ánimas, el perfeccionamiento empírico en la formulación y ejecución de las pólvoras, la adopción del bolaño metálico, entre otros avances, supusieron que para mediados del siglo XV la nueva artillería pirobalística, debidamente empleada, fuese ya un arma potencialmente peligrosa para las fortificaciones *a la antigua*, adoptándose por toda Europa pequeñas y grandes reformas para su uso desde dentro y la resistencia a la de fuera, hasta llegar a la construcción de nueva planta específicamente concebida como respuesta a tan gran novedad táctica,



Fig. 15.- Castillo de Grajal de Campos (León). Fortaleza inconclusa labrada hacia 1519 por el Comendador Mayor de Castilla, con claro acondicionamiento a la nueva artillería de pólvora, recientemente vinculada a Benedetto de Rávena.

por lo demás en una incesante evolución que dejaba anticuadas las ingeniosas y laboriosas réplicas construidas poco antes, dando a la fortificación un carácter teóricamente efímero hasta entonces nunca sufrido por unas construcciones con aspiración de perpetuidad, aunque la práctica había de demostrar que con frecuencia resultaba precipitado deducir fácil expugnabilidad de las viejas **fortalezas** frente a los nuevos trenes de sitio.

Probablemente la transformación de **saeteras** en **troneras**, desde mediados del siglo XIV, supuso el primer paso en la adaptación, seguido de otros como el alamborado de las murallas y su engrosamiento y reducción de altura; refuerzo y **abocelado** del **parapeto** en **adarves** y **torres**; artillado de la **falsabraga**; apertura de **cañoneras**; potenciación del **abocinamiento** y la **deriva** externa, escalonada o no, en los vanos específicamente pirobalísticos; favorecimiento de anchos **fosos**, normalmente secos, para agazapar el perfil de la fortaleza en ellos, desenfiliando gran parte de su masa estructural; surgimiento del **cupete artillado**, la **caponera** de flanqueo y el **bastión** o proto-baluarte; atrofia o desaparición de la **torre del homenaje**; etc.

ACONDICIONAMIENTO TOPOGRÁFICO

Conjunto de transformaciones labradas en el relieve del solar de una fortificación para potenciar sus cualidades defensivas.



Fig. 16.- Castillo de Aunqueospese (Mironcillo, Ávila). Acondicionamiento de acceso y base de un borje hoy desaparecido.

Tanto en terreno irregular y rocoso como en llanura terrosa se introducen cambios de mayor o menor entidad, aunque parte de los mismos resulten posteriormente indetectables al quedar subsumidos en la estructura general de la **fortaleza**, en particular al construir sobre tierra, en cuyo caso la intervención se limita de ordinario a labores de replanteo y cimentación.



Fig. 17.- Castillo de Aunqueospese (Mironcillo, Ávila). Debió ser levantado a finales del siglo XV por los Dávila, Condes del Risco, con una cuidada utilización y labra de los afloramientos graníticos. Aunque arruinado, conservaba hasta hace poco, sin alterar, sus estructuras básicas, hoy en atroz rehabilitación. Emplazado en la vertiente septentrional de la Sierra de la Paramera, hacia el valle del Adaja, sobre berruecos acondicionados con hábil talla para prolongar la verticalidad de sus paramentos de sillarejos enripiados, esculpiendo escaleras, drenajes y captaciones de aguas pluviales o zarpas de cimentaciones, y obteniendo al tiempo gran parte del material de construcción utilizado.

Mucho más espectaculares pueden resultar los trabajos de acondicionamiento en zonas de naturaleza rocosa. Normalmente destacan dos tipos de actuaciones, la talla en vertical algo atalutada del relieve perimetral en función de **alambor** o **escarpa**, y la excavación de un **foso** en roca viva, que además puede actuar de cantera, proporcionando ripios, mampuestos o sillares para la fábrica. Dependiendo de las diversas circunstancias, estos fosos rupestres pueden alcanzar extraordinarias dimensiones, como en el caso sirio del castillo franco de Saone (c. 1108-1132) cuya **cava** noreste tiene ciento cincuenta y seis metros de largo, veinticinco de fondo y de catorce a veinte de ancho, cortando la estrecha meseta montañosa donde se erigió la fortaleza con parte de estas ciento setenta mil toneladas de piedra extraída para su excavación; algo más de tres veces esa cantidad debió arrancarse para tallar el foso de la ciudadela francesa de Edessa (Turquía, s. XII?), quizás agrandando uno armenio o bizantino preexistente. En los dos casos se dejó sin extraer, cuidadosamente labrado, un pilar de roca nativa de unos veinticinco metros de alto para servir de apoyo y entronque entre el sector **durmiente** y el **punte retráctil** que salvaba ambos fosos. Ejemplares de menor cuantía proliferaron en todo Occidente, aunque en general de fechas más tardías, con labras modestas aunque eficientes y con acusado releje como en el ejemplo sevillano de Mairena del Alcor (s. XV) o de mayor entidad como en el gaditano de Espera (s. XV?).

El **acondicionamiento topográfico** alcanza paciente virtuosismo en algunas **cuevas fortificadas** y, sobre todo, en los **castillos rupestres**, como en los labrados en los siglos XII a XIV en los Vosgos alsacianos.

ACUEDUCTO

Véase AGUADA.

Conjunto de dispositivos en la parte superior de las murallas, compuesto básicamente de parapeto, paradós y camino de ronda, normalmente al descubierto, y destinados a facilitar la defensa y el desplazamiento de los combatientes.

El **adarve**, como conjunto de diversos elementos combinados, admite múltiples versiones, cuya menor o mayor complejidad no siempre responde a secuencias evolutivas o cronológicas. En zonas de clima particularmente frío puede ser **cubierto** en su origen o con posterioridad, a pesar de los riesgos y limitaciones que la techumbre comporta. El **parapeto** o antepecho puede estar **almenado** o a la **barbeta**; **aspillerado** o ciego; a ras de muro o volado configurando **cadahalsos**, **ladroneras**, **matacanes** y/o **escaraguaitas**. El **paradós** o pretil a intramuros, por ser normalmente de menor grosor y calidad de fábrica ha desaparecido con frecuencia, o por razones tácticas nunca existió, como ocurre en algunas **bestorres**, **barbacanas** o **cercas** urbanas para evitar que se utilice de parapeto contra el interior de la fortificación. El **camino de ronda** puede ser simple, encajonado entre parapeto y paradós, o doble y a distinto nivel, siendo el superior -contiguo al antepecho- la plataforma de combate, y el inferior -adyacente al paradós- la vía desfilada para el desplazamiento de los combatientes y suministros; puede responder al grosor de la muralla, o cuando ésta es excesivamente estrecha, suplementar su anchura suprimiendo el paradós y ampliando la banda holladera sobre arcos entre contrafuertes o sobre canecillos en escuadra, al modo de las empalizadas.

Dado que durante toda la Antigüedad y Edad Media las fortificaciones concentraban su defensa casi exclusivamente en adarves y terrados o plataformas superiores de las **torres**, siendo poco más o menos simbólico en la mayoría de los casos el uso táctico de las **saeteras** abiertas a media y baja altura en los muros, es fácil deducir la transcendencia de esas zonas, habitualmente angostas, y las difi-



Fig. 18.- Castillo de La Calaborra (Granada). Construido hacia 1509 por el Marqués del Cenete, ofrece de los contados ejemplos de adarves cubiertos en España, para amparar guaitas y velas de los fríos de Sierra Nevada.

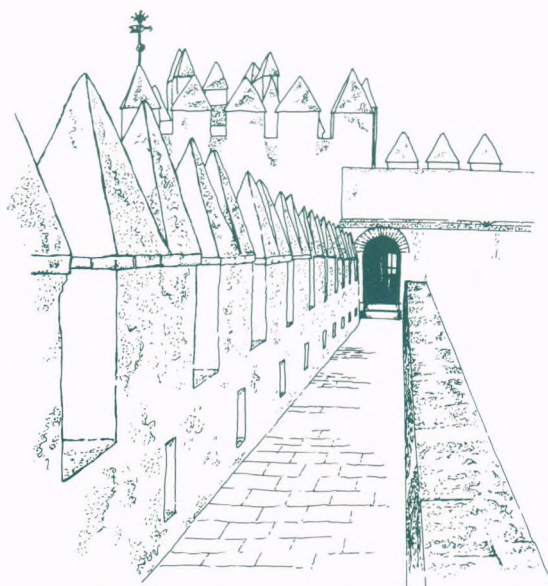


Fig. 19.- Castillo de Arcos de la Frontera (Cádiz). Adarve oriental, hacia la torre del homenaje, probablemente recrecido hacia 1485 por don Rodrigo Ponce de León, III Conde de Arcos.

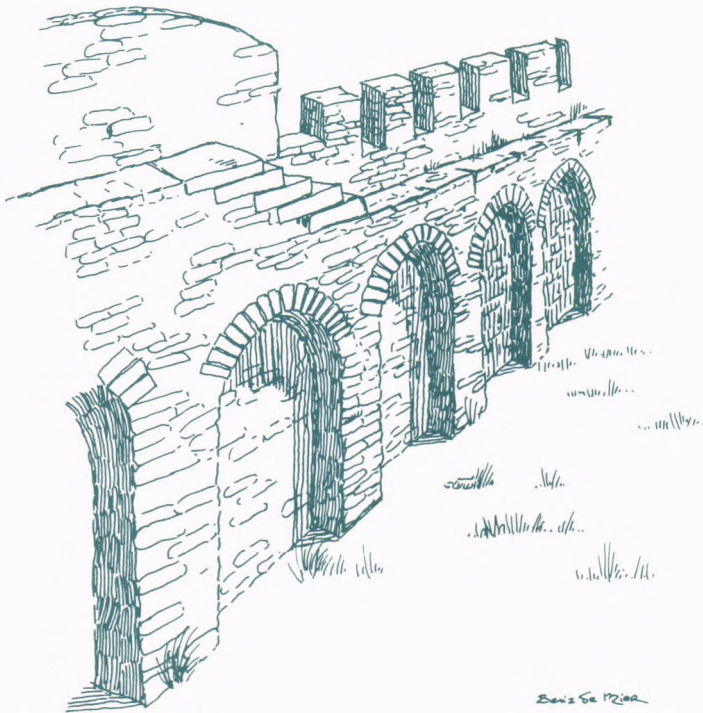


Fig. 20.- Castillo de Lastours (Aude). Camino de ronda ensanchado suprimiendo el paradós y ampliando la banda bolladera sobre arcos entre contrafuertes, en el adarve de la pequeña fortaleza montañosa de Cabaret, principal entre los castillos agrupados de Lastours, a quince kilómetros de Carcasona. Aunque existente desde el siglo XII, el adarve probablemente corresponde a reformas de comienzos del XIII, con motivo de la cruzada albigense.

cultades planteadas a fines del siglo XIV y durante todo el XV con la paulatina introducción de la artillería de pólvora. En esa primera etapa de la pirobalística la gran mayoría de los cañones eran de retrocarga con sistema de másculo o de alcuza, en ambos casos con muy deficiente estanqueidad y abundante escape de gases tóxicos de la combustión, lo que dificultaba extraordinariamente su uso en baterías cerradas, obligando a instalarlos a cielo abierto en adarves y terrados, donde encontraban serios problemas dado el calibre y peso alcanzados en esa etapa, propensa a la hipertrofia artillera, con bombardas de hasta quinientos milímetros de boca y de treinta y cinco a cuarenta toneladas de peso, con una cadencia de fuego proporcionada a sus características. Este callejón sin salida tecnológica se corrige paulatinamente, y para fines de siglo y comienzos del XVI se reducen calibres y se generaliza la avancarga, aumentando la maniobrabilidad y eficacia de las piezas, a la par que se aumenta considerablemente el grosor de las murallas, hasta los diez metros (Langres, Ham, Salces, etc.), lo que permite habilitar sus adarves como verdaderas plataformas artilleras, con gruesos parapetos **abocelados**, al tiempo que se desarrolla, como construcción específicamente artillera, el **cube**.

ADARVE COLGADO

Aquel que, a menor altura y mayor proyección horizontal, precede al del terrado.



Fig. 21.- Castillo de Alarcón (Cuenca). Adarve colgado en la torre del homenaje, obra fechada hacia 1400.

El escalonamiento de los **adarves** puede producirse por vuelo sobre ménsulas del inferior o por retranqueo de la línea de fachada en el superior, y más frecuentemente por la conjunción de ambos recursos. Cuando el retranqueo es acusado y afecta a todo el perímetro de la **torre**, se genera una torre caballera, como en el castillo toledano de Barciénce (c. 1469), en el pacense de Burguillos del Cerro (c. 1400) o en el salmantino de

Ciudad Rodrigo (c. 1372). En los **adarves colgados** sobre ménsulas, además de duplicar la capacidad de la línea de defensa, se obtiene la ventaja añadida del mejor control de la vertical a pie de muro, como en la **torre del homenaje** del castillo conquense de Alarcón (ss. XIV-XV), o en el cimorro de la catedral de Ávila, integrado en la **muralla urbana** como un gran **cubo almenado**, y atribuido al maestro Fruchel, en la segunda mitad del siglo XII, aunque quizás el adarve colgado se trate de un añadido algo posterior, ya que resulta difícil de aceptar un antepecho amatacanado de fecha tan temprana, al igual que ocurre con el muy similar existente pocos metros al sur, en el cubo contiguo a la Puerta del Alcázar.

El efecto de escalonamiento de estos adarves sucesivos permite una cierta profundización de la defensa, con un planteamiento similar al existente entre los adarves de la muralla y la **falsabraga** en una fortificación de doble recinto, en el que la línea exterior siempre está dominada por la interior, dificultando así que la irrupción en la primera comprometa a la segunda.



Fig. 22.- Catedral de Ávila. El cimorro aparece desde extramuros como un gran cubo almenado que se integra en la muralla urbana abulense. Atribuido al maestro Fruchel, en la segunda mitad del siglo XII, resulta muy improbable que su adarve colgado y amatacanado sea obra tan temprana.

ADARVE VOLADO

Aquel que sobre un arco lanzado a cierta distancia de la muralla, cruza el vacío de un acceso entre dos torres de flanqueo, facilitando el hostigamiento vertical y envolvente, y generando a su pie un espacio a cielo y gola abiertos, intensamente batido, que precede a la puerta.

Es un elemento arcaico de hostigamiento vertical, coevo y semejante a la **buhedera** exterior, que encontramos precediendo a algunos accesos como en las Puertas de San Vicente y del Alcázar en la **cerca** urbana de Ávila (c. 1091-1150), dentro de su sector oriental, presumiblemente el iniciado por el Conde Raimundo de Borgoña; o en la que comunica el castillo de Molina de Ara-



Fig. 23.- Muralla urbana de Ávila. Adarve volado en la Puerta del Alcázar, posiblemente de comienzos del siglo XII.

gón (Guadalajara) con su albácar, conjunto que debió ser construido entre la etapa de don Manrique de Lara, I Señor de Molina y Vizconde de Narbona (c. 1139) y la de doña Blanca Alfonso, V Señora de Molina († 1293).

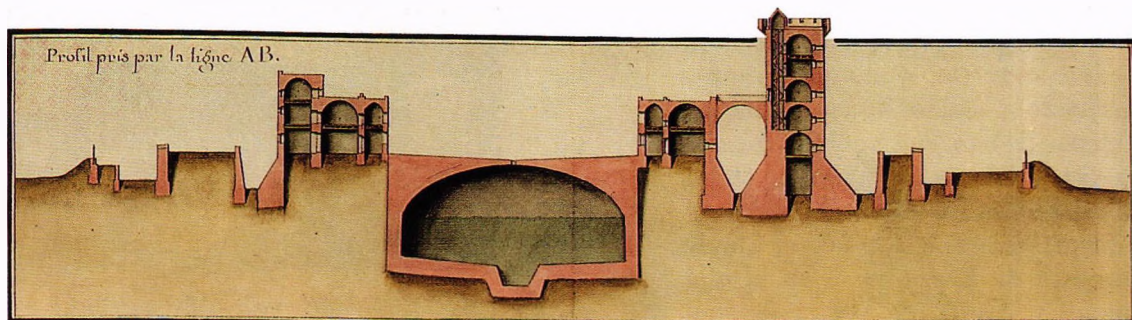
AGUADA

Conjunto de elementos que permiten aprestar el imprescindible suministro de agua para el consumo cotidiano y arbitrar reservas para las situaciones de emergencia.

Todas las evidencias, tanto arqueológicas como históricas, coinciden en confirmar la trascendental importancia que, en la paz y en la guerra, el agua tiene para el sostenimiento de una **fortaleza**, confirmando el viejo aforismo poliorcético de “*castillo sin aljibe, enemigo adentro*”. En función de factores como los climáticos, topográficos o geológicos, cada fortaleza intentaba resolver el problema de la aguada recurriendo a uno o varios de los siete elementos que a continuación se esbozan, sin olvidar que con frecuencia aparecen varios de ellos simultáneamente, e incluso interrelacionados.

Fig. 24.- Castillo de Bellver (Palma de Mallorca). Sección mostrando un gigantesco aljibe, construido probablemente a comienzos del siglo XIV, con capacidad teórica para casi tres millones de litros de agua, según esta planimetría francesa de 1715, recopilada junto con las de otras muchas plazas fuertes españolas por los Servicios de Inteligencia militar de Luis XIV y Luis XV, bajo la dirección del ingeniero militar Claude Masse (1651-1737), y conservada en el volumen “Recueil des Plans des Principales Places du Royaume d’Espagne depuis 1694 jusque 1721 où nous sommes”, en los Archivos Militares del castillo de Vincennes.

Pozo. Es el más difundido de todos por su comodidad de uso y relativa constancia en el suministro. Se practicaba la consiguiente perforación siempre que se estimara accesible el nivel freático, en ocasiones alcanzando para ello profundidades inauditas para los medios de perforación y extracción pre-industriales, como en la fortaleza francesa de



Youx (Doubs, ss. XII-XVII) con 145 metros de fondo; en el castillo inglés de Beeston (Cheshire, c. 1327) se perforó la roca arenisca hasta los 112 metros de profundidad, con cuatro galerías laterales, en busca del venero; en el de Windsor, un pozo pre-Tudor alcanza los 50 metros, con dos de diámetro y forrado de sillares; en el de Queenborough (Kent, 1361-1377) se labra uno de 61 metros en 1365, aunque un seísmo en 1382 lo descoyunta, obligando de nuevo a forrarlo de sillares en un trabajo de sesenta semanas. En la casuística británica, probablemente trasladable a amplias zonas de Europa, incluida la mitad norte de la Península ibérica, y de una selección estudiada de 423 **castillos**, el 71% cubrían la aguada con pozo, el 24% disponían de dos o más pozos, el 28% accedían al brocal desde la **torre del homenaje**, y el 23% desde otra de las torres del recinto. En los países de baja pluviosidad, el agostamiento del acuífero por sobreexplotación, seísmo u otras causas, suponía el abandono irremisible del enclave, como efecto de un proceso gradual de desertización.

Aljibe. Es el sistema que sigue en importancia numérica a los pozos, e incluso le aventaja en zonas de clima mediterráneo seco. Se trata de almacenar en cisternas de mampostería el agua de lluvia recogida en techumbres y patios, ocasionalmente complementada con otros aportes. Normalmente, y por razones de cota para la escorrentía, así como de resistencia al empuje del agua en los muros, estos aljibes son subterráneos, aunque también se encuentran depósitos menores habilitados en el grosor de los muros, a cierta altura, para aprovechar la gravedad en el suministro puntual (cocinas, letrinas, etc.), con el uso de atanores e incluso tuberías de plomo. Ejemplares de estos depósitos o **cisternas murales** podemos encontrarlos en la torre del homenaje de los Suárez de Figueroa en el castillo pacense de Feria (c. 1461), por duplicado en la alba-

Fig. 25.- Plaza fuerte de El-Jadida (Marruecos). En la costa atlántica meridional marroquí construyeron los portugueses en 1502 un fortín, ampliado por Manuel I (1469-1495/1521) a una considerable fortaleza desde 1514, el Casthelo Real de Mazagán, para el que se labró una gran sala cuadrada de mil cien metros de superficie, cubierta con bóvedas nervadas tardo-góticas sobre veinticinco columnas y pilares, con un óculo cenital de iluminación en su centro. Casi desde el principio debió adaptarse para aljibe, manteniendo su uso tras la retirada portuguesa en 1769. Todavía los derroteros navales españoles a mediados del siglo XIX informan sobre la aguada en la ruinosa y semiabandonada Mazagán indicando su «excelente agua, para la cual existe una gran cisterna, admirablemente construida, que puede contener hasta dos mil toneladas».



AGUADA (Cont.)

rrana-homenaje de Montalbán (Toledo, c. 1400), en el homenaje palentino de Belmonte de Campos (c. 1507), en el de Salvatierra de Calatrava (Ciudad Real, ss. XIII-XIV) y, de mayor capacidad, ocupando la planta baja del homenaje, en dos fortalezas de Guadalajara, Torre-saviñán (s. XII?) y Anguix (c. 1474?).

Los aljibes convencionales, subterráneos, podían ser de considerable tamaño aunque coexistiendo con otros menores, como en el castillo de Arcos de la Frontera (Cádiz, ss. XIII-XV), en el que sólo uno de los cinco actualmente existentes tiene 750 m³ de capacidad teórica, volumen que podía ser notablemente mayor cuando se trataba de aljibes comunales urbanos, como en el caso del construido hacia 1493 por el Conde de Tendilla en la Alhambra granadina, con unos 2.500 m³ útiles. Por razones de seguridad y comodidad, lo habitual en los países mediterráneos es disponer de dos o más aljibes por fortaleza, uno menor controlado por la torre del homenaje, y otro de mayor capacidad en el **patio de armas**, aunque también esta modalidad de suministro está presente en la Europa húmeda, alcanzando en el caso británico a constituir el 15'5% de los procedimientos de aguada castrales. En general la impermeabilidad se obtenía enluciendo el interior del alchub con cal hidráulica muy grasa (50% cal y 50% arena) y matando las esquinas con bocelillos, aunque en los casos de paramentos de sillares se podían calafatear las juntas con *zulaque* y *betún*, como en Galicia y Extremadura. El tono rojizo que todavía conservan los enlucidos de muchos de estos aljibes viene dado por la aplicación de un tratamiento contra la eutrofización de sus aguas, aplicando a sus paredes una mezcla de óxido de hierro, resina de lentisco, arcilla roja y otros componentes. La construcción de aljibes era, con frecuencia, trabajo de especialistas itinerantes, como en los casos de Valfermoso de Tajuña (Guadalajara, 1513), La Calahorra (Granada, 1509?), y Vélez-

Blanco (Almería, 1507), todos ellos obra de Francisco Hernández *el Valencí*. En ocasiones presentaban problemas de fugas, con la consiguiente pérdida en las reservas de agua y el riesgo añadido de dañar los cimientos de la fortaleza. Son frecuentes los casos de reutilización para otros usos, en particular **calabozos**, como en los castillos pacenses de Valencia del Ventoso, Azuaga y Medellín, en el siglo XV, o a la inversa, la conversión en aljibe de piezas concebidas originalmente para otra función, así la capilla tardo-románica en la fortaleza palentina de Torremormojón. Cuando la escorrentía era insuficiente, podía recurrirse a alimentar el aljibe con cántaros de agua desde algún manantial más o menos cercano, como trabajo en régimen de gabela, o encauzando un acueducto.

Cuando el punto de suministro de agua a captar quedaba fuera del recinto, a una distancia asequible, podía recurrirse a construir una **coracha**, o excavar una **mina de aguada**, o galería subterránea descendente, procedimiento este último de vieja tradición y muy seguro aunque costoso de labrar. El mundo helenístico y bizantino lo practicó con reiteración, y ciertas fortalezas conservan varios ejemplares, cinco en Sebinkarahisar y dos o más en Amasya, algunos quizás de origen mitridático. También practicado en Europa, desde el Reino de Escocia, con el elaborado dispositivo subterráneo del castillo de Yester



Fig. 26.- Castillo de Zafra (Guadalajara). Escalera rupestre en la mina de aguada, probablemente excavada antes de mediados del siglo XIII.

(s. XIII), hasta el de Castilla, que ofrece variados ejemplos más o menos opulentes, como en Sopetrán y Zafra (Guadalajara); alcázar de Segovia; Uçero (Soria); Ponferrada (León); Benavente (Zamora); Cuenca; Rueda de Jalón y Daroca (Zaragoza); Foncastín (Valladolid); Montalbán (Toledo); Alcalá la Vieja (Madrid); Ronda (Málaga); Alcalá la Real (Jaén); Yeste (Albacete) y Mérida (Badajoz), sin que en la mayoría de los casos puedan darse precisiones cronológicas superiores a la mera adscripción a una fortificación determinada, tanto musulmana como cristiana. En ocasiones podía el asediante intentar anular el venero accediendo a él por medio de minas, como en el largo sitio del castillo de Burgos (Mayo 1475 a Enero 1476), en el que las tropas isabelinas excavaron seis, eficazmente neutralizadas por la **contramina** de los Zúñiga. Como alternativa al acceso subterráneo, encontramos las **corachas de aguada**, tanto las *perimetrales*, que encierran el venero [Montalbán (Toledo, c. 1460) o Aguzaderas (Sevilla, c. 1420)], como las *lineales*, que se limitan a proyectar una muralla desde el grueso de la fortaleza para el acceso puntual a un suministro inabarcable como un río o un lago (Sevilla-Guadalquivir, Toledo-Tajo, Alcalá-Guadaira, Buitrago-Lozoya, etc.). Paradójicamente es en los países mediterráneos de tan intensa evaporación donde encontramos los mejores ejemplos de **albercas castrales**, los *berquilia* de los cruzados a cielo abierto, aunque es posible que en su época algunos de estos depósitos tuvieran determinadas techumbres vegetales para atenuar la insolación. Albercas castrales tuvieron el Krak de los Caballeros (72 mts de largo con una anchura de 8 a 16, según nivel), Saone, Margat, Akkar, Kérak, Beaufort o Saphet, en ocasiones más de una. Recogían al igual que los aljibes, la escorrentía pluvial y los posibles aportes exteriores, y habitualmente debían estar destinados a abrevar el ganado y regar las huertas. Estructuras semejantes encon-

tramos en el sur de la Península ibérica como en las fortalezas de montaña bajomedievales de Aznalmara (Cádiz) y Pruna (Sevilla). En ambos casos no se detectan superficies de captación ni, dada la cota, posible manantial, por lo que es de suponer se llenaban con aportes subidos desde el valle.

El sexto posible sistema de suministro era el del **acueducto** que aportaba el agua, desde veneros más o menos lejanos, a los aljibes o *pozos muertos*, así llamados por contraposición a los convencionales o *pozos vivos* que se autoabastecen con el acuífero subyacente. Si se conseguía que todo su trayecto fuera subterráneo y no detectable, resultaban difíciles de interceptar o envenenar en caso de asedio, cumpliendo plenamente su cometido, tal como ocurriera con las fortalezas de Kérak y Montréal asediadas por Saladino en 1188 y 1189. Incluso en los casos en que el tramo final era aéreo, para salvar el **foso**, como en el Krak o en Baghras, y por tanto podían interrumpir el suministro, se conseguía que el sitio sobreviviera con reservas de agua disponible, al haber estado abastecida hasta la víspera.

Un último sistema de aguada, ciertamente infrecuente, consistía en la construcción de una pequeña **presa** en la vaguada intermedia para remansar el agua al pie de una coracha de aguada como en Belalcázar (Córdoba, ss. XIII-XIV), o al menos intentar nutrir el freá-



Fig. 27.- Fortaleza de San Hilarión (República Turca del Norte de Chipre). Alberca castral, probablemente obra de los Lusignan hacia 1300.

tico de un pozo inmediato como en Montalbán (Toledo, s. XV).

Para ocasionales suministros puntuales dentro de una **fortaleza** podían habilitarse pequeños depósitos, como las tinas empotradas en el perímetro del terrado de las cuatro pequeñas **torres** esquineras del castillo de Nogales (Badajoz, 1458-1464).

ALAMBOR

Talud exterior en la zona baja de las murallas y torres, para reforzarlas, mantener a distancia a las máquinas de asalto, provocar el rebote de los proyectiles y reducir ángulos muertos.

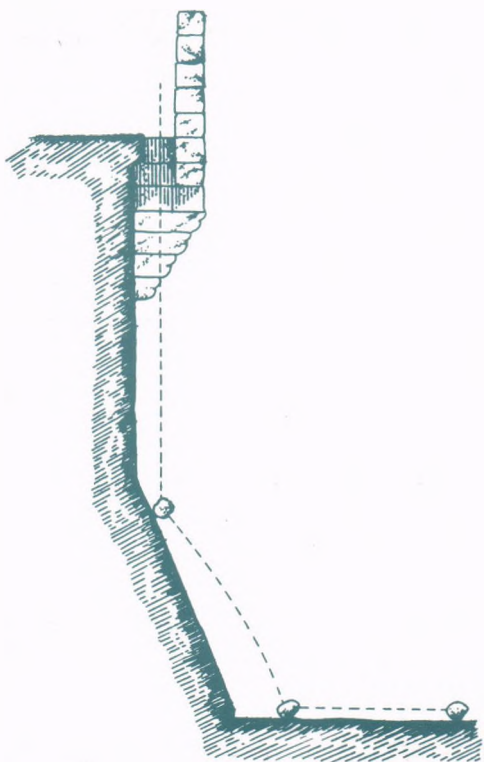


Fig. 28.- Una de las ventajas del alambor era la de provocar el rebote y subsiguiente efecto de arrollamiento con los proyectiles dejados caer desde el adarve, además de dificultar la zapa o atenuar el efecto de la tormentaria.

Aunque alcanza su máxima difusión y desarrollo en los cambios poliorcéticos sobrevenidos tras la generalización de la pirobalística a mediados del siglo XV, su presencia es bastante anterior, si bien no parece corresponder al legado clásico. Pudiera ser a fines del siglo XII cuando empieza a difundirse su uso, simultáneamente, en Medio Oriente y en Francia y su área de influencia.

En Ultramar debió influir en la amplia difusión constatada su ventaja antisísmica, factor importante en la zona siria, que sufrió cuatro devastadores movimientos sólo entre 1157 y 1202, período de gran actividad fortificadora. En el Krak alcanza los dos tercios de la altura total de las **cortinas** tras las reformas de comienzos del siglo XIII, y proporciones algo menores en Kerak, en la fortaleza árabe de Sheizar o en la armenia de Toprak. En otra zona de recurrencia sísmica, el sur de Italia, y en esos mismos años, un veterano de Ultramar, Federico II Hohestaufen labra **alambores** hipertrofiados para Termoli y Lucera.

En las **torres** de Capetos y Plantagenets se hizo frecuente el alambor, particularmente el troncocónico en las torres

de Felipe II Augusto (1165-1180/1223) como en el Louvre, Nesles o Dourdan, con inclinaciones de 45° a 75°, aunque también se configura un modelo particular, el “alambor a la angevina”, que arranca de planta cuadrangular con independencia de la que tenga la torre, por lo que cuando ésta es cilíndrica se produce una compleja estereotomía de pechinas y trompas en el entronque de ambos volúmenes, que generan un releje asimétrico desigual, como en Chinon o en Conches.

En los reinos peninsulares el alambor alcanza difusión tardíamente, vinculado a los cambios introducidos por la artillería pirobalística, y afecta más a la **falsabraga** artillera que a la muralla principal, que así no pierde superficie de **liza**. En el **antemural**, el alambor se convierte con frecuencia en mera prolongación de la **escarpa** del **foso**, como en Guadamur (Toledo, 1468/1502), sin **berma** intermedia. Durante la primera mitad del siglo XVI, a medida que las murallas, buscando el bulto elusivo, disminuyen su altura respecto a las cotas de **aprosches**, aumentan el releje, volviendo a forrar los alambores y opilando **troneras**, como en Salces (Rosellón, c. 1497/1504) o en Mombeltrán (Ávila, c. 1485/1500),

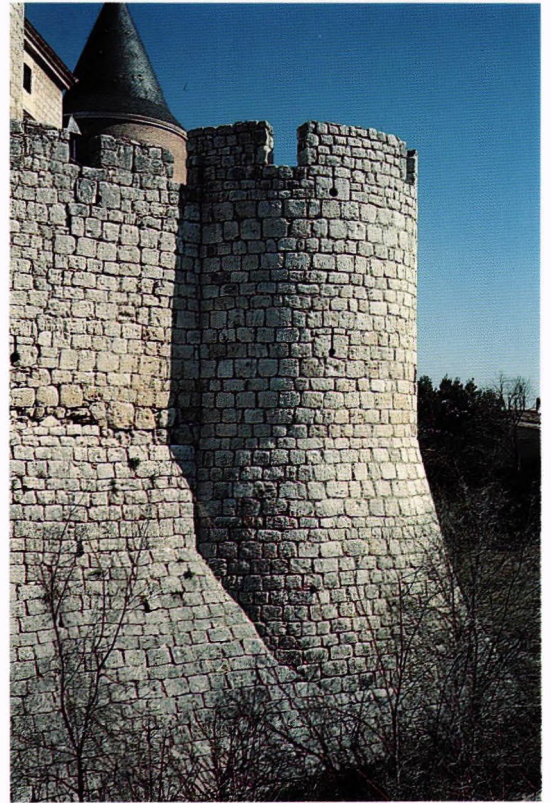


Fig. 29.- Castillo de Simancas (Valladolid). El acusado talud y el “alambor a la angevina” en el cubo suroeste de la falsabraga pudo ser labrado por los Enríquez hacia 1473 o, quizás, por la Corona en torno a 1510, cuando manda «que en la fortaleza de la dicha villa se hagan cavas e ciertas barreras que son menester para mas la fortalecer», aunque las troneras de “palo y orbe” sugieren más bien la primera de las fechas, al menos para los paramentos verticales.

ALAMUD

Viga de madera y/o hierro que, cruzada y encastrada en la cara interna de una puerta, aumenta su resistencia al forzamiento.

Es muy frecuente detectar en las jambas de las **puertas**, tanto exteriores como en las de compartimentación interna, sendos mechinales enfrentados, uno de los cuales presenta una profundidad igual o mayor a la luz del vano de paso, ya que es el destinado a recibir y encastrar todo el **alamud** cuando es descorrido para la apertura de la puerta. Si ésta es de tamaño considerable, pueden presentarse dos y hasta tres alamudes super-

puestos, para completar el bloqueo de las hojas, junto con los cerrojos y aldabas.

En ocasiones, ante el excesivo peso de un alamud de gran tamaño, y las dificultades inherentes a su manejo, se recurriría a dispositivos basculantes, que no hacían sino transmitir el sobrepeso a las hojas, acabando por descabalgarse a los portones de sus rangos.



Fig. 30.- Castillo de La Calaborra (Granada). Vista interior de puertas y postigo del acceso principal, con el alamud a medio correr. La carpintería es la original, de hacia 1510.

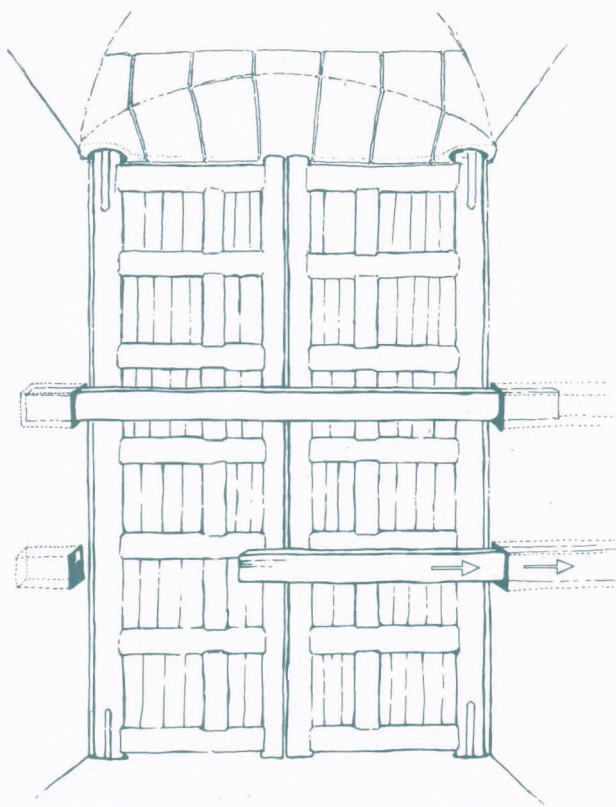


Fig. 31.- Castillo de Arcos de la Frontera (Cádiz). Puertas en el acceso oriental, labrada hacia 1485, y que se bloqueaba con dos alamudes superpuestos.

ALBACARA

Recinto amurallado con la misión de resguardar ganados, población del entorno y tropas en tránsito o no fiables, en ocasiones contiguo a una fortificación de mayor entidad y con accesos a ella y a sus aproches. La comunicación con la fortaleza matriz puede limitarse a su liza. Aunque en origen no se edifica en el interior de la albacara, pueden encontrarse aljibes, pozos o abrevaderos coevos, y con frecuencia deviene en poblamiento amurallado.

ALBARRADA

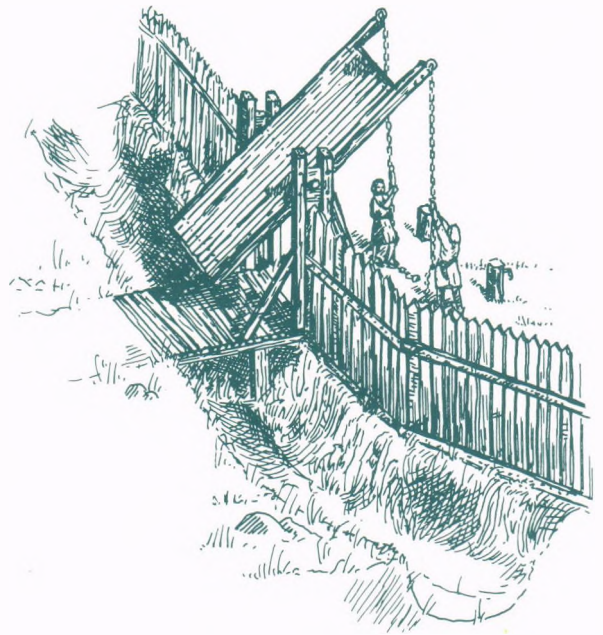
Defensas de campaña, frente a puertas y poternas de una fortificación asediada, para vigilar e impedir que los sitiados manden y reciban mensajeros, e intenten una salida o espolonada.

Su lógica naturaleza efímera ha impedido la conservación de ejemplares de **albarradas**, por lo que debemos ceñirnos para su inteligencia a las anfibológicas menciones cronísticas y, sobre todo, a cierta iconografía coeva como las minia-

turas bajomedievales, en particular las vinculadas a los relatos de la Guerra de los Cien Años, desde la época de Froissart a la retirada inglesa de Normandía y Guyena.

En líneas generales el arbitrio a fortificaciones de campaña en los asedios puede indicar una presunción de operaciones prolongadas o, más probablemente, cortedad de recursos humanos disponibles para cubrir el cerco. Normalmente sólo en época helenística y romana, o a partir de los Estados nacionales posteriores a mediados del siglo XV, hubo ejércitos permanentes y organización logística de suficiente entidad como para poder sostener actuaciones poliorcéticas de gran envergadura, con independencia de la meteorología, las faenas agrícolas y otros factores dirimientes.

Fig. 32.- La iconografía coeva muestra en ocasiones albarradas de cierta entidad, precedidas de una cava y con puertas basculantes.



ALBARRANA

Sinécdoque de **TORRE ALBARRANA**.

ALBERCA

Véase **AGUADA**.

ALBERGADA

Conjunto de reparos defensivos con medios de fortuna -tierra, madera, piedra en seco- para la protección del real de una hueste.

Aunque perdido el rigor eficiente de la castrametación legionaria romana, los reales solían sentarse tomando ciertas precauciones, particularmente en territorio potencialmente hostil y, sobre todo, en las inmediaciones de una fortificación sitiada donde siempre era de temer una salida nocturna de los cercados o la llegada de fuerzas para intentar levantar el asedio. Dichas precauciones consistían esencialmente en excavar someros **fosos** y con la tierra y piedras extraídas, ayudándose de las maderas y ramas disponibles, construir **parapetos** y

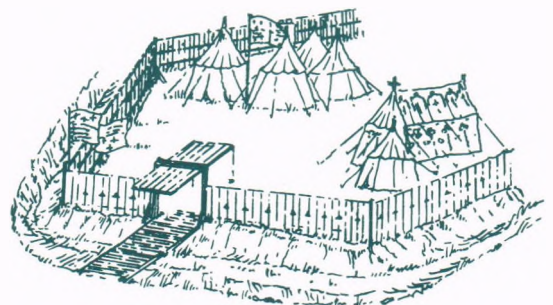


Fig. 33.- Reconstrucción hipotética de una albergada a partir de miniaturas francesas e inglesas del primer tercio del siglo XV.

empalizadas, siempre que la permanencia del campamento lo justificase. En cualquier caso, como los viejos frontereros, *conosçen las disposiçion para asentar mas seguro el real.*

ALCAZABA

Recinto amurallado, parte de un núcleo urbano mayor al que suele dominar en altura, con accesos a los aproches, y a la ciudad aunque sea a través de corachas o albacaras, y que habitualmente sirve de núcleo administrativo y reducto poliorcético.

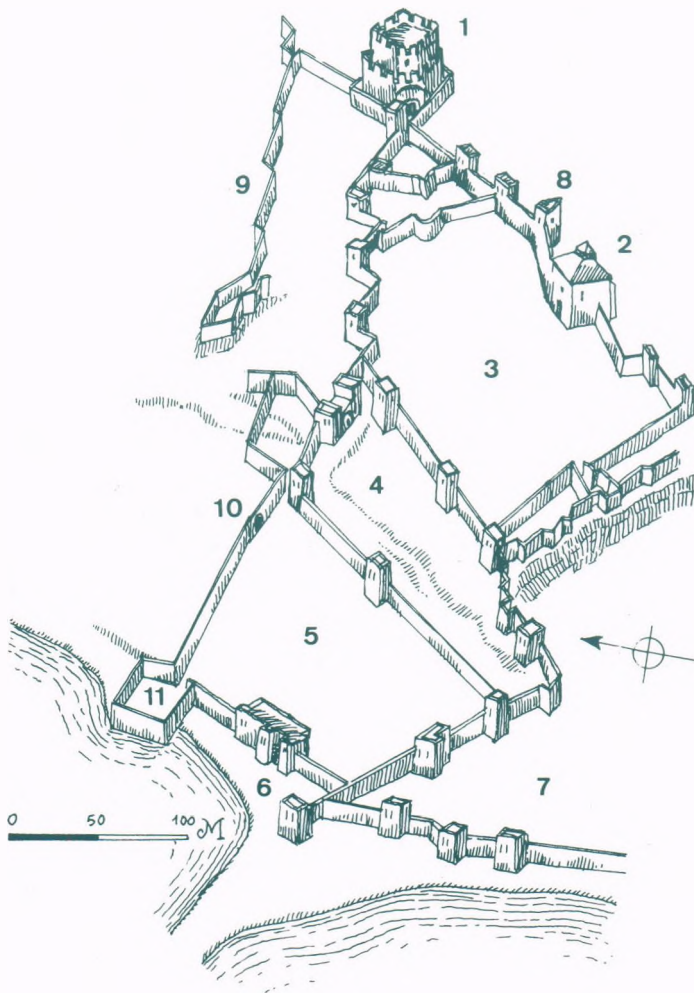


Fig. 34.- Gibraltar. Restitución hipotética de su compartimentación defensiva urbana en la segunda mitad del siglo XVI, que mayoritariamente respondería a la bajomedieval, en particular nazari. (Cont. en pág. opuesta)

Es una voz polisémica y ambigua que según autor y época puede encerrar un significado u otro, aunque, con matices, pudiera considerarse equidistante entre la acrópolis clásica y la **ciudadela** renacentista y barroca, si bien con mayor contenido civil y administrativo que esta última, que encierra un concepto exclusivamente castrense.

Formal y funcionalmente, la **alcazaba** tiene una clara preeminencia cronológica, cualitativa y cuantitativa en al-Andalus, aunque en el mundo hispano-cristiano **castillos** y **alcázares** pudieron en ocasiones desempeñar función similar de “ciudad dentro de la ciudad”, similar a pesar de sus características poliorcéticas y dimensiones tan distintas. Adecuada respuesta a determinadas situaciones tácticas, como una población propia en fermento de rebeldía civil, fueron apreciadas como tales por las autoridades cristianas tras su conquista, restaurándolas y adaptándolas a la nueva pirobalística, como en las de Almería y Granada por los Reyes Católicos frente a un problema mudéjar omnipresente. En La Alhambra vemos como el Comendador Mayor Maestro Ramiro López está labrando proto-baluartes artillados ya en Febrero de 1492, pocas semanas después de su entrega, que puso de manifiesto el atraso conceptual y funcional en las defensas de la alcazaba nazari.

Algo más de cuatro siglos antes, otro rey granadino configura en Málaga la alcazaba tal como, en líneas generales, había de llegar al asedio castellano de 1487. El régulo zīrī Badis la completa entre 1057 y 1063, y tiene cumplida ocasión de servirse de ella tres años después, en 1066-1067, cuando su guarnición beréber baja a la levantisca ciudad de población esencialmente andalusí y procede a convincentes reproches por su desleal convivencia con el taifa sevillano Ibn ‘Abbad, *al-Mutadid*. Probablemente, de no existir la alcazaba, los zīrīs habrían perdido la capital malagueña. En los tres siglos siguientes se completaron las defensas, esencialmente con una **torre del homenaje** (celoquia?) construida a comienzos del siglo XIV engrosando una **torre** anterior y menor, situada al extremo oriental de la alcazaba y, sobre todo, con la fortaleza de Gibralfaro, que ocupa un **padrastro** corregido al parecer por Yusuf I (1333-1354) que también enlaza ambos reductos con sendas **corachas** concebidas como **murallas en zigzag flanqueante**.

(Viene de pág. opuesta) Clave numérica del croquis de restitución hipotética:

- 1 - Torre de la Calaborra, del Homenaje, de la Vela o Blanca, la de mayor superficie de al-Andalus (c. 320 m²), resultado del engrosamiento de uno o dos borjes preexistentes para defenderse del padrastro que supone la ladera noroccidental del Peñón.
- 2 - Torre-puerta con acceso en recodo, al parecer obra de Yūsuf I de Granada (1332-1354), según una inscripción desaparecida, aunque para entonces era plaza merinida.
- 3 - Zona baja de la alcazaba, con acceso principal por la torre-puerta n° 2.
- 4 - La "Villa Vieja", con acceso principal al noroeste, quizás la llamada Puerta de Granada y en 1627 de Villavieja.
- 5 - "La Barcina", barrio portuario y mercantil con al menos una salida a tierra (10) y otra al mar (6).
- 6 - Puerta del Mar, que tuvo acceso en doble recodo hacia la bahía.
- 7 - Arrabal de "La Turba", zona de expansión urbana en los siglos XVI y XVII.
- 8 - Torre de flanqueo con excepcional planta almadrada.
- 9 - Muralla de San José, en zigzag flanqueante, que baja hasta el reducto de San Luis.
- 10 - Salida hacia tierra, conocida como Puerta de España, a la que se dotó de foso, puente levadizo y antepuerta de albarrada.
- 11 - Baluarte de San Pablo.

ALCÁZAR

Voz polisémica para designar una residencia de cierta calidad, de común con alguna disposición defensiva de mayor o menor entidad e incluso de naturaleza simbólica.

Es una palabra con más contenido sociológico que arquitectónico, enfatizando su condición de morada para personas de calidad, sin aportar precisión alguna sobre las características o cualidades defensivas que pueda ofrecer, de ahí su vinculación y pervivencia asociada a edificios poliorcéticamente tan dispares como los **alcázares** regios de Segovia, Toledo o Sevilla; el primero, en esencia una fortaleza castellana de los años de Juan II y Enrique IV, que destaca sobre precedentes y añadidos, mientras que el segundo se trataba de un abigarrado



Fig. 35.- Castillo de Belalcázar (Córdoba). Sobre un recinto amurallado emiral, el *Gañiq* de comienzos del siglo X, transformado en *Gahet* hacia 1236, tras su ocupación cristiana, los Sotomayor, Señores de Gaete desde 1445, labran una poderosa fortaleza hacia 1463, imponente y arcaizante, Belalcázar, que daría nombre al lugar y al condado otorgado por Enrique IV, recalcado en su merecimiento tras las obras palaciegas añadidas a los lienzos del sureste por el VI titular, don Francisco de Zúñiga, hacia 1546, en que Belalcázar acogió la gran biblioteca de Béjar. La imagen muestra en primer plano un sector de los restos de la adición renacentista, y sobresaliendo en segundo término el cuerpo superior de la torre del homenaje, casi un siglo anterior, con las fajas jaqueladas de los Sotomayor cubriendo las escaraguaitas.

palacio, predominantemente obra de Carlos I y Felipe II, aunque habría de mostrar una capacidad de aguante poliorcético notable, más castrense que palaciega. El de Sevilla es, según el ángulo de contemplación, tarbea mudéjar, patio morisco, loggia italianizante o pastiche neohistoricista, más o menos cercado por tapias y murallas de difícil adscripción, con poco en común con los dos precedentes, aun compartiendo con ellos tradicionalmente la calificación de alcázar regio.

En ocasiones el calificativo que precede al topónimo puede variar a tenor de las reformas estructurales experimentadas por el lugar aludido. Vemos como el alcázar de los Austrias en Madrid, heredero a su vez del habitado y transformado por los monarcas trastámaras, es convertido tras su terrible incendio en la Nochebuena de 1734 en el *Palacio Nuevo* borbónico, de concepción diametralmente distinta, pues al complejo sincretismo de la etiqueta borgoñona y la burocracia Austria, sucede el gran despliegue horizontal de simetría borbónica para el modelo de ceremonia palatina cristalizada en el Versalles de Luis XIV, que inspiraría a Sacchetti dentro de las limitaciones topográficas del **emplazamiento**.

Las grandes reformas residenciales introducidas por don Álvaro de Luna en la fortaleza toledana de Escalona, tanto antes como después del voraz incendio de Agosto de 1438, y por los Sotomayor en su castillo cordobés de Gahete-Belalcázar, también supuso la “recalificación” de alcázar para ambos **propugnáculos**.

ALJIBE

Véase AGUADA.

ALMENA

Vano descubierto, entre merlones, en los parapetos de adarves y torres. En ocasiones se cubría con un mantelete basculante.

Sinécdoque de **TORRE DE ALMENARA**.

ALMOHADILLADO

Véase **APAREJO DEFENSIVO**.

ANTEMURAL

Sinónimo polisémico de **FALSABRAGA**.

ANTEMURO

Sinónimo de **FALSABRAGA**.

ANTEPECHO DOBLE

Adarve en el que el **paradós** tiene características de parapeto por corresponder a una **coracha** o **muralla similar**, **hostigable por ambas caras**.

Cuando una muralla no se cierra sobre sí misma, sino que sirve de camino protegido para acceder a un punto exterior como **torre albarrana** o cabeza de **coracha**, no caben más soluciones para resguardar el trayecto que habilitarlo en el grosor del muro a modo de **manga**, o reforzar y almenar el **paradós** hasta igualarlo al **antepecho** o **parapeto** convencional, toda vez que ambas caras de la muralla en cuestión son igualmente atacables y deben poder ser defendidas, aunque la configuración del terreno u otro factor puede hacer más vulnerable una de ellas.

Un **adarve** bien protegido sobre una muralla de las características expuestas no sólo cumple con su función primordial de permitir una comunicación protegida, sino que tiene el efecto inducido de propiciar la compartimentación de las fuerzas de asedio, con las consiguientes secuelas ventajosas para la defensa de la plaza.



Fig. 36.- Alcazaba de Xauen (Marruecos). Antepecho doble y manga intramural en el antiguo Dar-el-Makbzen, tenidos por saadianos pero que probablemente es obra del segundo de los 'Alawíes, el gran Mūlāy Ismail (1647-1672/1727), quizás en la segunda mitad del siglo XVII.

ANTEPUERTA

Muro bajo a modo de camisa que, entroncado en el principal, ciñe y protege una puerta exterior, desenfilándola.

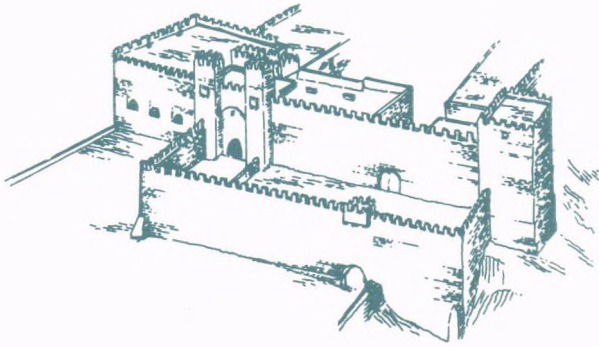


Fig. 37.- Castillo de Sigüenza (Guadalajara). Antepuerta de amplia superficie en la fortaleza episcopal segontina, probablemente obra del pontificado de González de Mendoza, a finales del siglo XV, protegiendo un acceso labrado siglo y medio antes por el prelado Girón de Cisneros.

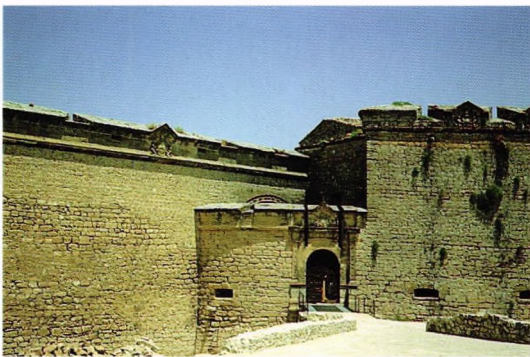


Fig. 38.- Castillo de Sabiote (Jaén). La fortaleza soriana de San Leonardo (construida por don Juan Manrique de Lara hacia 1568) y la de Sabiote (por don Francisco de los Cobos, Secretario y hombre de confianza del Emperador, a partir de 1539, quedando inacabada tras su muerte siete años más tarde), suponen muy excepcionales y conspicuos ejemplos de fuertes claramente abaluartados, pero de titularidad señorial y concebidos con posibilidades residenciales. En el caso de Sabiote se dotó su acceso principal con la protección de una antepuerta, que adolece del gran defecto de no tener su trayecto desenfilado, con la consiguiente vulnerabilidad ante la artillería.

Es el dispositivo que más se aproxima en España a la **barbacana** europea, con funcionalidad semejante. En el caso de la **antepeuerta**, siempre está en contacto con la muralla en la que se abre la **puerta** protegida, generando un espacio más o menos resguardado e independiente de la **liza**, de existir ésta, como en la interesante fortaleza abulense de Mombeltrán, construida entre los años 1462 y 1476, incluida la **falsabraga**, pero a la que en el primer tercio del siglo XVI, quizás en el clima político del movimiento de las Comunidades, los Duques de Alburquerque añadieron a la falsabraga un extraño **alambor** con **manga** perimetral, y una amplia antepuerta semicircular en el **lienzo** norte, o al menos su portada flanqueada de hemicubos y precedida de amplia rampa de acceso.

En ocasiones la antepuerta encierra una considerable superficie, teniendo en cuenta su naturaleza y función, como en el gran rectángulo de la fortaleza episcopal de Sigüenza (Guadalajara, c. 1499), precediendo el acceso construido a comienzos del siglo XIV por el prelado don Simón Girón de Cisneros. Esta antepuerta rectangular pudo labrarse a mediados del XV con motivo de las turbulencias con los guerreros navarros que ocupaban Atienza desde los años de lucha de los Infantes de Aragón, aunque quizás responda a los refuerzos del obispo González de Mendoza veinte años más tarde, tras la resistencia del excomulgado deán López de Madrid.

Algo posterior (c. 1539) es la fortaleza de don Francisco de los Cobos en Sabiote (Jaén) en la que quizás interviniera Micer Benedetto de Rávena, y cuya entrada está protegida por una ingeniosa antepuerta en cuarto de círculo, aunque desmerece la vulnerable enfiladura de los dos accesos consecutivos, particularmente frente a la nueva artillería ante la que se pretendía proteger.

Disposición, forma y naturaleza de los materiales en una construcción para potenciar su resistencia a la agresión poliorcética.

Ciertas configuraciones de aparejos incrementan considerablemente la firmeza y aguante de la estructura, y de forma esporádica y empírica así se tuvo en consideración. En la disposición de los sillares, juntas y tendeles son las partes más sensibles a los golpes violentos, de ahí la utilidad de los **almohadillados**, ya expuesta a fines del siglo II a.C. por Filón de Bizancio, quien especifica que el borde del altorrelieve debe distar del contiguo una medida que impida a un bolaño de un talento (c. 30 Kgs) percutir en la llaga intermedia. Además tiene el efecto añadido de cierto ahorro económico, por cuanto el pedrero sólo tiene que escuadrar con esmero las aristas exteriores del sillar y sus atacaduras, dejando en bruto el plano central.

En el Oriente mediterráneo el mundo bizantino usa y transmite a cruzados y árabes la *columna perpiaña*, curiosa y eficaz disposición consistente en reutilizar columnas de edificios clásicos abandonados como sillares perpiaños, a tizón, aflorando sus extremos en ambas caras del muro en construcción, a modo de llave que cose todo el grosor de la muralla, reforzándola contra el **descostre**, y el deshojamiento al que tan propensa es por su considerable espesor, siguiendo el viejo principio de la clavija de madera, de tradición edilicia romana. Numerosas **fortalezas** de la zona presentan tambores de columnas aflorando en sus murallas, como en las bizantinas de Corycus, Nicea, Prusa o Sardis; técnica asumida por los cruzados con profusión en el castillo del Mar, en Sidón, construido entre Noviembre de 1227 y Marzo de 1228..., o por San Luis IX en Cesarea, y que tanto apreció el mameluco Baybars al conquistarla en 1265, según narra Maqrizi siglo y medio después: “*introduciendo en la mampostería de los muros enormes columnas de granito, a tizón, no podía tener éxito una labor de zapa o*

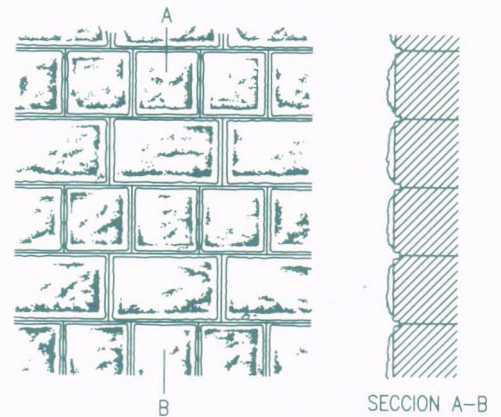


Fig. 39.- Alzado y sección de un aparejo de sillería almohadillada dispuesta a soga y tizón inglés, mostrando la protección de junta y tendeles, rebundidos respecto al plano exterior del paramento.



Fig. 40.- Fortificaciones de Ledesma (Salamanca). Zócalo almohadillado, parte del amplio muestrario de aparejos subsistentes en Ledesma, gran parte de él en granito y con marcas de cantería.



Fig. 41.- Muralla de Villalpando (Zamora). Torre de la muralla urbana que pudiera ser levantada en la segunda mitad del siglo XII por Fernando II de León, o cien años después por el Temple, aunque quizás esta Orden sólo labrara la Iglesia de Santa María del Temple en dicha encomienda. El aparejo de la torre está formado con gruesos guijarros de cuarcita, extremadamente duros aunque de mal asiento, y los vivos perfilados con sillares y ladrillos.

APAREJO DEFENSIVO (Cont.)



Fig. 42.- Castillo de Saranda Kolones (Pafos, Chipre). Construido por los Lusignan hacia 1198 y abandonado tras el desastroso terremoto de 1222, Saranda Kolones ofrece un uso sistemático de las columnas perpiañas a modo de llave que cose los paramentos y el migajón de los muros, particularmente en el sector suroeste del recinto exterior y en la torre-puerta semicircular del interior. Ese medio centenar de recias columnas de granito, que dan nombre a la fortaleza, procedían de las ruinas de edificios públicos romanos del área de Nea Pafos.

mina". Medio siglo antes, en Chipre, los Lusignan habían utilizado la técnica de las columnas perpiañas en su nueva fortaleza de Pafos (c. 1198), a la que da nombre, Saranda Kolones, aunque no pudiera impedir su virtual destrucción con el devastador terremoto de 1222.

Más frecuente es, para dificultar el **descostrar** los paramentos atacados, disponer el aparejo a soga y tizón diatónico, sin duplicar la soga, para que medio tizón quede encastrado en el núcleo o *migajón* de la muralla, obstaculizando su extracción y anclando el paramento.

APROCHES

Terreno inmediato al perímetro exterior de una fortificación, batido por los proyectiles de sus defensores y, por tanto, de máximo valor poliorcético, en el que las fuerzas de asedio ejecutan trabajos diversos de aproximación y sitio, en particular el intento de control de posibles padrastrós.



Fig. 43.- Alarcón (Cuenca). El número, variedad y originalidad de formas en las defensas de aproches del conjunto fortificado de Alarcón es realmente excepcional entre los conservados en el panorama de los Reinos peninsulares. El emplazamiento de la villa amurallada y su castillo (derecha), casi totalmente rodeado por un cerrado y profundo meandro del Júcar, defiende su estrecho acceso con un reducto dominado por una alta torre pentagonal en proa, llamada del Campo (izquierda), y los posibles padrastrós de la margen opuesta del meandro por otras dos albarranas de aproches, la muy original de Alarconcillo y, aguas abajo, Cañavate. La generalidad de estos propugnáculos pudieran ser obras de don Juan Manuel, a comienzos del siglo XIV.

Variedad de puente retráctil, de características desconocidas.

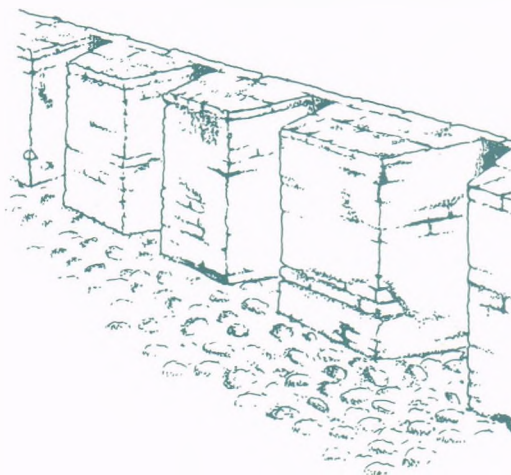
ASPILLERA

Abertura larga y estrecha en un muro para disparar por ella. Es voz genérica que engloba tanto a la saetera neurobalística como a la tronera para fusileros en los fuertes del siglo XIX.

Los teóricos del proto-abaluartamiento, con celo de neófitos, prodigaron a todo lo largo del siglo XVI su desdén por el valor poliorcético de las fortificaciones ya *a la antigua*, considerándolas obsoletas ante los nuevos sistemas de armas y técnicas de asedio; la casuística de los cuatro siglos siguientes habría de mostrar lo precipitado del aserto, lo que unido a la cortedad de recursos disponibles, la premura de imprevistos tácticos o el menosprecio de la capacidad debeladora del contrario, movería con frecuencia a utilizar, con leves retoques, las viejas **fortalezas** para los fines previstos generaciones atrás.

Quizás la más frecuente de entre las someras reformas aludidas sea la apertura de baterías de **aspilleras** para fusileros en los **adarves**, con una cadencia igual o más intensa que la de las antiguas **saeteras** o la del **almenaje**. Distintos episodios bélicos de los siglos XVIII y XIX en España, como las guerras de Sucesión, Napoleónica o Carlistas, además de otras turbulencias más locales, han dejado buenos ejemplos de estas baterías de **aspilleras** para fusileros en murallas varios centenares de años más antiguas, lo que no debe mover a cómicas y frecuentes confusiones de interpretación. Todavía pueden apreciarse en **castillos** como Jimena de la Frontera (Cádiz), Cifuentes (Guadalajara) o Arcos de la Frontera (Cádiz), siempre con **deriva** interna, limitación atenuada por la apretada cadencia de los vanos. En ocasiones se repone la merlatura con formas y pautas extrañas, generando altas y estrechas almenas a modo de **aspilleras** a cielo

Fig. 44.- Castillo de Arcos de la Frontera (Cádiz). Aspilleras para fusileros en el adarve de la falsabraga septentrional, construidas durante la ocupación de la fortaleza por tropas del Duque de Dalmacia entre Febrero de 1810 y Agosto de 1812, probablemente con motivo de la erección de un reducto artillado por un destacamento de Dragones al mando del Barón de Bowiers des Clats. Estas aspilleras napoleónicas se conservan, opiladas, en la mayor parte del recinto exterior del castillo, batiendo unos aproches preferentemente urbanos que entonces apenas proporcionaban padrastrros útiles para un hipotético hostigamiento desde el caserío.



abierto, como ocurre en la gran fortaleza de Molina de Aragón (Guadalajara, c. 1139-1293), refortificada por los isabelinos en 1836 con motivo de la I Guerra Carlista, bajo la dirección del oficial de Artillería don Ignacio de Castilla, cuyas **almenas** arrancan del pavimento de **adarves** y terrados, con el consiguiente riesgo para el defensor y ligera ventaja angular en el tiro deprimido.

El aspillerado reciente de las viejas fortalezas no acaba en las guerras del siglo XIX, y así vemos la modalidad apaisada

y en general de abocinamiento exterior escalonado, en hormigón armado, revitalizando las **escaraguaitas** de la **muralla-diafragma** en el castillo pacense de Medellín (c.1476 y c.1936), o en la gran foz de Dover, *the Key of England*, ininterrumpidamente guarnecida y refortificada desde el siglo XI a mediados del XX, entre otros muchos ejemplos en Centroeuropa, islas del Canal, Gibraltar, o Medio y Extremo Oriente, vinculados a contiendas recientes.

ATALAYA

Véase TORRE DE ALMENARA.



BALCÓN DIONISIANO

Ladronera en la que la altura del parapeto de frente y flancos no alcanza a cubrir a una persona, y habitualmente emplazada más baja que el adarve. Esencialmente es un **endemismo portugués**.

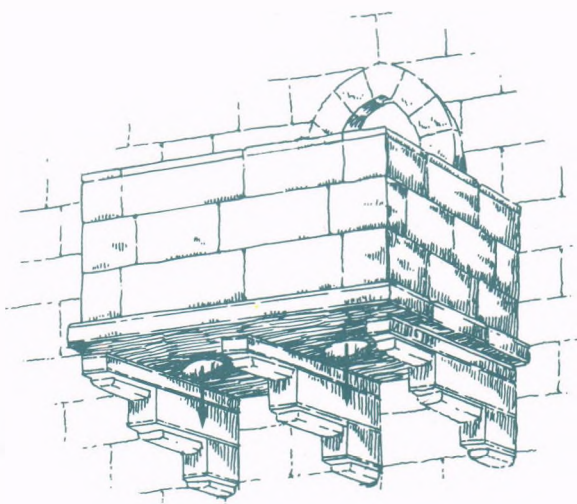


Fig. 45.- Castillo de Pinhel (Beira Alta, Portugal). Al parecer construida por don Dionisio I (1261-1279/1325), la torre del homenaje del castillo de Pinhel, en el sector oriental del recinto, ofrece algunos balcones dionisianos casi a nivel del terrado, característicos del modelo netamente portugués, con los orificios para el hostilización vertical circular, en lugar del rectángulo entre canes habitual en las otras ladroneras europeas coevas y posteriores.

Se considera que hace su aparición en Portugal a finales del siglo XIII, en las fortificaciones labradas por Dionisio I (1261-1279/1325), particularmente asociado a las **torres del homenaje**, como parte de la evolución entre la defensa pasiva y la activa eclosionada en los dominios Capetos y Angevinos cien años antes. Ampliamente difundido en el siglo XIV lusitano, en **castillos** como Estremoz, Beja, Chaves, Montealegre, Campo Maior o Sabugal, y en menor medida en **murallas urbanas** como Castelo Branco, continúa a lo largo del XV hasta alcanzar el mundo manuelino, con ejemplares como Pinhel o Belem, aunque su natural evolución será hacia la **ladronera** y el **matacán** convencionales.

El habitual grado de destrucción en las ladroneras, de las que con frecuencia sólo se conservan el doble o triple bocel escalonado de sus canecillos, hace que resulte problemático rastrear **balcones dionisianos** en el resto del territorio peninsular, salvo en **casas-fuertes** urbanas próximas a la raya portuguesa, en

general tardías y restauradas, y alguna modesta fortificación eclesiástica de la misma zona. Balcones amatacanados, sin las características de los dionisianos, sí son frecuentes entre las ladroneras voladas a nivel de **adarves** o terrados, sin que su coincidencia funcional signifique hiperdifusionismo alguno.

BALUARTE

Voz de origen incierto e inicios polisémicos, en uso desde el último tercio del siglo XV para denominar pequeñas fortificaciones artilladas de características indefinidas, aunque en ocasiones aluden a reductos pentagonales en proa, a cielo abierto, y dotados de cañoneras. Este baluarte *a la antigua* poco tiene que ver, formal y funcionalmente, con el clásico polígono irregular que sobresale en el encuentro de dos cortinas convergentes y se compone de dos caras que forman ángulo saliente, dos flancos que las unen al muro y una gola de entrada, esencia de la fortificación abaluartada que eclosiona en la segunda mitad del siglo XVI.

BALLESTERA

Sinónimo de SAETERA.

BARBACANA

Fortificación avanzada y aislada para defender puertas de plazas o cabezas de puente, y que es atravesada por el camino de acceso, controlándolo.

Confundida desde muy antiguo con los conceptos de **falsabraga** o **antemural**, **saetera**, **cadahalso**, **matacán**, **tronera** y **revellín**, a modo de vademecum babélico de la fortificación medieval, es polisemia que tiene su origen en la virtual inexistencia de estas defensas exentas en la arquitectura militar medieval de los reinos peninsulares, aunque no así en el resto de Europa occidental desde principios del siglo XIII a comienzos del XVI, tres siglos de los que aún conserva el

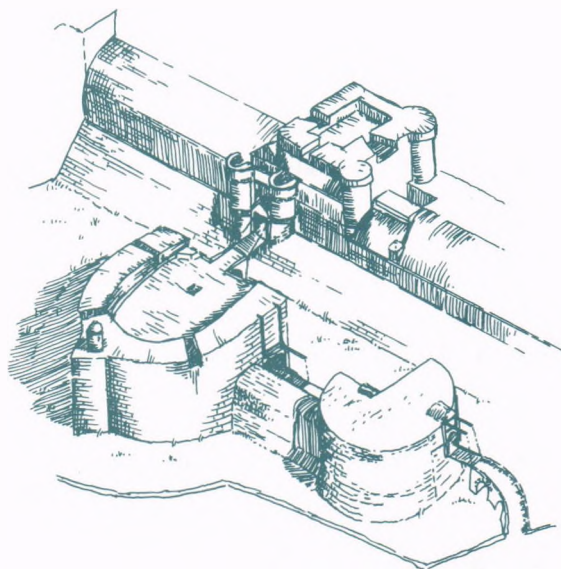
acervo castral francés, británico o italiano múltiples y excelentes ejemplos de tipología bien definida.

Normalmente asociada a un **foso**, seco o inundado, la **barbacana** actúa a modo de **torre-puerta albarrana**, de travesía inexcusable para acceder a la fortificación principal. Puede haber más de una consecutiva, como en el castillo británico de Bodiam (c.1385) o en el francés de Labrède (c. 1419), que además gene-

Fig. 46.- Castillo de Salces (Rosellón). Aunque probablemente obra del Maestre Ramiro López, entre 1497 y 1503, ese veterano de la guerra de Granada concibe un complejo y eficiente híbrido de barbacana, revellín o media-luna, absolutamente excepcional a fines del siglo XV, en particular para el natural de unas tierras sin la menor tradición en la presencia de barbacanas, a lo sumo de antepuertas, y aun así tardías e infrecuentes. La de Salces, como todo el resto de la fortaleza, está concebida para resistir lo mejor posible el castigo artillero, con parapetos muy gruesos, superficies curvas con pequeños redientes en sus frentes y trayecto de acceso desenfilado. Sus terrados y adarves son a gola abierta y sin paradós, a modo de bestorre, para que en caso de captura de la barbacana no se pudiera hostilizar a cubierto desde ella el cuerpo principal de la fortaleza. El pasaje a través de la misma presenta tres puentes retráctiles, independientes y consecutivos, así como al menos otras tantas puertas blindadas. De su base parten dos caponeras que baten el sector suroeste del foso, al igual que las cañoneras existentes al mismo nivel, junto al sector durmiente del puente exterior. Naturalmente, la barbacana que hoy vemos tuvo que ser restaurada tras los sucesivos asedios que sufrió Salces, en particular el del Mariscal de Rieux en 1503 y el de Schomberg en 1639, aunque los grabados de los siglos XVI (Ollanda) y XVII (Beaulieu) transmiten un perfil general del castillo substancialmente coincidente con el actual, siendo probable que el asentamiento de las baterías francesas estuviera con preferencia en el noroeste, aprovechando el leve padraastro del emplazamiento de la arrasada fortaleza aragonesa homónima de fines del siglo XII, lo que supondría que el flanco de la barbacana no sería el más afectado por la artillería de tiro tenso. Incluso la célebre voladura del Maestre Ramiro López, en Septiembre de 1503, debió prepararse bajo una obra avanzada, hoy desaparecida, en el sector noreste, en dirección al asolado propugnáculo de Alfonso II de Aragón (1152-1162/1196).

ran un acceso acodado, en ángulo recto; o varias simultáneas, para otras tantas entradas, como las cuatro del italiano de Estense (Ferrara, c. 1385). Pueden tener una considerable superficie como en la fortaleza francesa de Bonaguil (c. 1482), o reducirse al estilizado volumen de una **torre** de pontazgo, como en el ya mencionado castillo de Bodiam.

Son siempre más bajas que los **adarves** de la **fortaleza** a la que precede, para que según el principio de la defensa escalonada, en profundidad, su caída no comprometa gravemente la del conjunto, que así domina a la barbacana. Para potenciar este principio poliorcético, suelen estar abiertas por la gola, a modo de **bestorre**, como en la gran semicircular del castillo de Carcasona, a intramuros de la ciudad (c. 1240) o en la que precede a la Puerta de San Julián, en la **cerca** urbana de Burdeos (c. 1340). Esta tendencia se convierte en norma a medida que la barbacana medieval evoluciona lentamente, a la par que se consolida el uso táctico de la artillería de pólvora, desde sus presupuestos neurobalísticos. En este proceso de cambio acelerado se



ensayan soluciones como los *boulevards* franceses de la segunda mitad del siglo XV, en el fondo barbacanas fuertemente artilladas, más o menos alargadas y abiertas por la gola, con plantas en 'U' como en el bretón de Ranroüet (c. 1470) o en Lassay-les-Châteaux (1497-1498), aunque en este último caso más puede hablarse de ante-puerta artillada. Otras plantas adoptadas son la media-luna

triangular, y la pentagonal en proa, de muy viejas raíces. En esta última planta cabe destacar la ingeniosa disposición, a dos niveles, de la barbacana artillada del castillo de Beynes (Yvelines, c. 1500). Estos *boulevards*, verdaderos ensayos proto-abaluartados, suponen una pervivencia de las viejas barbacanas medievales en la nueva geometría impuesta por la pirobalística.

BARBETA

Parapeto corrido, sin merlones ni aspilleras, para facilitar el giro de las piezas de artillería, en deriva indefinida, particularmente con la adopción tardía de los afustes de colisa para las torres de almenara artilladas. Suele ser abocelado.

BARREFOSO

Sinónimo de **CAPONERA**.

BARRERA

Sinónimo antiguo de **FALSABRAGA**.

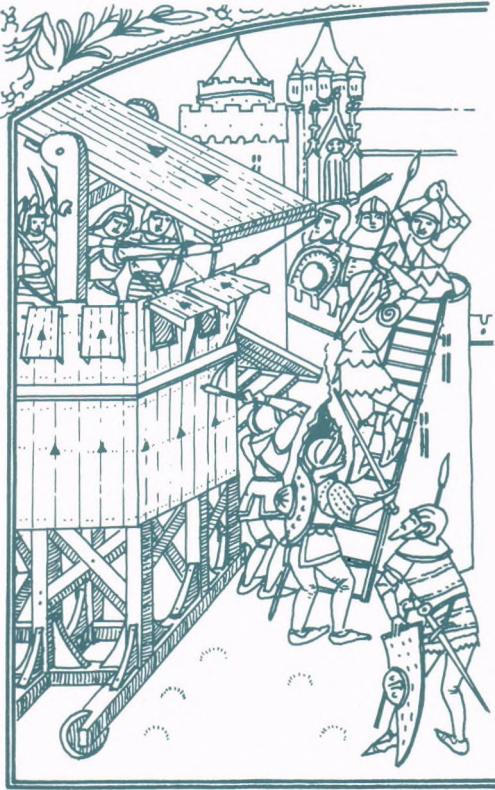
BASTIDA

Castillo o torre de madera, relativamente móvil, más alta que la muralla asediada, a cuyo adarve podía hostigar y, llegado el caso, intentar acceder por medio de un puente retráctil o pasarela.

En uso desde época alejandrina, estas grandes **torres** de madera para combatir las murallas de las **fortalezas** asediadas tuvieron una presencia constante en las grandes operaciones de sitio medievales, desde el siglo IX (París, 885) al XV (Constantinopla, 1453; Málaga, 1487), e incluso alcanza su uso a la poliorcética moderna, con artillería de avancarga (Malta, 1565).

Podían llegar a tener considerable tamaño, alojando más de cien hombres y diversos ingenios neurobalísticos, y recubriéndose con pieles frescas para resistir mejor a los proyectiles incendiarios. En ocasiones podían cubrir labores para el **descostrado** y zapa de la muralla, o de excavación de una **mina**.

BASTIDA (Cont.)



Su diseño y construcción era una labor compleja y muy apreciada, habiéndose transmitido los nombres más conspicuos en su oficio, tales como Calamandrinus para Federico II, Urric para Juan *sin tierra*, Mézos para San Luis IX, Maestro Ricardo para Eduardo I, o Nicoloso para Jaime I de Aragón en la campaña de Mallorca.

Fig. 47.- Recreación de una bastida en acción, según una miniatura de hacia mediados del siglo XV (British Library; MS Royal 14-E-IV, f. 281v). La bastida muestra cierta capacidad de desplazamiento, y está dotada de una manta basculante para proteger a los combatientes de su plataforma superior, así como de manteletes para cubrir las almenas y de las características aspilleras triangulares de la tormentaria bajomedieval.

BASTIÓN

Véase CUBETE ARTILLERO.

BERMA

Escalón entre el borde superior de la escarpa del foso y el inferior de la muralla, teóricamente concebido para retener el escombro que pudiera desprender el lienzo cañoneado, impidiendo que caiga al foso y lo ciegue.

BESTORRE

Torre abierta por la gola, que en general forma parte de una muralla urbana.

Teóricamente originaria del mundo helenístico, en el que fue denominada por Filón de Bizancio (c. 120 a.C.) en su

Poliorketika como Πυγοβάειζ, aconsejando su planta pentagonal en proa, esporádicamente usada por la romani-

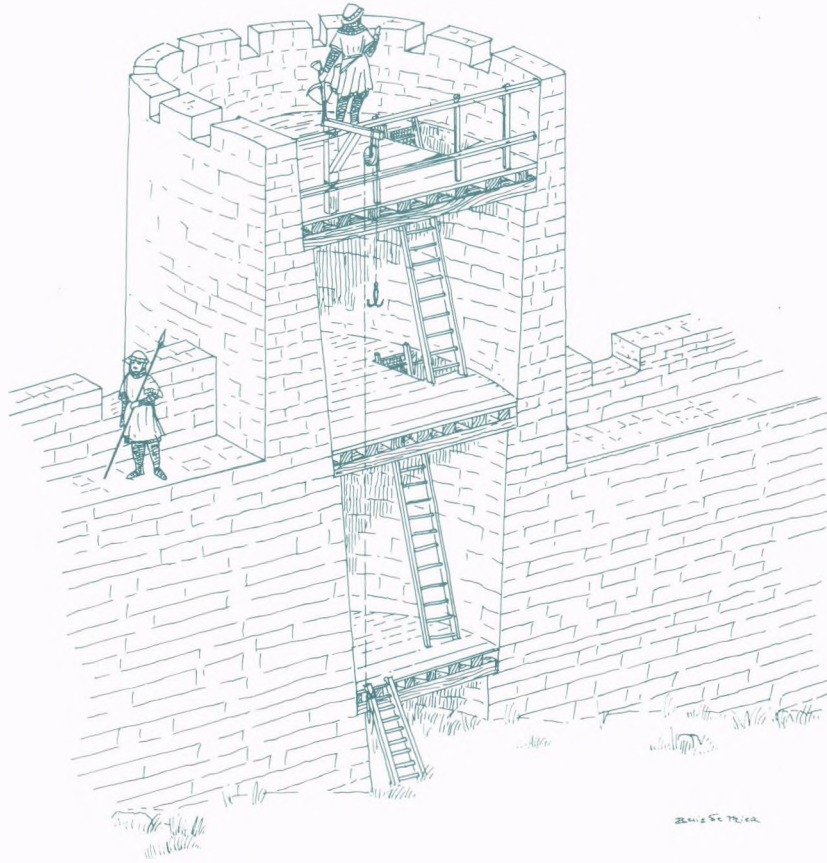


Fig. 48.- Posible anastilosis de una de las bestorres de flanqueo en la muralla urbana (c. 1290) al pie del castillo de Loarre (Huesca), al parecer construida tras los ataques del Señor de la Baronía de Ayerbe en 1287.

dad, fue asumida en la fortificación bizantina desde Amasya (s. VI) a Nicea (s. XIII). En Europa occidental aparece en el siglo XII, en Francia con Gisors (1161-1184) y en Inglaterra con Framlingham (c. 1189-1200), entre otros. En los siglos XIII y XIV se generalizan en ambos reinos, también asociadas a **cer-cas** urbanas o **albaccaras**, como en Aviñón (1355-1371), Tarascón (c. 1400), Rochemaure (c. 1378), Aguilar (c. 1200), Perapertusa (c. 1300), o las murallas de las villas eduardianas de Conwy (c. 1287) y Caernarvon (c. 1296). En Italia su presencia es aún más temprana, como en la Puerta Soprana (1155) de las murallas de Génova, y por influjo bizantino tenemos un complejo conjunto tardío en



Fig. 49.- Muralla urbana de Mansilla de las Mulas (León). Contradictoria combinación de bestorre y albarrana, en una cerca atribuida a la repoblación de Fernando II de León (1137-1157/1188), quizás algo después de sus Fueros de 1181 y del acuerdo de Fresno-Lavandera de 1183. Los paradójicos cubos pudieran ser un refuerzo sensiblemente posterior, de la primera mitad del siglo XIV.

BESTORRE (Cont.)



Fig. 50.- Castillo de Berlanga de Duero (León). Cubo artillado del ángulo noroeste desde el interior del sector reformado por la casa de Frías, e inacabado tras la muerte de los segundos Duques en 1528. Los mechinales para la viguería sugieren unas techumbres incapaces de soportar la artillería prevista a juzgar por las cañoneras con deriva escalonada características de esta fortaleza. Aunque bestorre, la planta baja muestra adarajas para un muro de cierre por la gola nunca construido.

la cerca de la ciudad danubiana de Smederevo (1428-1430).

En los reinos peninsulares las encontramos en el oscense Loarre (c. 1290), en la valenciana Puerta de Serranos (c. 1395), en los **castillos** riojanos de Agoncillo y Leiva (s. XV) o en el toledano de Montalbán (c. 1323?), como ejemplos más conspicuos.

Estas **bestorres**, huecas y abiertas por la gola, están preferentemente vinculadas a lugares de clima cálido o, al menos, no persistentemente fríos. La inexistencia de muro trasero las hace particularmente aptas para flanquear **murallas urbanas**, en general también carentes de paradós, de forma que si el asediante alcanza a poner pie en el **adarve** le resulta más difícil hacerse fuerte en él y protegerse del hostigamiento desde intramuros. Su vinculación, particularmente en Italia, a ciudades guarnecidas habitualmente con tropas mercenarias extranjeras, en ocasiones más proclives a chantajear a la comunidad contratante que a correr riesgos en su defensa, parece utopía maquiavélica. Muy real, por el contrario, resulta el ahorro en costos y tiempo que la gola abierta supone en su construcción, si bien se ve compensado con la pérdida de habitabilidad estable que supone.

BICOCA

Voz genérica para designar una fortificación pequeña y de poca defensa.

Al parecer tiene su origen en el nombre, Bicocca, de un caserío no fortificado del extrarradio de Milán, en cuyas inmediaciones tuvo lugar el 29 de Abril de 1522 la batalla homónima entre las tropas imperiales de Carlos V, al mando del Condestable Próspero Colonna y del Marqués de Pescara, y las francesas del Vizconde de Lautrec, que resultaron

gravosamente derrotados, en particular por las bajas sufridas entre los piqueros suizos, hasta entonces prestigiosos mercenarios de nutrido historial, mientras que la infantería española apenas tuvo pérdidas. Don Sebastián de Covarrubias (1539-1613), poco posterior a los hechos, dice que *es un modo de garita, hecha de tablas, como torrecilla en que está el soldado que hace la centinela*.

BLINDAJE

Forro exterior de piezas metálicas o cuero para proteger de los impactos y del fuego a las puertas y ventanas de madera.

La ausencia de maderas suficientemente duras y resistentes al fuego en Europa y el Mediterráneo, obligó desde época temprana a reforzar las **puertas** y ventanas especialmente comprometidas con una recubrición protectora. Normalmente este forro estaba compuesto por lamas o flejes horizontales de hierro, cobre, azófar o bronce, que superponían sus bordes remachados a los peinazos de las hojas del portón. El remachado y fijación se hacía con clavos de cabeza plana o gallonada y mayor longitud que el grosor de la puerta, para poder torcer en ángulo recto la punta que sobresale por la cara interna y así reforzar su encastre en el peinazo. Esta disposición, simple y efectiva, apenas experimentó cambio alguno entre, al menos, el siglo IX y el XVI, desde las puertas califales de la mezquita de Córdoba (c. 965) a las castellanas y aragonesas de las fortalezas de La Calahorra (Granada, c. 1509) y Salces (Rosellón, c. 1500).

En ocasiones el chapado metálico se hacía con piezas sueltas, alfarzones y estrellas de bronce, como en la puerta almohade de la catedral de Sevilla (c. 1196), si bien en su diseño y ejecución destaca el carácter decorativo y simbóli-

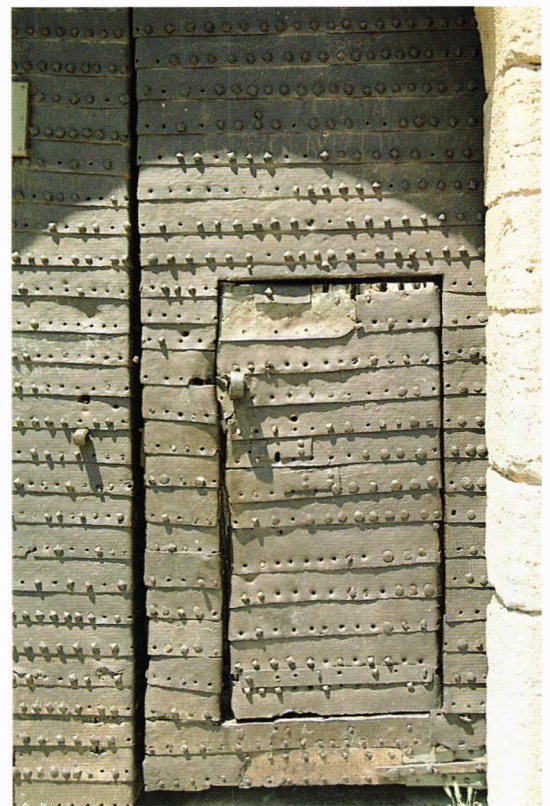


Fig. 51.- Castillo de La Calahorra (Granada). Puertas y postigo del acceso principal, con blindaje de lamas de hierro imbricadas y clavadas a peinazos y largueros, al igual que en la poterna del lienzo noroeste. Todo indica que se trata de las originales, instaladas por el Marqués del Cenete hacia 1509.

BLINDAJE (Cont.)

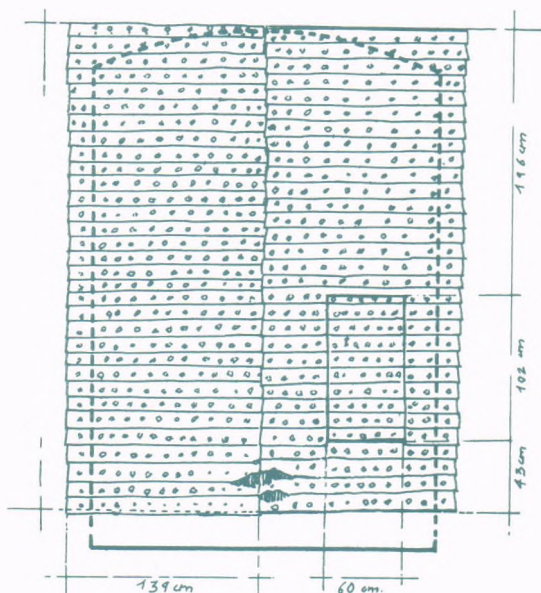


Fig. 52.- Fortalez de Salces (Rosellón). Portones blindados muy similares a los anteriores (Fig. 51), fechados hacia 1500 y con las armas de Aragón grabadas en un cerrojo de la cara interna. Cierra, precediendo a un puente levadizo, el acceso principal al patio central.

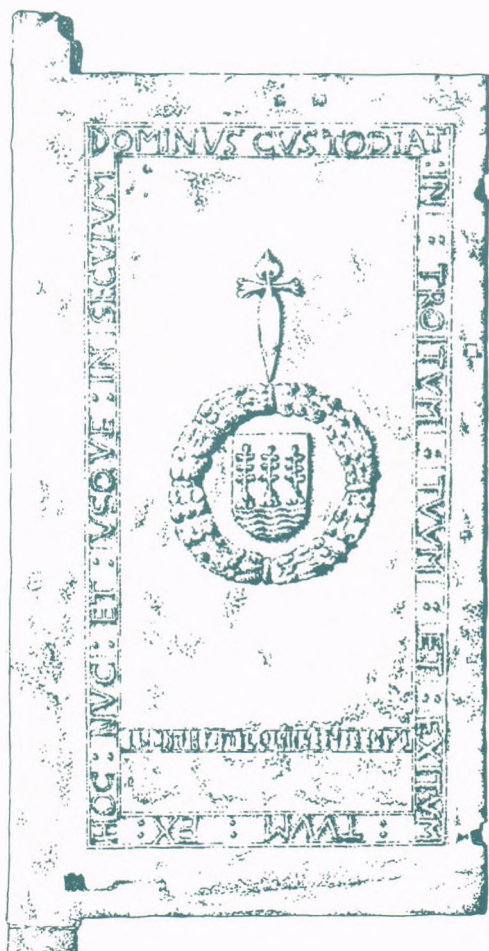


Fig. 53.- Castillo de Vélez Blanco (Almería). Pesada puerta de bronce con el escudo de armas de los Fajardo, la cruz de Santiago y otras inscripciones que la fechan en 1515, siendo don Pedro Fajardo, I Marqués de los Vélez. Debía interceptar la poterna del castillo, junto a la torre albarrana, y en 1904 fue arrancada y vendida, conservándose hoy, al parecer, en la ciudad de Méjico.

co sobre el meramente defensivo, aunque éste subsista, tal como ocurre con otra pieza realmente excepcional, la pesada puerta constituida por una única y gruesa plancha de bronce, que incluye los pivotes de las ranguas y está decorada con las armas de los Fajardo y una larga inscripción perimetral latina, procedente del castillo almeriense de Vélez-Blanco y actualmente en Méjico, fechada en 1515. A veces los flejes presentaban aguzadas protuberancias piramidales para impedir el empuje corporal, como en la puerta principal del castillo segoviano de Pedraza de la Sierra (c. 1465).

Son reiteradas las referencias históricas a la virtualidad defensiva de estos **blindajes** metálicos en las puertas y ventanas, tal como vemos en la reacción del monarca nazarí Muhammad V tras su destronamiento por una conspiración palaciega en agosto de 1359 y su reconquista del trono en marzo de 1362, blindando los accesos al reducto de Comares. Esta medida precautoria dió nombre en ocasiones al acceso, el *bāb al hadīd* (puerta de hierro) mencionadas en Córdoba, Sagunto o Huesca.

También era frecuente otro tipo de forro protector, el realizado a base de gruesas pieles de buey recubriendo la cara externa, resultando las puertas y ventanas *encoradas* de la documentación del siglo XVI, como en las fortalezas alcantarinas extremeñas de Portezuelo, Castilnovo y Santibáñez el Alto, y las santiaguistas de Montemolín, Medina de las Torres y Segura de León, en 1495.

Al igual que con las lamas metálicas, las pieles se fijaban a los peinazos con estoperoles.

Voz genérica para designar a una torre pequeña integrada en una fortificación.

BORJE-CONTRAFUERTE

Torre cilíndrica o prismática, maciza y de reducido grosor, que adosada a esquinas o lienzos asciende desde su base hasta el parapeto, sobrepasándolo en ocasiones.

Quizás resulte originario de las someras pilastras que, en función de contrafuertes, encontramos en las grandes torres del homenaje románicas del poniente francés y la Inglaterra normanda de los siglos XI y XII, como Montbazon (1017), Niort (1160-1175), Loches (ss. XI-XII) o Guildford (c. 1173), Dover (1180-1190) y la Torre Blanca de Londres (c. 1180). Ya en esa época algunos de los *donjons* y de los *keeps* hipertrofiaban estas pilastras de refuerzo hasta sobrepasar el **borje-contrafuerte** posterior, alcanzando en ocasiones sección suficiente para alojar en su interior, sobre todo en las plantas superiores, alguna pequeña cámara, como en Romefort (1175) y Noirmoutier (principios del s. XII), o en Colchester (c. 1085) y Conisbrough (c. 1163).

En los siglos XIII a XV, en un amplio territorio que abarca desde Portugal a la Cilicia armenia, se construyen estos borjes-contrafuerte tanto para el flanqueo y refuerzo de **lienzos** como, en particular, para esquinar grandes torres cuadrangulares. En la mayoría de los casos el deterioro nos impide columbrar la funcionalidad de su extremo superior, pero resulta razonable suponer, a tenor de otros ejemplares conservados, una resolución similar a las **escaraguaitas**, con indudables posibilidades de flanqueo.

Con el auge de la fortificación en la Castilla tardo-trastámara se prodigan los borjes-contrafuerte, casi a modo de **escaraguaitas** prolongadas hasta el suelo, esquinando las grandes torres del homenaje cuadrangulares como en Fuensalda-

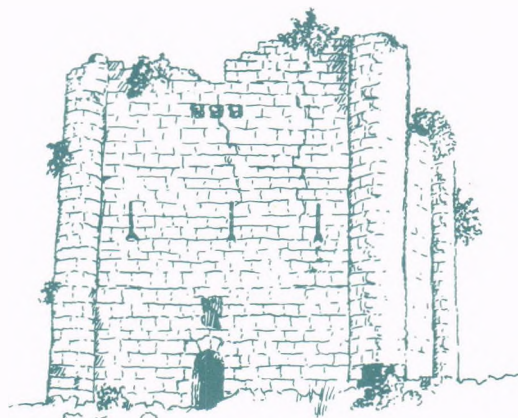


Fig. 54.- Torrón de Sinap (Lampron, Turquía). Pequeña torrón armenia de hacia 1300, con cuatro borjes esquineros, saeteras estribadas, restos de ladroneras y estereotomía almohadillada.



Fig. 55.- Castillo de Fuentes de Valdepero (Palencia). Dos de los ocho borjes-contrafuerte de la enorme y desmochada torre del homenaje, construida para el Conde de Santa Marta en el último tercio del siglo XV.

BORJE CONTRAFUERTE (Cont.)



Fig. 56.- Castillo de Valencia de Don Juan (León). Tres de los numerosos borjes, a modo de escaraguaitas-contrafuerte, labrados por los Acuña de Portugal, Condes de Valencia de Don Juan, en la segunda mitad del siglo XV, junto al margen del Esla.

ña (c. 1453), Villafuerte de Esgueva (c. 1470) y Canillas de Esgueva (c. 1490?); o en mayor número que ángulos como en la gran mole truncada de Fuentes de Valdepero (c. 1470) y el efectista Valencia de Don Juan (c. 1475). En algunos casos los borjes-contrafuerte flanquean una **torrona**, otorgándole prestancia castellana, como a la de los Bonifaz en Lomana (c. 1450), o comparten con escaraguaitas el esquinado, como en Torija (c. 1460) y en Anguix (c. 1474), aunque en este último castillo uno de los dos borjes, el suroeste, muestra **aspilleras** cegadas, como si por su interior hubiera habido algún hueco, escalera de caracol quizás.

BUHARDA

Sinónimo antiguo de **LADRONERA**.

BUHEDERA

Orificio en el intradós de los pasajes de acceso para defensa, contra el forzamiento de los mismos, por hostigamiento cenital.



Fig. 57.- Fortaleza de Gormaz (Soria). Buhedera califal de hacia 956-966.

Es un recurso defensivo conocido al menos desde época altomedieval, y al que se le ha supuesto origen armenio (Van Kalesi, s. VII) en su modalidad exterior a la **puerta** de acceso, precediéndola y defendiéndola, en situación similar a un **buzón matafuego**, función que asimismo, llegado el caso, cumpliría. Su cometido poliorcético está pues más cercano al de una **ladronera** volada en la vertical de un acceso que al de los orificios cenitales en el trayecto del pasaje, el *murder hole* anglosajón, modalidad de **buhedera** algo posterior y que había de utilizarse hasta al menos bien entrado el siglo XVI, como en los reductos artillados costeros de Enrique VIII Tudor concebidos entre 1538 y 1543 para Deal, Walmer, Pendennis, y otros posibles lugares de desembarco “papista” en el sur de Inglaterra.

La **buhedera** exterior a la puerta de posible origen armenio parece, en cualquier caso, anterior al modelo en el intradós del pasaje y a los demás dispositivos para el control vertical como **cadahalsos**, **ladroneras**, **matacanes** o **buzones matafuego**, y tanto en la fortificación hispanomusulmana como hispano-cristiana suele aparecer en ejemplos generalmente anteriores al siglo XV. Uno de los más tempranos es el que se percibe en la puerta califal de la fortaleza soriana de Gormaz (c. 956-966), de cuidada estereotomía, y cuya disposición preludia el espacio a cielo abierto a modo de zaguán en alberca que vemos en puertas como la de la Justicia en la Alhambra granadina, de mediados del siglo XIV; posibilidad de control similar al generado por un **adarbe volado**, como en las Puertas de San Vicente y del Alcázar en la **cerca** urbana de Ávila (c. 1091-1150).

La invariante armenia de la buhedera exterior la encontramos generaciones después en numerosas **fortalezas** de la Cilicia turca, como Anahşa, Anavarza, Gülek, Işa o Sarranda, mayoritariamente atribuidas a Levón I y sus inmediatos sucesores en el unificado reino de la Cilicia armenia, entre finales de los siglos XII y XIII, simultánea en su uso con el más infrecuente de **ladroneras**, también dominando la verticalidad de los accesos. La pureza funcional de su diseño la reencontramos, lejos en el tiempo y el espacio, en algunas fortalezas castellanas como el interesante castillo conquense de Paracuellos de la Vega, que debió ser labrado hacia 1300 sobre un donadío de Alfonso VIII a la Mitra de Cuenca en 1187, y que presenta el mismo dispositivo en el acceso a la gran **torre pentagonal en proa** que oficia de homenaje.

Más frecuentes y dispersas son las **buhederas** interiores, a modo de orificios cenitales en el pasaje de acceso, tras la primera puerta exterior. Pueden ser múltiples, como en los ejemplos Tudor

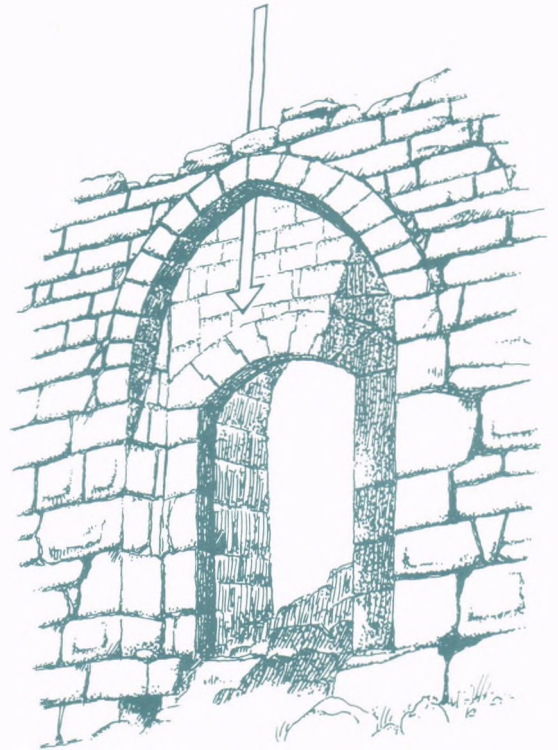


Fig. 58.- Fortaleza de Amahsa (Montes Taurus, Turquía). Buhedera exterior entre un arco apuntado y otro escarzano con dovelas engatilladas, dispositivo armenio fechable en el siglo XIII, a partir del reinado de Levón I.



Fig. 59.- Castillo de Paracuellos de la Vega (Cuenca). Buhedera en la torre del homenaje pentagonal en proa, de hacia 1300.

BUHEDERA (Cont.)



Fig. 60.- Fortaleza de Montalbán (Toledo). Buhedera interior en el intradós del arco de la torre albarraña meridional, obra probable del primer tercio del siglo XIV.

ya mencionados, o único en pasajes de poca anchura y longitud, como en el castillo pacense de Nogales (1458-1464). También pueden existir en el intradós del puente de acceso a las **torres albarrañas**, como en la fortaleza de Montalbán (Toledo, s. XIV), o en cualquier otro pasaje, disponga o no de puertas, y así aparece por triplicado en el pasadizo que, uniendo distintos sectores de la **liza**, atraviesa el núcleo bajo de la **torre del homenaje** en Guadamur (Toledo, c. 1468).

BUHERA

Sinónimo antiguo de **BUHEDERA**.

BUZÓN MATAFUEGO

Conducto mural que desemboca en la vertical de un vano de acceso, para verter agua con la que combatir los intentos de quemar las puertas, u otras sustancias agresivas para hostigar a los que intenten forzarlas.

Incendiar las **puertas** es el procedimiento más antiguo y simple, aunque eficaz, para forzar un acceso. Normalmente se acumulaba ante ellas fajina seca y aceitada para favorecer la combustión, que podía provocarse desde lejos con proyectiles incendiarios. Tradicionalmente las puertas se defendían de esa agresión forrándolas exteriormente con un **blindaje** protector a base de lamas o flejes metálicos remachados sobre la cara externa del portón, o **encorándolas** con gruesas pieles de buey claveteadas sobre los peñazos de la estructura del portaje. En cualquier caso si la situación lo requería se empapaba insistentemente con agua la madera para aumentar su resistencia al fuego, o podía tapiarse provisionalmente el acceso por dentro, mientras durase la emergencia y siempre que no fuera imprescindible su uso. Raramente se utilizó la **rejería** incombustible, como la cancela contra-

fuego denominada *yett*, presente en los siglos XIV a XVII en el norte británico.

Cualquiera que fuesen las precauciones adoptadas para paliar los efectos del fuego en las puertas de acceso, lo más prudente era intentar evitar que éste se produjera, por lo que se procuraba verter agua por las **buhederas** exteriores o por las **ladroneras**, perfeccionándose en ocasiones el sistema de extinción con un dispositivo específico, el **buzón matafuego**, conducto en el grueso del muro externo que presenta su salida directamente sobre la puerta, normalmente en forma de ranura horizontal para provocar la salida del agua a modo de cortina, cubriendo la mayor parte posible del vano.

Se conservan algunos excelentes ejemplares en **castillos** británicos como en la gran fortaleza concéntrica galesa de

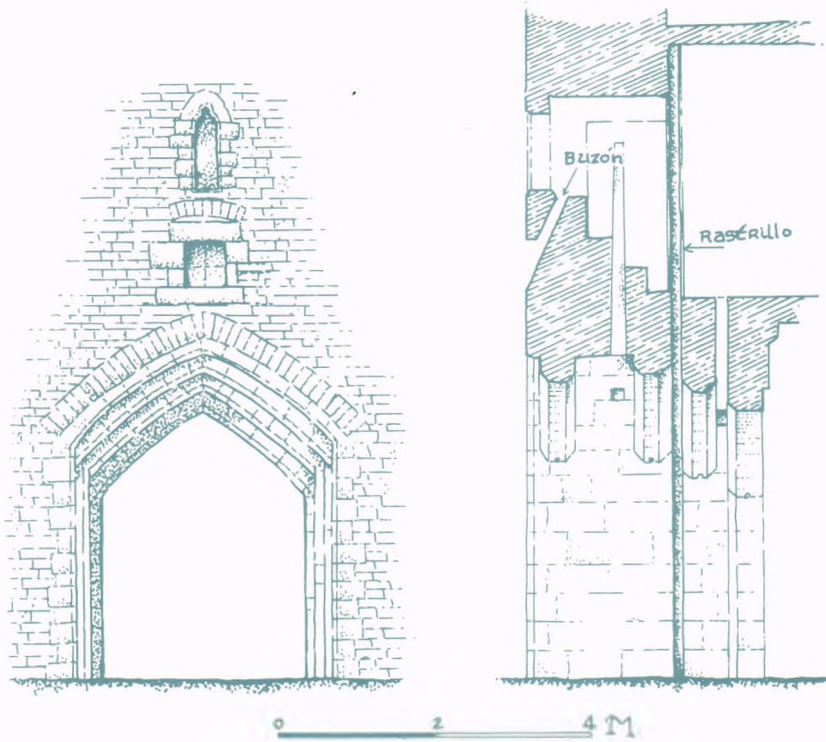


Fig. 61.- Castillo de Caerphilly (Mid Glamorgan, Reino Unido). En esta gran fortaleza galesa, el *Kastell Kaerffili* de la época, se dota al acceso oriental del núcleo central de un buzón matafuego sobre el arco apuntado que comunica con el patio de armas, correspondiendo por tanto a la etapa inicial de construcción (c. 1268-1271), en zona no afectada por restauraciones modernas, como el acceso opuesto de la misma torre-puerta, en el que ya no aparece este dispositivo contra incendio.

Caerphilly, labrada por el Conde de Gloucester a partir de Abril de 1268 con las defensas hidráulicas más importantes de la poliorcética medieval europea. El acceso oriental del núcleo central, ya construido cuando tiene lugar la algará del Príncipe Llywelyn en el Otoño de 1270, presenta sobre la clave de su arco exterior un **buzón matafuego** que se alimenta desde una cámara superior que asimismo controla un **rastrillo** y cuatro **buhederas**. Disposición similar ofrece el acceso del castillo inglés de Leybourne (Kent, c. 1300), en este caso con la particularidad de proteger simultáneamente la puerta y el **rastrillo** que la precede, siendo la boca de salida una ranura horizontal de cincuenta centímetros de anchura por seis de alta, y mostrando el conducto rastros de plomo, bien por haber estado emplomado para su impermeabilización o por haberse vertido por él ese metal fundido para hostigar intentos de forzamiento del acceso subyacente. También encontramos el **buzón matafuego**, o *quenching hole*, en fortificaciones menores como en el *bastle* de Boghead (Northumberland) o en Slacks Tower (Roxburghshire).

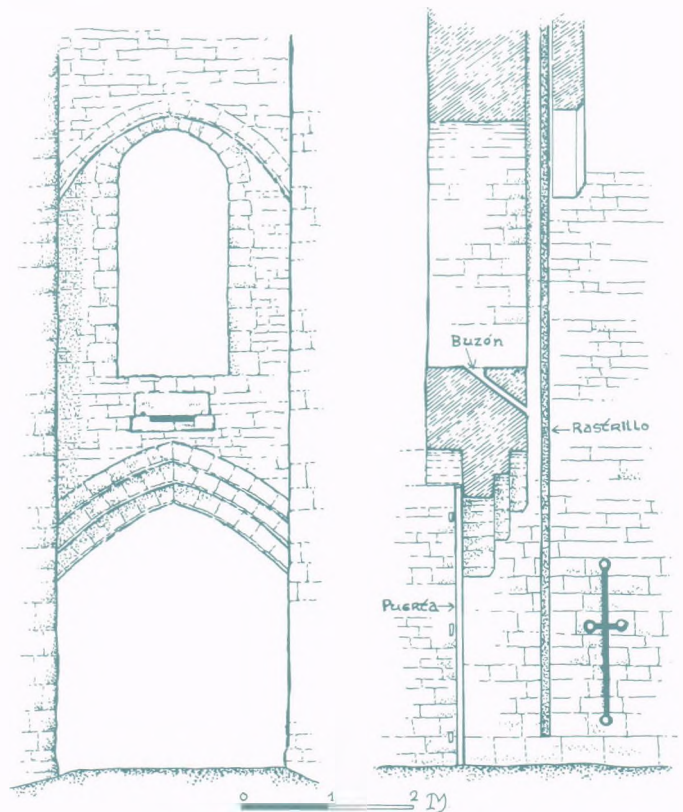


Fig. 62.- Castillo de Leybourne (Kent). Buzón matafuego sobre acceso principal, obra probable de Sir William de Leybourne a fines del siglo XIII.

BUZÓN MATAFUEGO (Cont.)



Fig. 63.- Castillo de Casarrubios del Monte (Toledo). Buzón matafuego sobre el acceso principal, labrado por Ali Caro, hacia 1496, para don Gonzalo Chacón.

En la Castilla del último tercio del siglo XV aparecen sendos dispositivos muy similares en la puerta del segundo recinto de la fortaleza segoviana de Coca y en la principal de la toledana de Casarrubios del Monte, ambas con la intervención del maestro de obras Ali Caro, mudéjar procedente de Ávila, y algo posteriormente en las fortificaciones de Trujillo (Cáceres).

La transcendencia del problema tiene reflejo tardío en las palabras del clásico don Cristóbal de Rojas, para quien *se ha de procurar que no puedan ser quemadas las puertas aunque les pongan fuego y para su remedio se han de cubrir con cueros y planchas de hierro; y lo más seguro es hacer en la puerta una torre y en ella un castillo pendiente, y allí unos agujeros para echar desde arriba agua fría para apagar el fuego que allí hubiere* (Cádiz, 20 de Enero de 1607).



CADAHALSO

Superestructura de madera colgada por medio de modillones y mechinales en una muralla o torre, con base y frente aspillerados para batir el pie del lienzo.

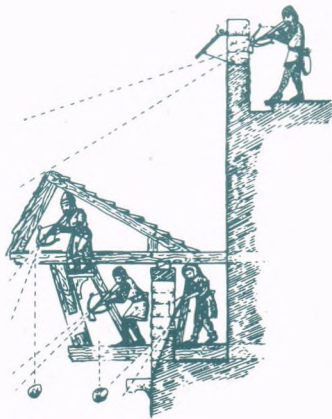


Fig. 64.- Muralla urbana de Carcasona (Aude). Restitución del cadahalso en la torre-puerta de Saint-Nazaire, de fines del siglo XIII.

Aunque ya no se conservan más que ejemplares restaurados en época moderna, la clara lógica en la disposición de los canes y mechinales que sí han llegado a nosotros en numerosos ejemplos, y la abundante iconografía coeva a su uso, permiten conocer con razonable certidumbre su disposición, de la que es buen prototipo puntual el conjunto restablecido por Eugène Viollet-le-Duc en algunas **puertas** y **adarves** del castillo de Carcasona con motivo de la restauración del conjunto de las fortificaciones de la ciudad (1845-1879).

Su estructura de madera permite un vuelo con proyección sensiblemente mayor que el que se obtiene más tarde con las **ladroneras** y **matacanes** de piedra, y su labra y montaje debía estar al alcance de la cualificación de los artesanos locales siempre que se tratara de territorios de suficiente riqueza y tradición forestal. Sus limitaciones no eran menos evidentes, resaltando en primer lugar su inadecuada resistencia a los severos impactos que podían llegar a producir la neurobalística y la tormentaria de la época, perfectamente capaces de fracturar los gruesos mamparos de madera. A largo plazo, otro grave inconveniente era el proceso de putrefacción, más o menos rápido en las maderas europeas, y con particular riesgo por la flecha de su vuelo.

La desventaja más usualmente reiterada, el carácter combustible del **cadahalso**, no debía ser tan ominosa como se supone ahora. Llegado el caso, ante el hostigamiento con proyectiles incendiarios podía empaparse de agua la estructura, e incluso forrarse exteriormente con pellejos frescos de reses, como ocurría con las **bastidas**. Tampoco hay que excluir la posibilidad, no comprobable por falta de ejemplares conservados, de que se recurriera a enfoscar con yeso los mamparos y riostras, según la técnica del *dozō-zukuri*, como en las superestructuras de madera de los **castillos** japoneses, cuyo grueso tendido de escayola las convierte en difícilmente combustibles. En ocasiones el recubrimiento podía ser más eficaz y definitivo, aunque de elevado precio y gran peso, como cuando Enrique III Plantagenet ordena en 1241 construir en torno al adarve de la Torre Blanca de Londres un *cadahalso de buena y fuerte madera, bien cubierto y por completo de plomo, desde el cual se pueda ver incluso el pie de la dicha torre y si fuera necesario mejor defenderla*. Si bien el emplomado era frecuente en las cubiertas a dos aguas de tarbeas e iglesias, por razones de peso no debió serlo en los



Fig. 65.- Torre de Villaverde (Montoro, Córdoba). Torre de la campiña reconstruida por don Diego de Aguayo hacia 1472, mostrando en su coronación los canecillos para un cadahalso perimetral.



Fig. 66.- Castillo de Belvis de Monroy (Cáceres). Mechinales y canecillos para montar un cadahalso en la torre del homenaje, a media altura. Pudiera ser obra de los años centrales del siglo XV.

cadahalsos de las fortificaciones, cuyo vuelo desaconsejaba la sobrecarga.

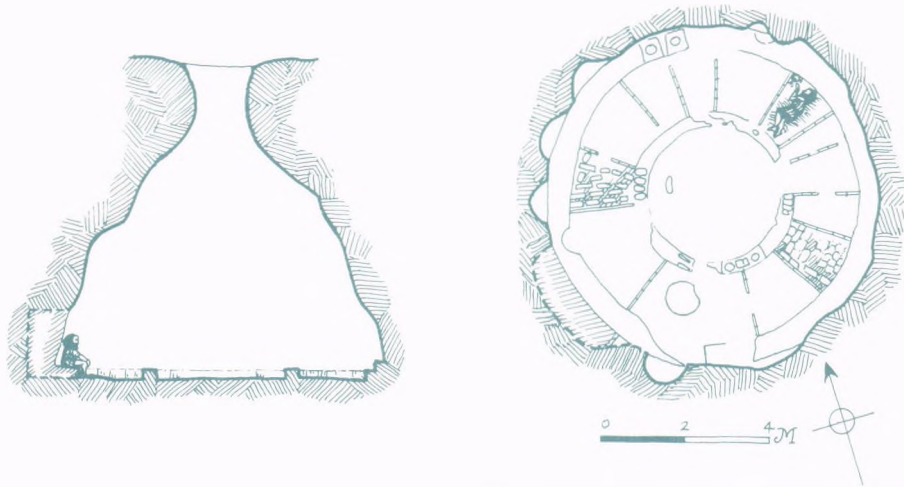
A partir del siglo XIV se fue generalizando por toda Europa la sustitución de estas superestructuras de madera por otras de piedra, tanto para el control puntual de la vertical -ladroneras-, como para el lineal -matacanes-, aunque nunca se abandonó por completo el viejo sistema y así vemos, por ejemplo, como hacia 1470 se reedificaban las coruñesas Torres de Mens con modillones y mechinales para un cadahalso e incluso hacia 1509 se instala una ladronera de madera sobre el acceso principal de la fortaleza alpujarreña de La Calahorra.

CALABOZO

Lugar para la retención de los presos, en el que la seguridad tiene preferencia sobre la habitabilidad.

Las características arquitectónicas de las **fortalezas** medievales solían hacer innecesaria la existencia en su interior de un lugar específico para la retención de los presos, resultando hoy difícil identificar si lo hubo en cualquier **propugnáculo** concreto, pues todas sus cámaras o mechinales parecen aptos para ello. Las alusiones documentales o cronísticas de la época suelen ser vagas al mencionar un lugar de prisión, indicando tan sólo el nombre de la fortaleza y, rara vez, el de una **torre** o crujía concretas, que en el caso de haberse conservado no muestra substanciales diferencias con los restantes lugares de similar naturaleza poliorcética, como ocurre en la **torre del homenaje** de Juan II en el alcázar de Segovia, en el reducto de levante del también segoviano castillo de Turégano (1461-1497), en la torre de don Luis de Guzmán en Porcuna (Jaén, 1435), en la torre de Lérida del castillo oscense de Monzón (s. XII?), o en la del homenaje del palentino de Fuentes de Valdepero (c. 1466).

Cuando se trataba de retener un crecido número de prisioneros, rentabilizando su mantenimiento con el trabajo diario, se resolvía de manera distinta, habilitando en ciertas zonas, como la **liza**, unos **ergástulos** de gran capacidad donde encerrarlos durante la noche o en cualquier otra situación en la que no pudieran trabajar, como cuando hubiera situación de peligro en las proximidades de la fortaleza, potenciando su condición de quinta columna. En al-Andalus y otras zonas del Magreb occidental estos ergástulos solían ser subterráneos, excavados en el suelo compacto a modo de cámaras cupuliformes de considerable diámetro y acceso único cenital, en la clave de la bóveda, que hacía imprescindible el uso de una maroma estribada para poder entrar o salir. Existen, normalmente cegados, en Ronda, Arcos de la Frontera, Málaga, Alhama o Tetuán entre otras plazas fuertes, siendo en algunos casos grandes silos de cereales reutilizados para este fin carcelario por sus buenas condiciones de seguridad. De los existentes en la **alcazaba** de Mála-



ga fueron extraídos, tras su reconquista cristiana en Agosto de 1487, varios centenares de cautivos que *parecían imágenes de la muerte*, y fueron a presentarse a los Reyes Católicos mascullando *liberastinos ex tenebris inferni*, pues durante los más de tres meses de asedio es probable que ni salieran de los ergástulos ni apenas fueran alimentados.

Otros depósitos frecuentemente reutilizados para prisión eran los **aljibes** subterráneos en ocasiones de configuración similar a los silos, con vaso único y óculo de extracción cenital. Reutilizaciones constatadas en algunos **castillos** pacenses como Valencia de Ventoso (c. 1477?), Azuaga (s. XV) y Medellín, donde doña Beatriz Pacheco, viuda del Conde de Medellín, encerró hacia 1476 a su hijo en el aljibe contiguo al extremo sur del **muro-diafragma**, por una discrepancia sucesoria.

En países con mayor calidad arquitectónica en sus fortificaciones medievales, como Francia, sí subsisten suficientes ejemplos de **calabozos** construidos como tales *ab initio*, conservándose buenos ejemplos en Provins, Najac, Coucy, Vivier y, particularmente, en Pierrefonds (c. 1397), donde cuatro de sus ocho torres cilíndricas tienen dos calabozos superpuestos cada una, todos ellos con letrinas, pero sólo los cuatro superiores con alguna iluminación por medio de tragaluces angostos y profundos. El cala-

Fig. 67.- Alcazaba de la Alhambra (Granada). Sección y planta de una mazmorra excavada en la pudinga sobre la que se asienta la alcazaba. Apareció a comienzos del siglo XX al desmontar un jardín, en la plaza de armas. Su único acceso, cenital y extraplomado, era común a numerosos ergástulos nazaries de los siglos XIV y XV, así como la compartimentación radial con bordillos de cistars de ladrillos, y tacas, poyos y atarjeas, que identifican claramente su uso. Dispone asimismo de algunas orzas cerámicas de pasta roja encastradas en el suelo, probablemente para una pequeña reserva de bebida o alimentos. Las atarjeas mencionadas drenarían en lo posible las aguas negras.

CALABOZO (Cont.)

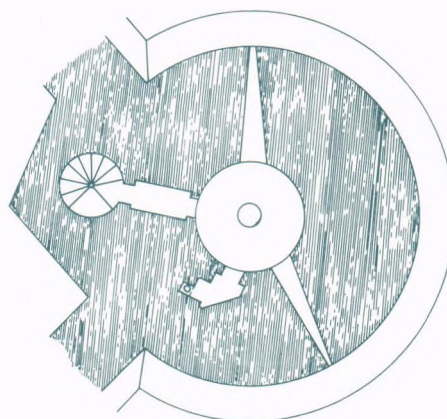
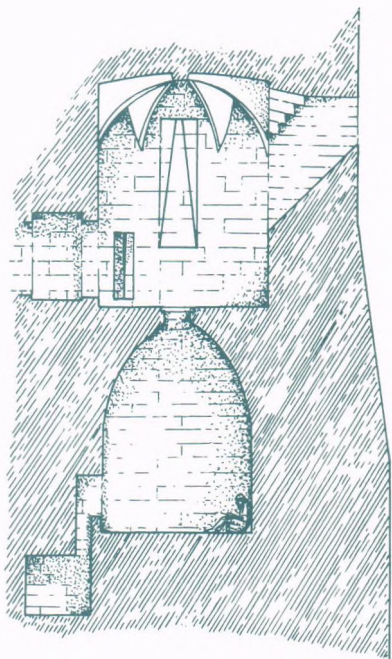


Fig. 68.- Castillo de Pierrefonds (Oise). Sección y planta de los calabozos superpuestos, en la torre nordeste de la fortaleza, de hacia 1397, torre también llamada de Hector. Las mazmorras tienen planta circular, con cuatro metros de diámetro, y una letrina cada una. La superior dispone de dos altos tragaluces y un acceso horizontal, y en el centro del pavimento un alzapón que comunica con la inferior, y que constituye para ella su única entrada, iluminación y ventilación, habitualmente cerrada con una gruesa losa de piedra y pasadores de hierro. Otras tres torres de la fortaleza disponen de calabozos similares, incluso una posible «oubliette» en la denominada de Artus, mientras que en la de Alexandre apareció en 1861 un esqueleto de mujer acurrucado en el nicho de la letrina, en el ergástulo inferior...

bozo inferior de la torre suroeste quizás sea una *oubliette*, especie de ergástulo de exterminio, de los que tan pródigas son las leyendas populares como parcos los testimonios arqueológicos. Parece ser el único ejemplar conocido, pues el del castillo de Chinon resultó ser un pozo negro y el de la terrible Bastilla era una nevera, para conservar nieve del invierno al verano... Como escribía hace ciento cincuenta años el Inspector General de Monumentos de Francia, Próspero Mérimée, *combien de celliers ou de magasins de bois n'ont pas été pris pour d'affreux cachots! Combien d'os, débris de cuisine, n'ont pas été regardés comme les restes des victimes de la tyrannie féodale...* También ofrece cierta verosimilitud como *oubliette* el ejemplar conservado en la Torre Negra del castillo de Roumeli Hissar, en la costa europea del Bósforo, probablemente construida por Alejo I Comneno hacia 1100, y que desde un principio compartió funciones de fortaleza defensiva del Estrecho al tiempo que de prisión.

CALAHORRA

Voz genérica para designar a los castillos o fortalezas.

Como topónimo, habitualmente asociado a algún punto fortificado, aparece,

entre otras, en las provincias de Alicante, Córdoba, Granada, La Rioja o Sevilla, y en la Real Colonia Británica de Gibraltar, sin más aspecto en común que la coincidencia toponímica. Se ha sugerido, sin argüir razones etimológicas o arqueológicas, que en el mundo hispanomusulmán “se llamaban así las **torres** grandes aisladas o de excepcional importancia que señoreaban las inmediaciones de su **emplazamiento** con su gran masa”.

CÁMARA DE TIRO

Ensanchamiento o derrame interno de alfileras o cañoneras, en el grueso del muro, para la maniobra del tirador.

En realidad forma parte del **abocinamiento** interno de un vano neurobalístico o pirobalístico, imprescindible para permitir al tirador aproximarse al plano externo de un muro normalmente bastante grueso, ya que de no ser así se generaría amplio **espacio muerto** en el ángulo de tiro.

El espesor del muro, el grado de **deriva** interna y la configuración de la misma con un posible ensanchamiento escalonado, determinarán la existencia de un verdadero tabuco ventanero e incluso de poyos, particularmente en las **torres del homenaje**, dada su ambivalencia doméstica y defensiva. Ese nicho o tabuco puede cubrirse con bóveda, preferentemente escarzana, o por aproximación de hiladas combinando dintel y doble o triple bocel escalonado. Su uso aparece al tiempo que las **saeteras**, que aunque de tradición helenística se revitalizan y perfeccionan en la Europa de Capetos y Angevinos desde finales del siglo XII. Si la cámara sirve a dos o más vanos de tiro, como en Gisors (Eure, c. 1180), puede alcanzar una considerable anchura, con el consiguiente debilitamiento



Fig. 69.- Restitución de una cámara de tiro neurobalístico hacia 1400, parcialmente basada en las existentes en la planta alta de la torre de Lopera (Utrera, Sevilla).



Fig. 70.- Cubete artillero de Astudillo (Palencia). Cámara de tiro pirobalístico en el cuerpo superior del cubete, mostrando una tronera de cruz y orbe. El cuerpo inferior está dotado de cañoneras con acusado abocinamiento exterior, y por tanto sin cámara de tiro en el grosor del muro. Debió ser labrado por los Condes de Castrojeriz hacia 1500, como refuerzo de una fortaleza preexistente en La Mota de Astudillo, hoy virtualmente desaparecida.

del muro, efecto similar al que se produce con las largas saeteras de la **muralla urbana** de Aigues-Mortes (Gard, c. 1271-1300), que con un tablero de madera a media altura estaban previstas para su uso por dos tiradores superpuestos, dando lugar a una **cámara de tiro** tan alta como perjudicial para la estabilidad de una muralla que puede verse sometida a considerables esfuerzos estructurales en caso de asedio.

Con la difusión de la pirobalística y de su repercusión en la arquitectura defensiva a partir de la segunda mitad del siglo XIV, se transforma paulatinamente la vieja **cámara de tiro** neurobalística, adoptándose a las nuevas necesidades. Así, desde la primera mitad del siglo XV en algunos **castillos** bretones aparecen pequeños nichos en los laterales de las cámaras de tiro destinados al resguardo de los artilleros mientras se efectúa el disparo en las siempre peligrosas piezas de retrocarga, con defectuosa estanqueidad de másculos, aunque en ocasiones su exiguo tamaño induce a considerarlos tacas para bolaños y másculos de respeto. También se labraban entalladuras en esos mismos laterales para encastrar un afuste rígido de madera que absorbiera el retroceso, evitando su descabalgamiento. Se encuentran dichos dispositivos en **fortalezas** como en Suscinio-en-Kermoizan (Morbihan) como parte de las reformas introducidas por Juan V, Duque de Bretaña (1389-1399/1442); en el castillo de Coëtfrec (Côtes-du-Nord), construido en 1462 por Guillaume de Penhoat; en el de Coëtquenou (Côtes-du-Nord), reconstruido entre 1439 y 1445 por Raoul IV de Coëtguen; y en el de Dinan (Côtes-du-Nord), torre del homenaje oblonga reformada entre 1458 y 1488.

En la segunda mitad del siglo XV aparecen esporádicamente las **cámaras de tiro** aisladas del interior de las **torres** o crujías por un recodo en el espesor del muro e incluso una sólida **puerta**, lo que

evitaba la expansión por el edificio del humo y los gases tóxicos del disparo, el riesgo de que reventara una de las piezas o de que la artillería contraria colara un proyectil por una de las **cañoneras**, alcanzando en ambos casos sus efectos a los habitáculos contiguos. Se aprecia esa disposición en las torres Surienne y Raoul, en el flanco suroeste del castillo de Fougères (Ille-et-Vilaine), añadidas hacia 1480 a modo de sendos protobaluartes semicirculares densamente artillados, la misma planta y bulto que las torres de Lesquen, Coëtquen o Allouée, en las **murallas urbanas** de Dinan (c. 1475).

En la fortificación peninsular de esos mismos años no se conocen estos dispositivos, aunque medio siglo después se detectan contados ejemplos de muescas para encastrar en las derivas internas afustes o encabalgamientos, quizás para piezas ya dotadas de ejes de muñones, tal como aún se puede ver en el castillo conquense de Cardenete (c. 1524) o en la interesante fortaleza de los Fajardo en Mula (Murcia, c. 1520-1524). La **cámara de tiro** en recodo, desenfilada, aparece en el **propugnáculo** castellano-aragonés en Salces (Rosellón), tras el engrosamiento de las murallas con un **alambor** de gran releje hacia 1503, que opiló las **troneras** bajas hasta entonces operativas.



Fig. 71.- Castillo de Mula (Murcia). Cámara de tiro mostrando en las derivas internas las muescas para encastrar algún tipo de cureña correspondiente a piezas de artillería ligera, quizás dotadas ya de eje de muñones, y muy probablemente de retrocarga por alcuza, del tipo verso naval, tan frecuente en las flotas de hacia 1500. El encastre lateral debía corresponderse con un anclaje en el pavimento para inmovilizar el afuste y así, bien afianzado, pudiera absorber el retroceso sin descabalgarse ni atormentar en exceso el montaje de la pieza. La cañonera se abre en el terrado del cuerpo central del castillo (c. 1520-1524), y el grosor del alto parapeto es compartido por la cámara de tiro, que vemos en esta figura, con el abocinamiento exterior, de amplio derrame inferior, que se manifiesta en la figura 6. La fortaleza de los marqueses de los Vélez en Mula, aunque inacabada y algo arcaizante para la tercera década del siglo XVI, es un claro ejemplo de concepción artillera.

CAMINO DE RONDA

Véase ADARVE.

CAMISA

Muralla de inferior altura que la torre del homenaje o torrona, a las que cubre y protege de cerca, a modo de falsabraga peculiar.

Es un dispositivo de uso, dispersión y cronología muy desigual en el ámbito

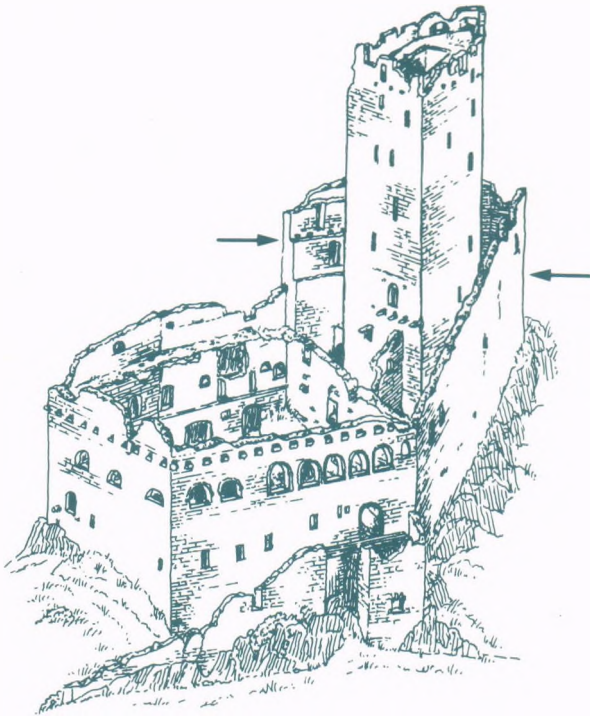


Fig. 72.- Castillo de Ortenburg (Bas-Rhin). Reducto superior de esta fortaleza alsaciana, construido hacia 1265 por los Condes de Habsbourg, con una gran torre-refugio pentagonal en proa precedida de una camisa dotada de cadabalsos, camisa o «mur-bouclier» recrecida a comienzos del siglo XIV.

CAÑONERA

Abertura específica para el disparo con armas de fuego no portátiles, practicada en las murallas, torres y cubetes, tanto en su base como en adarves o terrados.

europeo que, cuando se encuentra, adopta la tipología y los materiales de la **torre** a la que protege, si ésta es coeva. Puede tratarse de una empalizada modesta y combustible en un esquema de **mota y aldea** de los siglos X u XI, un alto y poderoso escudo pétreo, el *mur-bouclier* de las **fortalezas** de montañas de los Vosgos alsacianos del XII al XIV, o la pequeña y cuidada complejidad del *barmkin and pele* que articula la **torrona** escocesa e irlandesa entre los siglos XIV y XVII. Puede formar parte de una gran fortaleza, integrada en la misma como la que protegía la desmesurada **torre del homenaje** de Coucy (Aisne, 1225-1245) o segregada tal como aparece en la gran **torre albarrana** del homenaje de Raglan (Gwent, c. 1435).

En la Península aparece asociada al modelo **castillo-torreón**, pudiendo incluso disponer de pequeños **borjes** de flanqueo como en Nogales (Badajoz, 1458-1464), o al castillo convencional, en el que la torre del homenaje, excéntrica, dispone de su propio **antemuro** cuya **liza** está compartimentada respecto a la general de la fortaleza, como vemos en el Alcázar Nuevo del II Duque de Medina Sidona en Sanlúcar de Barrameda (Cádiz, c. 1477).

Por razones evidentes es una aportación muy tardía, propia de **fortalezas** en franca transición a la modernidad abaluartada y, en cualquier caso y lugar, con prototipos no anteriores a la segunda mitad del siglo XV para algunas zonas poliorcéticamente punteras de Europa, y a finales de dicha centuria para los reinos peninsulares.

A diferencia de las **troneras**, cuyos primeros ejemplares aparecen en la arquitectura defensiva anglo-francesa cien años antes, hacia 1365, las **cañoneras** suelen tener **abocinamiento** externo, advertidos en su empirismo con las troneras de las ventajas que para el ángulo de tiro y la consiguiente reducción de **espacio muerto** tiene las adecuadas **deriva** y **derrame** tanto interior como exterior.

En su etapa inicial las cañoneras propiamente dichas semejaban troneras hipertrofiadas, sin abocinamiento externo y con formas heredadas de sus predecesoras: circulares en su mayor parte, aunque también de *palo y orbe* e incluso *cruz y orbe*. Excepcionalmente, a modo de curioso endemismo regional, se prodiga una forma distinta, como ocurre con las troneras-cañoneras cuadradas, con *palo* o sin él, en la Bretaña de hacia 1470, y muy particularmente en el castillo de Tonquédec (Côtes-du Nord), que aunque esencialmente reconstruido entre 1406 y 1450 por Rolando III de Tunkedec tras las luchas bretonas de fines del siglo XIV, en las que Juan IV lo demolió o al menos **desmanteló** en 1395, fue objeto de una intensa campaña de **acondicionamiento pirobalístico** a partir de 1473.

Hacia 1470 surge, difundiéndose a lo largo de esa década, la llamada *cañonera a la francesa*, con amplia deriva externa y dintel plano o cintra escarzana, adoptada tanto en las fortalezas de realengo (Luis XI, 1423-1461/1483) como en las señoriales, tales como Auxone, Beaune, Dijon, Dinan, Dol o Fougères. Pueden habilitarse en defensas preexistentes o en las de nueva planta, y desde luego se deduce de la documentación contable e inventarios de la época que a cada vano pirobalístico no corresponde la dotación de una boca de fuego, siempre escasas, caras y vulnerables a la intemperie, por lo que solían concentrarse en las maestranzas de artillería para su distribución puntual en los momentos requeridos y

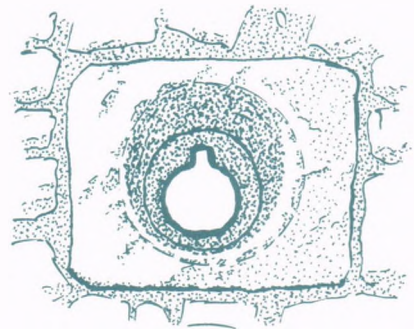
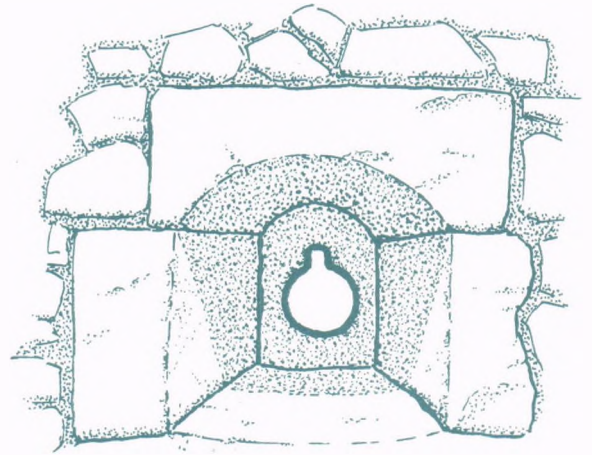


Fig. 73.- Castillo de Caracena (Soria). Arriba, cámara de tiro, abajo, abocinamiento exterior, en una cañonera de la antepuerta, fechable hacia 1495.

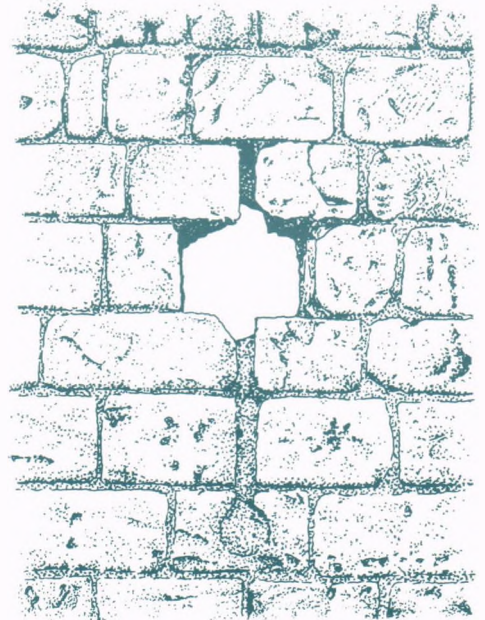


Fig. 74.- Castillo de Torremormojón (Palencia). Tronera de palo y orbe de la segunda mitad del siglo XV, toscamente transformada en cañonera a comienzos del XVI.



Fig. 75.- Castillo de Cardenete (Cuenca). Abocinamiento exterior de una cañonera de hacia 1524, en esta pequeña fortaleza intensamente artillada, concebida aunque inacabada por el segundo Marqués de Moya.



Fig. 76.- Castillo de Berlanga de Duero (Soria). Cubo noreste, sobre el despeñadero del Bordecorex, mostrando abajo una cañonera de buzón y arriba una almena artillera con deriva escalonada, obra probable de Benedetto de Rávena para los Duques de Frías, poco antes de 1528 en que se abandona la construcción de esta nueva fortaleza artillada que envolvía la tardo-medieval de los Tovar.

su recuperación posterior, si bien un corto número de ellas aparecen vinculadas e inventariadas para una fortaleza concreta, incluso cuando en ésta no hubiera vanos específicamente pirobalísticos... como ocurre en Belalcázar (Córdoba, segunda mitad del s. XV) que en época tan temprana como 1464 tiene adscritas nueve piezas de artillería, entre lombardas, lombardetas y serpentinas, tanto de hierro como de azófar, aunque al ser **descrestada** por las tropas francesas (VI-1810/VIII-1812) pudieron desaparecer dichos vanos pirobalísticos.

La premura de ciertas situaciones podía llevar a la apertura precipitada de cañoneras en fortificaciones desprovistas de ellas, y que por alguna razón no emplazaran en los **adarves**, zona la más frecuente para asentar las piezas medias y gruesas. Tal parece ser el caso de la interesante fortaleza palentina de Torremojón, de la segunda mitad del siglo XV, aunque con partes sensiblemente anteriores, y en la que con motivo de una crisis no determinada, quizás el levantamiento de las Comunidades, se procedió a ensanchar las angostas **trone-ras de palo y orbe** para habilitarlas como cañoneras, opilando cuidadosamente el tramo sobrante de la **aspillera**.

A fines del siglo XV empiezan a construirse fortalezas de mayor o menor tamaño concebidas específicamente para ser artilladas, si bien conservando aún parte substancial de su volumetría y tipología tardo-medieval. En Inglaterra se construyen entre 1481 y 1495 los reductos de Dartmouth y Kingswear, flanqueando el estuario del Dart, aunque en Escocia, ya veinte años antes Jacobo II diseña e inicia en 1460 el castillo costero de Ravenscraig (Fife), terminado en 1463, y que constituye el ejemplar más temprano y completo de fortaleza artillada *ab initio*. En Francia se acometen drásticas reformas estructurales, no mera labra de vanos pirobalísticos, en **castillos** preexistentes como Dijon (Côte-d'Or) en 1478-1483, y en

Ham (Somme) hacia 1470, cuya excepcional **torre del homenaje**, volada por las tropas alemanas (18-III-1917), tenía muros de cuidada estereotomía de piedra con diez metros de espesor y alojadas en su interior **cámaras de tiro** aisladas y aparentemente desenfiladas con sus pertinentes cañoneras.

En los reinos peninsulares vemos cañoneras de buzón con cubierta escarzana a fines del siglo XV, como en el recinto exterior del castillo segoviano de Coca (c. 1496) o en Salces (Rosellón, c. 1497), y en las dos primeras décadas del XVI, junto con ese modelo persistiendo en Cardenete (Cuenca, c. 1524), el troncocónico en Vélez Blanco (Almería, c. 1507) o, ya en abierta madurez funcional, la **almena** artillera con deriva escalonada para evitar el efecto *embudo* con los proyectiles enemigos, en la fortaleza soriana de Berlanga de Duero, quizás según proyecto del tracista italiano Micer Benedetto de Rávena para la Duquesa de Frías.



Fig. 77.- Castillo de Vélez Blanco (Almería). Cuatro cañoneras de abocinamiento exterior troncocónico, abiertas en el frente meridional de la antepuerta artillada, batiendo parte de la población y algún padastro de las estribaciones de Sierra María. Construida hacia 1507 por los Marqueses de los Vélez, la fortaleza es excepcional por varios conceptos, principalmente por la estudiada compartimentación de la defensa.

CAPONERA

Casamata o galería-aspillerada construida en el fondo del foso, junto a la escarpa, para el flanqueo rasante y, en ocasiones, acceder al interior de la contraescarpa.

Destinada a pervivir y desarrollarse en la fortificación abaluartada, la **caponera**, también llamada **barrefoso**, debe aparecer en la segunda mitad del siglo XV en Francia, como perfeccionamiento en el flanqueo de la base de los muros y, sobre todo, del fondo del **foso**, desenfilada por la **contraescarpa** que se interpone. Pueden ser **cubetes** de muy reducidas dimensiones a modo de **garita** para un solo defensor (Tonquédec, c. 1473; Hédé, c. 1488; Bonaguil, c. 1490) o de envergadura algo superior (Bridoré, c. 1489; Rennes, 1467-69; Barbezieux, c. 1500; Metz, c. 1505), con planta pentagonal en proa, semicircular o en 'U', y

CAPONERA (Cont.)



Fig. 78.- Muralla urbana de Rodas (Dodecaneso, Grecia). La torre de España desde el foso, en el sector suroeste de la gran cerca sanjuanista, línea de combate de la Lengua de España en el siglo XV. En su origen una bestorre de flanqueo, fue reforzada considerablemente en 1485, durante el mandato del Gran Maestre Pierre d'Aubusson (1476-1503), envolviéndola en una falsabraga pentagonal a modo de baluarte, con el terrado artillado, así como su base, que barre el foso de flanqueo, en función y temprano ejemplo de caponera.

con muros generalmente no muy gruesos, e incluso en alguna ocasión, al parecer, de chapa de hierro, como el atribuido a Luis XI para su castillo de Plessis-Tours (c. 1482). Su cubierta suele adoptar un perfil angular para propiciar el rebote de los únicos proyectiles que le pueden alcanzar, dada su frecuente posición desenfilada, los disparados por el segundo sector, en trayectoria descendente y por tanto con menor fuerza.

Francesco de Giorgio Martini (1439-1501) desconocía la caponera en 1487, aunque la recoge hacia 1489-92, años en que debió introducirse en Italia, estando plenamente difundida veinticinco años después, cuando Maquiavelo recopila su *Arte de la Guerra*. El primer ejemplo español funcionalmente identificado y fechado pudiera ser en el sector meridional del foso de Salces (Rosellón, c. 1497), muy probablemente de la etapa del Comendador Ramiro López.

CÁRCAVA

Sinónimo polisémico de **FOSO**.

CASA-FUERTE

Residencia rural o urbana dotada de algunos elementos para la defensa no meramente pasiva.

Por definición es voz de concepto ambiguo e impreciso, de fronteras formal y funcionalmente mal definidas. Resulta difícil establecer el momento en el que la acumulación de defensas activas y pasivas convierten a una **casa-fuerte** en un **castillo**, aunque precisamente esa dificultad, esa anfibología congénita, puede constituir una no despreciable ventaja en zonas y épocas sometidas a restricciones legales, impuestas por la Corona, a la construcción de castillos privados.

La potencialidad defensiva de una casa-fuerte no es sólo evaluable por su apariencia formal, un exterior arquitectónico quizás engañoso. Entran en consideración otros factores importantes para su cualificación poliorcética, como las características de su **emplazamiento** topográfico y de sus **aproches**, en particular la posible existencia de **padrastrós**; el grado de solidez, no forzosamente aparente, de su construcción; su distribución y articulación interior, previendo la **compartimentación de la defensa**; su autosuficiencia de **aguada**; la adecuada disposición de sus vanos exteriores e interiores, por escasos en número e inocentes de apariencia que fueren; y el carácter ignífugo de los materiales empleados en su construcción, particularmente en cubiertas y forjados. Todos esos factores pueden ser tenidos en cuenta sin menoscabo de sus cualidades domésticas y sin propalar posibilidades de **encastillarse**.

Las destrucciones o transformaciones pueden alterar substancialmente la realidad original de una casa-fuerte, en mayor medida que en otros edificios de

carácter defensivo, que al serlo de forma más explícita y notoria retienen hasta su virtual desaparición aspecto de **propugnáculo**. También conviene tener en cuenta que en lugares apartados y solitarios es tradición intemporal construir las viviendas y edificios agropecuarios en general con ciertas precauciones protectoras, que pueden llegar a conferirles apariencia fortificada a pesar de la naturaleza estrictamente pasiva de dichos reparos. Factores como las circunstancias históricas del momento en que se construye o las usanzas arquitectónicas locales pueden determinar aspecto de casa-fuerte en habitáculos sociológicamente muy distantes e incluso en épocas recientes, como algunos cortijos dotados con **troneras** y **garitas aspilleradas** a modo de precaución y disuasión frente a las incursiones de las partidas carlistas, liberales, *gloriosas*, absolutistas y de otras variedades de bandolerismo endémico.

El siglo XV castellano experimentó, al igual que la Península itálica ciento cincuenta años antes, un notable auge en la



Fig. 79.- Casa-fuerte de Hormaza (Burgos). Parecen distinguirse dos etapas de construcción, ambas de la familia Castañeda. En primer lugar, podría corresponder a mediados del siglo XV el cuerpo central, cuadrangular, de gruesos muros con núcleo de tapial y forro de sillería de un metro de espesor, y en segundo lugar a comienzos del XVI la poderosa y destrozada falsabraga, así como la tenue y simbólica merlatura del cuerpo central. La refortificación, anterior a 1517, fue obra del matrimonio Castañeda-Zúñiga.

construcción de casas-fuertes dentro de algunas viejas ciudades que, aunque alejadas de enemigos tradicionales como musulmanes o portugueses, estaban sometidas a periódicas violencias internas, con un patriciado urbano beligerante en *banderías nobiliarias*. Ávila, Segovia, Salamanca, Trujillo o Cáceres aún conservan entre su apiñado caserío algunas casas-fuertes de este período e incluso bien entrado el siglo XVI, en general con el denominador común de una portada de acceso con rotunda presencia heráldica, una **ladronera** o un balcón amatacanado que la domina, y una **torre** tan alta como los recursos propios y las interdicciones ajenas hayan permitido. Resulta evidente que el referente último en que se inspiran es el concepto abstracto de **castillo**, y algunas alcanzan puntual aunque notable proximidad con el modelo, como el abulense torreón de los Guzmanes u Oñates y el salmantino del Clavero, que incluso disponen de **escaraguaitas** aunque a medio camino entre lo funcional y lo simbólico, la cacerreña casa de los Golfines de Abajo, o el segoviano torreón de los Lozoya, inexplicablemente atribuido al siglo XIV.

CASAMATA ARTILLERA

Véase CUBETE ARTILLERO.

CASTILLO

Edificio de regulares proporciones, exento, en cuya disposición predomina la seguridad sobre la mera habitabilidad, presentando profusión de elementos defensivos, tanto activos como pasivos, que acogen vida doméstica no estrictamente castrense.

El **castillo**, como realidad arquitectónica y sociológica, es multifacético, complejo e incluso contradictorio, según las coordenadas espacial y temporal que fijemos. Una sala o *aula maior* en piedra

de mediados del siglo X en tierras que fueron carolingias, una **mota y aldea** de madera y arcilla apisonada, con **foso**, en la llanura alemana del siglo IX, una **fortaleza** omeya del siglo VIII en el desierto árabe, e incluso un *castellum* del siglo IV en el *limes* siriaco, todos, son directos antecedentes formales y funcionales del castillo europeo, madurado en la fragmentación del poder político hasta niveles locales, en una actividad económica no menos local en su mayor parte, y en un sentimiento de amenaza latente, ubicua, ineludible. Con la alternativa feudal eclosiona la fortaleza privada, que según zonas puede variar de cronología, forma, tamaño y materiales, pudiendo coexistir las tres últimas variables en un territorio común, articuladas en la increíble diversidad tipológica que caracteriza el fenómeno, quizás el único que en medio milenio de actividad plena y varias docenas de miles de especímenes construidos no proporciona un solo caso de *clonicidad* arquitectónica, impidiéndolo su dependencia de factores tan aleatorios como: la topografía, los materiales y los recursos humanos disponibles; el clima, que puede experimentar variaciones substanciales dentro del mismo período histórico; la moda arquitectónica más o menos en boga y, realmente, la arbitrariedad o la carga simbólica de las personas físicas o jurídicas que lo encomiendan y, hasta cierto punto, que ejecutan la construcción; las necesidades de espacio y funciones requeridas y los medios económicos disponibles para cubrirlas; la naturaleza, duración e intensidad de la agresión que presumiblemente pueda sufrir, así como su cadencia o periodicidad; la evaluación cualitativa y cuantitativa de los individuos aptos para la defensa, tanto como de las *bocas inútiles*; los recursos poliorcéticos en uso y la presencia o la preponderancia de la neurobalística o la pirobalística; y el marco jurídico o fáctico que incentivaba o restringía la construcción de castillos privados. Naturalmente ante



Fig. 80.- Castillo de Tiedra (Valladolid). Curiosa fortaleza, probablemente del siglo XIV en su mayor parte, compuesta esencialmente de una considerable torre del homenaje rodeada de una camisa apenas torreada, configurando un castillo-torreón. El macho, de planta levemente rectangular, corona cada uno de sus lados con tres ladroneras en batería, en coincidencia con el burgalés de Zumel.



Fig. 81.- Castillo de Barcience (Toledo). Estaba labrándose en 1469, a la muerte de su titular don Alfonso de Silva, Conde de Cifuentes. Algunos años después se añadió una falsabraga hoy casi arrasada, mientras que la torre del homenaje, también desmochada hasta su primer cuerpo, pudiera ser anterior a todo lo demás. En el mismo frente que el homenaje se yergue otra torre cuadrangular, culminada con una caballera octogonal, mientras ocupa todo un frente de su segundo cuerpo un enorme león rampante, de los Silva, enmarcado en un alfiz tardo-gótico, configurando la representación heráldica más espectacular de la fortificación medieval de los reinos peninsulares.

CASTILLO (Cont.)

este cúmulo de variables aleatorias es fácil comprender la inexistencia de dos castillos iguales, a pesar de su elevado número y la frecuente coincidencia de tiempo, espacio y paternidad.

Las **motas** de la Europa húmeda, quizás los *burghs* hiperbóreos y desde luego las **rocas** del Mediterráneo noroccidental, coinciden *grosso modo* en distanciarse de otras fortalezas precedentes en su carácter no comunal y en no estar integradas en amplios dispositivos de defensa desplegados y coordinados por un poder central lejano aunque omnipresente, para entonces extinto. Coinciden igualmente en constituir balbucesos coherentes de la eclosión del **encastillamiento** privado que habría de configurar buena parte de Europa en su plena y baja Edad Media, alojando y guarneciendo a los *domini, milites castris, nutriti* y demás componentes básicos del nuevo mundo castral.

Quizás derivación del *aula maior*, fortalecida y recrecida, surge la **torre del homenaje** (si como tal puede designarse al *donjón* francés y al *keep* anglonormando), casi simultáneamente construidas en madera o en piedra, y que desde un principio constituiría el elemento primordial en la articulación defensiva de las nuevas fortalezas, aunque a partir de la segunda mitad del siglo XIII empiezan a generalizarse los castillos, concéntricos o no, carentes de esta **torre** maestra, mientras en el mundo de influencia germánica se mantienen los arcaicos aunque socorridos *Bergfriede*, **torres-refugio** de muy pocas condiciones de habitabilidad.

En casi toda Europa, al menos en un plano teórico, la Corona se reservaba como regalía el derecho a labrar fortalezas, aunque la enfeudación del proceso podía delegar el otorgamiento en primates laicos o eclesiásticos, como por ejemplo ocurría en el Condado Palatino de Durham en el que era el Obispo quien lo dispensaba, y en francés en lugar del

latín habitual. No obstante lo usual era que la Corona en la Inglaterra normanda otorgara patente de **almenaje** (*licence to crenellate*) desde al menos 1143 (Bishop-ton) hasta 1533 (Cowdray), y se denominaban **castillos adúlteros** a los construidos sin licencia, particularmente durante la “anarquía” de Esteban a mediados del siglo XII. El énfasis jurídico en aludir al almenaje es sinécdoque de **adarve** merlonado, principal dispositivo en la poliorcética medieval y como tal definitorio de una fortaleza, mientras que otros elementos defensivos como el **foso** o los muros ciegos esporádicamente rasgados con **aspilleras** y tragaluces podían estar presentes en una casa solariega (*manor*) sin requerir la mencionada patente de almenaje, de ahí la prudente indefinición del concepto **casa-fuerte** como recurso para soslayar el requisito cancilleresco, siempre enojoso y de incierta concesión, susceptible además de ser revocado.

La situación de la Península Ibérica es más confusa y desigual. En los reinos de Castilla, por ejemplo, se intenta en reiteradas ocasiones someter a la Corona de iure y de facto la potestad de autorizar la construcción u ordenar el derribo de las fortalezas, según disposición de Alfonso XI en las Cortes de Valladolid en 1325 y de Madrid en 1329, de Enrique II en las de Toro (1371), y sucesivas órdenes y pragmáticas hasta bien entrado el siglo XVI, lo que no impide que sólo en el reinado de Isabel I (1474-1504) se estime en doscientas tres las fortalezas señoriales construidas y en seis los casos en los que consta explícitamente la licencia real para ello, a pesar de la reiterada admonición isabelina de *que ningunos ny algunos no fuesen osados de faser casas fuertes en los nuestros rreynos syn nuestro mandado*. De hecho todo parece indicar que en esos años se labraron más castillos por parte de la nobleza que en ningún reinado anterior, si bien los expedientes emanados de la cancillería regia y otras instancias burocráticas utili-

zan indistintamente la voz casa-fuerte, fortaleza, castillo o **torre**, en ciudad o en campo abierto, lo que dificulta particularmente la evaluación del fenómeno caso a caso, algo por demás propio de la polisemia de la documentación coeva y, quizás, intencionada anfibología, argucia de golilla para ampararse en una casuística compleja y cómplice. El proceso de destrucción o de transformación en la mayoría de los ejemplares, o la mera evolución de la toponimia, impide en numerosas ocasiones la correlación entre los testimonios arqueológicos y la documentación coeva o, lo que es peor, mueve a falsas correspondencias y su inevitable secuela de conclusiones engañosas e incluso inadvertidamente cómicas.

No siempre la Corona, u otra instancia de calidad en la pirámide feudal, restringió la construcción de fortificaciones privadas, sino que en época temprana de conquista y repoblación se incentivó, como único medio de mantener lo asentado en un entorno ominoso, e incluso se llegó a subsidiar con un canon preestablecido, como ocurriera con el Estatuto de 1429, promulgado en nombre de Enrique VI de Inglaterra para su aplicación en los condados irlandeses de la Corona, y que subvencionaba con diez libras la construcción de pequeñas fortalezas, los *Ten Pound Castles* que se han querido ver como origen o impulso de las **torronas** irlandesas tan características de los siglos XV y XVI, al igual que los *peles* escoceses o de los condados septentrionales ingleses.

Tradicionalmente la bibliografía especializada anglo-francesa ha sido y es profundamente etnocéntrica al abordar el origen del castillo medieval europeo, y su prestigio y calidad incuestionables hace que se siga lucubrando entre el *aula* refortificada por el Conde de Blois en Doué-la-Fontaine hacia 950 y el proto-*donjón* de Fulk Nerra, Conde de Anjou, en Langeais hacia 994-1017, glo-



Fig. 82.- Castillo de Torrelobatón (Valladolid). Parece construido por los Enríquez, Almirantes de Castilla, hacia finales del segundo tercio del siglo XV, con cuidadosa restauraciones poco después de los destrozos comuneros de Febrero de 1521, aunque más irreversibles debieron ser para su interior los cometidos en su reciente "rehabilitación" como silo de cereales.



Fig. 83.- Castillo de Pioz (Guadalajara). Probablemente construido en gran parte por Alvar Gómez de Ciudad Real a fines del siglo XV, y como fue habitual en la Castilla de hacia 1500, se le añadiría pocos años después una falsabraga artillada, dotada de foso, puente retráctil y poterna. En una etapa algo anterior, es posible que interviniera Lorenzo Vázquez, maestro de obras de los Mendoza.

CASTILLO (Cont.)



Fig. 84.- Castillo de La Calaborra (Granada). Construido por el Marqués del Cenete en las estribaciones de Sierra Nevada, hacia 1509, es una fortaleza de transición excepcionalmente bien conservada, aunque eclipsada por el palacio renacentista de su interior.

CASTILLO ADULTERINO

En el Reino de Inglaterra durante los siglos XII al XV, la fortaleza erigida sin licencia de la Corona. Quebrantamiento frecuente en el reinado de Esteban (1135-1154), durante el que se construyeron alrededor de mil ciento quince castillos no autorizados, si bien la mayoría debían ser meras *motas* y *aldeas* de tierra apisonada y madera, muchas de las cuales fueron destruidas o confiscadas por Enrique II Plantagenet (1154-1189).

CASTILLOS AGRUPADOS

Dos o más castillos erigidos en gran proximidad mutua y con uso simultáneo, cuya cercanía y carácter coevo puede obedecer a diversas causas legales o sociológicas, pero no a conveniencias poliorcéticas.

El curioso fenómeno de la inmediatez entre **castillos** puede darse al menos desde el siglo XI hasta el XV, tanto en núcleo urbano como preferentemente en despoblado, y comprendiendo hasta media docena de **fortalezas** contiguas.

Uno de los ejemplos más tempranos y llamativos es el que se ofrece en el pequeño burgo amurallado de Chauvigny (Vienne), reducto de los obispos de Poitiers, que además de una **cerca** urbana bien flanqueada y compartimentada presenta en su interior, en un eje de menos de trescientos metros de sur a norte, el castillo “viejo” episcopal

(ss. XI-XII), el “nuevo” (ss. XIV-XV), el de los Harcourt (s. XIII), el de los Monléon (s. XII?), el de los Gouzon (s. XII) y el **castillo-torreón** de Flins. Los tres de titularidad privada, Harcourt, Monléon y Gouzon, fueron prudentemente adquiridos por compra entre 1295 y 1447 por la mitra.

No menos notable es el caso de los cuatro pequeños castillos construidos en la cresta de la Montaña Negra, en las estribaciones pirenaicas, cerca de Carcasona. Lastours (Aude), interviene activamente como **propugnáculo** albigense en la cruzada de Simón de Montforte en tierras languedocianas a comienzos del siglo XIII, años en los que quizás se labrara el más reciente de los cuatro, la Tour Régine, también el primero en abandonarse, a comienzos del siglo XVII.

En un emplazamiento montañoso similar al precedente se erigen los tres castillos de Peyrusse-le-Roc (Aveyron), al parecer entre los siglos XII y XIV. Ocupados por los ingleses brevemente en 1390, debieron ser abandonados en la segunda mitad del XVI (1570?) con motivo de las luchas de hugonotes y católicos. Otro buen ejemplo es el de las Torres de Merle (Corrèze), que destacan en las laderas boscosas de un valle umbrío y despoblado, atravesado por la Maronne, y que debieron ser construidas por diversos miembros de una familia, quizás los Noailles en el siglo XIV, como refugio para los días aciagos, que al igual que en el ejemplo precedente sobrevinieron al menos en dos ocasiones, primero con las tropas Plantagenet y más tarde, en 1576, con los hugonotes.

También en los reinos peninsulares se conservan algunos propugnáculos

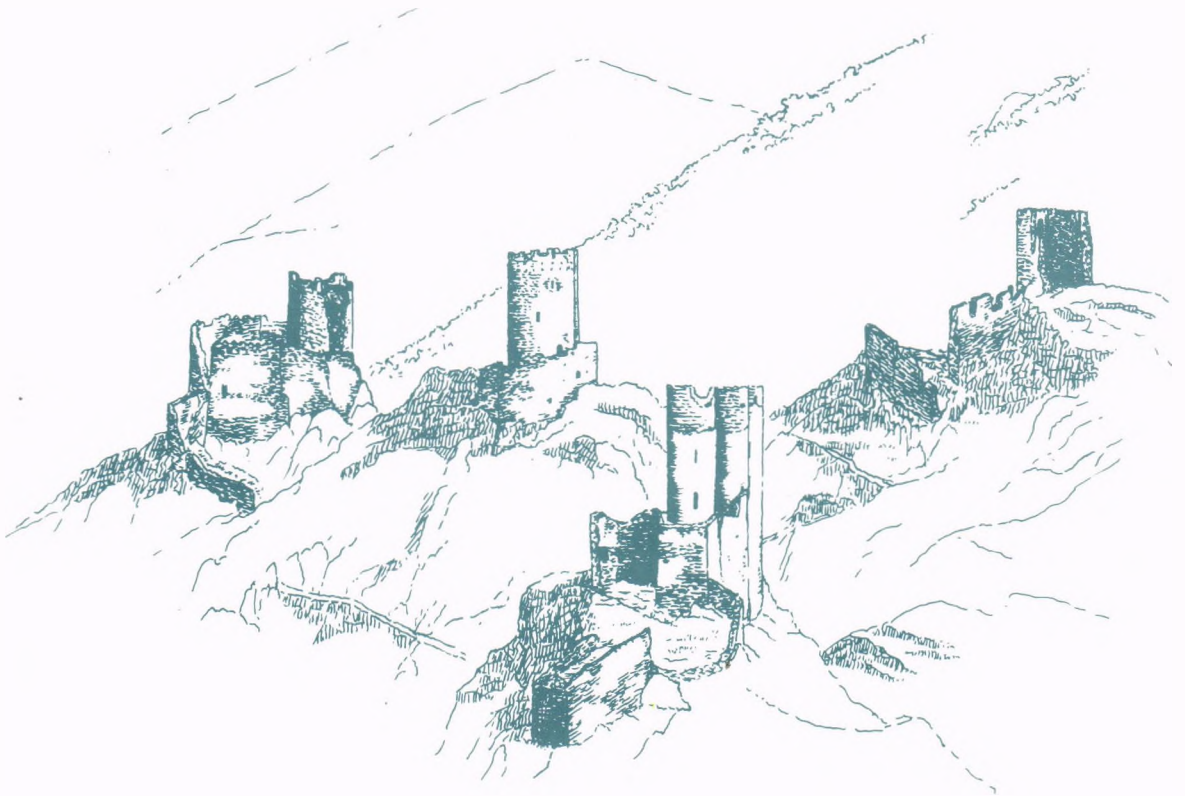


Fig. 85.- Castillos de Lastours (Aude). De izquierda a derecha los propugnáculos de Cabaret, Tour Régine, Quertinbeux y Fleur d'Espine, en las quebradas de la Montaña Negra, activos participantes en la cruzada albigense de comienzos del siglo XIII.

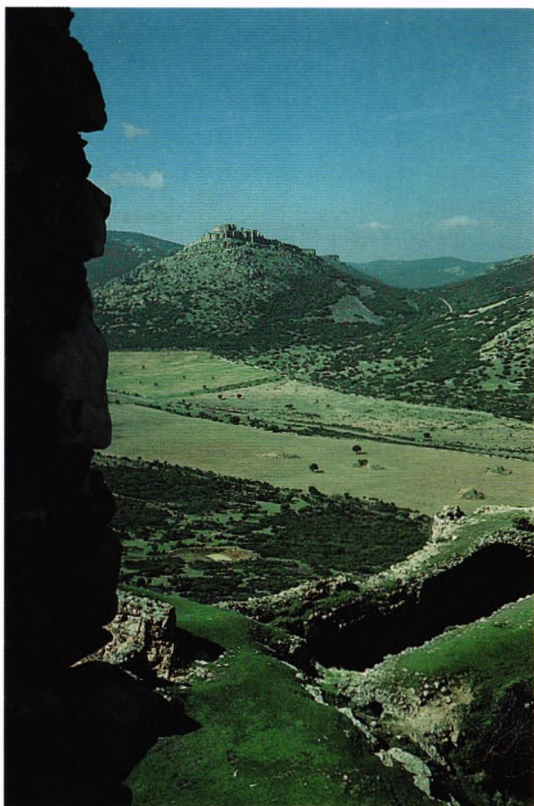


Fig. 86.- En primer plano un sector de la fortaleza de Salvatierra y al fondo la de Calatrava la Nueva (Ciudad Real). Separadas por el llano valle del Tamujo, ambos grandes castillos desempeñan entre 1198 y 1217 importantes cometidos en las ofensivas y contraofensivas de almohades y castellanos, construidos y defendidos por los freires calatravos, en particular durante el célebre asedio de 1211, en el que las tropas y abundante tormentaria del Califa Abu 'Abd Allah Muḥammad al-Nāṣir Li-Dīn (1181-1199/1213), el Miramamolín de las crónicas cristianas, consiguen expulsar a la guarnición de Salvatierra, increíblemente encastillada en territorio almohade desde su sorprendente conquista en 1198.

dobles, como los dos castillos cacereños de Arguijuelas de Arriba y de Abajo, labrados en la segunda mitad del siglo XV y comienzos del XVI por dos hermanos de la familia Ovando, o las dos grandes fortalezas de Salvatierra (c. 1198-1211) y Calatrava la Nueva (c. 1217), sedes de la Orden homónima en tierras de Ciudad Real, que flanquean una de las principales vías de comunicación entre La Mancha y Andalucía en los años inmediatos a la rota de las Navas de Tolosa. Este es uno de los pocos ejemplos de **castillos agrupados** en el que podría colegirse razones tácticas para su disposición, toda vez que entre el combate de Alarcos (1195) y el de las Navas (1212) la zona es teatro de operaciones reiteradas para almohades y castellanos, y así los freires calatravos consiguen tomar la fortaleza de Salvatierra en 1198, sosteniéndola hasta el duro asedio de 1211 en el que es reconquistada por el Emir almohade. Tras el avance del frente sur subsiguiente al combate de las Navas, Salvatierra resiste aún al menos catorce años, hasta 1226, período en el que es posible que la Orden estimara menos gravoso neutralizarla guardando casi a distancia de **padrastro** otra gran fortaleza, Dueñas o Calatrava la Nueva, que intentar un complejo, oneroso e incierto asedio de la envergadura del sufrido por ella en 1211, cuando fue reconquistada por *El Miramamolín*.

Otros ejemplos peninsulares de fortalezas contiguas pueden ser el de Los Mogollones-Seguras (Cáceres, s. XIV?) próximos a las ya mencionadas Arguijuelas, o el de Puebla de Alcocer-Lares (Badajoz, s. XV?), en emplazamiento similar al de las fortalezas calatravas anteriormente aludidas.

Un fenómeno ocasionalmente semejante al de los castillos agrupados de titularidad familiar como los citados de Merle o Arguijuelas, es el de los **castillos compartidos**, los curiosos y conocidos *Ganerbenburgen* de tierras germánicas.

Fortaleza dividida e incluso compartimentada entre diversos herederos de una misma familia, que puede presentar varias torres-refugio, y que es característica esencialmente del área germánica.

Es el paradigmático *Ganerbenburg* alemán, aunque con episódicos ejemplos en otras regiones como el *Midi*, **fortaleza** con propiedad compartida entre varios herederos aunque no en régimen pro indiviso pues desde un principio se efectúa la partición, que puede subdividirse en sucesivas transmisiones con la consiguiente repercusión en su habitabilidad y articulación defensiva, como ocurrió en el castillo de Müzemberg, cuyas dos **torres-refugio** o *bergfrieds*, oriental y occidental, sugieren dos propietarios hacia 1160 que pocas generaciones después eran ya cuarenta y ocho.

Ejemplo paradigmático es la fortaleza de Eltz, en la Prusia renana, construida y repartida durante los siglos XII al XVI, y que desde 1157 -entonces en poder de Rudolf von Elce- hasta la actualidad ha pertenecido a la misma familia. Su núcleo original debió ser la

torre Plattelz, en torno a la cual se fue tejiendo, singularmente durante el siglo XV, una compleja trama horizontal y vertical de habitáculos independientes para las distintas ramas y generaciones. También en el castillo bávaro de Salzburg, establecido hacia 1200 en la Franconia oriental feudataria del obispo de Würzburg, encontramos un buen ejemplo de **propugnáculo** compartido, en este caso por seis titulares, al igual que en el renano de Schönburg, perteneciente a los arzobispos de Magdeburgo entre los siglos XII y XIV, en que se divide entre las tres ramas de la familia condal de Schönburg, disponiendo cada una de su residencia y la correspondiente torre-refugio (*Bergfried*), y el conjunto de una **muralla-escudo** o *schildmauer* construida probablemente en el siglo XIV.

CASTILLO-TORREÓN

Castillo de reducidas dimensiones en el que el elemento de mayor importancia volumétrica, poliorcética y doméstica es una torre, que destaca y domina ostensiblemente las otras partes, subsidiarias de ella.

A modo de hipertrofiada **torre del homenaje** con modesta **camisa** en derredor, es un modelo castral relativamente infrecuente aunque constante en toda la evolución bajo medieval, y con un área de dispersión amplia que alcanza desde el norte del Archipiélago británico hasta el Mediterráneo. La extraordinaria pervivencia de la torre del homenaje en la fortificación de los reinos peninsulares, y particularmente de la Corona de Castilla, auspicia su presencia incluso en pequeños **castillos**, en los que ocupa la mayor parte de la construcción. Así se articula



Fig. 87.- Castillo de Nogales (Badajoz). Labrado por los Suárez de Figueroa, Condes de Feria, entre 1458 y 1464, para defensa de sus tierras y vasallos, cercanos a la raya de Portugal.

CASTILLO-TORREÓN (Cont.)

la alavesa de Mendoza, un cuadrángulo amurallado de unos veinticinco metros de lado con sendos cubos angulares de flanqueo y en su centro el **macho** de una docena de metros por lado y unos veinte de altura, conjunto atribuido a las primeras décadas del siglo XIII, aunque quizás pueda ser algo posterior. A mediados del siglo XV labran los Suárez de Figueroa, Condes de Feria, en su villa pacense de Nogales un castillo de reducidas dimensiones, virtualmente idénticas a las del citado Mendoza, con disposición también coincidente aunque la **liza**, salvo en el costado del acceso, debió estar techada por una cubierta apeada en el borde interno del **adarve** de la camisa y en las caras externas del homenaje. También bastante similar encontramos el de Guijosa (Guadalajara), supuesto del siglo XIV en función de consideraciones sumamente vagas, y de tamaño algo mayor que los precedentes, pues alcanza los mil metros cuadrados de superficie; su camisa, quizás arcaizante, pudiera no ser coeva del torreón que circunda. Estos ejemplos peninsulares y otros, como algunas **torronas** burgalesas, coinciden en las características sugeridas de proporción volumétrica y disposición doméstica y poliorcética, así como aproximadamente en superficie construida, sin que esa coincidencia formal tenga que hacerse extensiva a otros aspectos como apreciaciones cronológicas relativas o absolutas, iniciativa señorial u otras extrapolaciones aventuradas. Así, encontramos el modelo en lugares tan distantes en el tiempo, el espacio y la sociología castral como el Mediterráneo turco, con ejemplares como el pequeño castillo portuario de Payas, concluido en el último tercio del siglo XVI por Sokollu Mehmed Pachá, aunque con aparejo y morfología característicos de la fortificación armenia de Cilicia. Un cuadrángulo de algo menos de mil metros cuadrados cobija y envuelve un torreón que ocupa al menos la tercera parte de la superficie construida.

En áreas de abundantes torronas como Irlanda, Escocia o los condados septentrionales de Inglaterra es frecuente la indefinición entre los ejemplares mayores de éstas y los modestos **castillos-torreón** de una nobleza de cortos recursos disponibles pero evidentes necesidades defensivas. Los sutiles **propugnáculos** de esas torronas septentrionales, los *pele* o las *tower-houses*, que en más ocasiones de las conservadas tuvieron en su día una camisa o empalizada, el *barmkin* escocés, configurando un castillo-torreón polivalente y eficaz en su tamaño, que había de perdurar como fortaleza privada más que ningún otro modelo de Europa, construyéndose aún en fecha tan tardía como 1643, en que se hace con Derryhivenny (Galway), arquetipo irlandés del modelo glosado, como el castillo de Threave (Dumfries and Galway) lo puede ser en Escocia, aunque de fecha sensiblemente más temprana, hacia 1370, en que fuera construido por el tercer Conde de Douglas, hijo natural de Sir James Douglas, *el Bueno*, muerto pocos años antes, en el verano de 1330, combatiendo a los moros malagueños en las montañas de Teba. La camisa, casi **falsabraga**, debió ser construida hacia 1450 con reparos para la pirobalística, y se considera una de las primeras murallas artilladas en la fortificación británica, dotada con **troneras** de *palo y orbe* y **cámaras de tiro** con encastres para los afustes de versos y otros tiros livianos de alcuza, acomodadas en los tres cubos angulares.



Fig. 88.- Castillo de Mazuelo de Muñó (Burgos). La gran torrona debe ser obra anterior a 1466 en que la venden los Carrillo, que detentaban el lugar desde al menos mediados del siglo XIV.

Sinónimo antiguo de **FOSO**.

Sinónimo antiguo de **MURALLA URBANA**.

Viga que sirve para bascular el puente levadizo, y de la cual pende la cadena que lo levanta. El puente peatonal tiene un cigoñal y el carretero, por su mayor anchura y peso, dos.

Véase **AGUADA**.

Recinto fortificado en el interior de un núcleo urbano amurallado, al que domina y sirve de último refugio. Tiene más un matiz sociológico que precisión técnica, pues la cualidad apuntada cuadra tanto a una gran alcazaba hispanomusulmana como a un modesto castillo rural que se yergue sobre una aldea de montaña. A partir de comienzos del siglo XVI es acepción más militar que guerrera, a modo de acuartelamiento fortificado para tropas de ocupación.

COMPARTIMENTACIÓN DE LA DEFENSA

Conjunto de disposiciones estructurales adoptadas para potenciar una defensa en profundidad escalonada dentro de la posición, de forma que una penetración puntual no desborde el conjunto, que la pérdida de un sector no impida o comprometa la defensa de los subsiguientes, que se puedan oponer sucesivos obstáculos a la progresión interior, y que si fuera preciso una pequeña parte de la fortaleza pueda servir de refugio viable frente a la pérdida de la casi totalidad de la misma.

Esta norma de carácter general está concebida no sólo como respuesta a posibles coyunturas adversas que puedan surgir en el transcurso de una agresión generalizada, sino que también responde a otros supuestos tácticos históri-

COMPARTIMENTACIÓN DE LA DEFENSA (Cont.)



Fig. 89.- Castillo de Barciene (Toledo). Construido por los Silva hacia 1469, compartimenta su defensa a nivel de los adarves por medio de las torres esquineras, cuyos accesos se guarnían de troneras de palo y orbe así como de ladroneras.



Fig. 90.- Castillo de Villafuerte (Valladolid). Edificado para una importante familia judeoconversa, los Franco de Toledo, hacia finales de la sexta década del siglo XV, años de progromos en diversas ciudades castellanas. Su torre del homenaje, esquinada con borjes-contrafuerte, tiene al igual que otras de su época y condición el acceso elevado, al nivel del adarve meridional, coincidiendo con su tercera planta. Una pasarela retráctil, controlada desde el homenaje, permitía el paso a voluntad, posibilitando el aislamiento absoluto del último reducto.

CONTRAESCARPA

Véase FOSO.

CONTRAMINA

Véase MINA.

Muralla que partiendo del recinto fortificado permite el acceso protegido a un punto no muy lejano, normalmente para procurar la aguada, y con adarve de doble antepecho cuando puede ser hostigada por ambas caras. En ocasiones, si la distancia es menor, la coracha puede ser perimetral, en “U”, incorporando así el punto y su área inmediata al pleno control del recinto. En cualquier caso, la coracha es una albarraña hipertrofiada.

Como efecto añadido a lo anterior, se produce inevitablemente una forzosa compartimentación de los **aproches**, con evidente ventaja para la guarnición y manifiesto inconveniente para hipotéticos asediantes, que ven interrumpida la continuidad del cerco perimetral e impedidos de transferir rápidamente efectivos de un sector a otro, para explotar un éxito puntual o repeler una salida. Su extremo exterior suele estar reforzado por una **torre** y, en ocasiones, también en puntos intermedios, tal como parece ser el caso de la sevillana Torre de la Plata, refuerzo cristiano (ss. XIII-XIV) a una **coracha** almohade que desde el alcázar venía a morir a la Torre del Oro, en la margen izquierda del Guadalquivir, donde se fijaría uno de los extremos de la cadena que controlaba el río.

Resulta evidente la vulnerabilidad de una coracha, hostigable por ambas caras, sin apenas flanqueo y gravosa de guarnecer debidamente, por lo que su concepto difícilmente podía sobrevivir a un cierto desarrollo de la pirobalística. Para intentar corregir esa vulnerabilidad se arbitraron soluciones híbridas de **coracha/mina/albarrana**, como en los casos de las fortalezas de Ponferrada (León) y Segovia, en los que la **aguada** se practicaba por medio de unas ingeniosas disposiciones que alcanzaban al Sil y al Eresma, respectivamente.

Relativamente frecuente en la España cristiana, es también elemento presente en las fortificaciones medievales de otros países europeos, particularmente desde la segunda mitad del siglo XIII. Así, tenemos a modo de ejemplo, la construida por Luis IX en Carcasona para acce-



Fig. 91.- Fortaleza de Montalbán (Toledo). Coracha envolvente de un pozo de aguada, vista desde el adarve de la torre albarrana meridional, que la domina, al igual que la bestorre artillada que se insinúa a la izquierda de la imagen. La muralla de la coracha tiene algo más de dos metros de grueso por tres de alto, sobre la que corre un camino de ronda cuyo antepecho ha desaparecido, y cuya base está perforada por troneras circulares que cubren la rambla sangrada por el pozo en todas direcciones. Extrañamente, su único acceso visible no es por la liza, de la que arranca la coracha, sino por el campo abierto, como si el uso del pozo tuviera que ser compartido con el exterior, y se prefiriera no tener que dejar penetrar a los aguadores por la fortaleza. El pozo en cuestión, en la cabeza exterior de la coracha, enmarca su boca con un brocal circular moderno, aunque la sección del mismo sea rectangular (220 x 125 cms), sugiriendo la existencia original de una noria. Su profundidad actual es de diez metros, y a cinco de la boca parte una galería subterránea hacia la albarrana meridional, mina de aguada hoy obstruida por desprendimientos. La aguada debió ser una preocupación constante, como en tantas otras fortalezas, y nos consta que en 1420, refugio del Rey niño Juan II, y en 1462, de la airada viuda de don Alvaro de Luna, la aguada fue el factor decisivo en la ocupación del castillo, por casualidad o por fatalidad dolosa.

CORACHA (Cont.)



Fig. 92.- Castillo de Buitrago de Lozoya (Madrid). La coracha que partiendo del ángulo sureste de la fortaleza penetra en las márgenes del río Lozoya, para procurarse aguada protegida en caso de asedio y, quizás, amparar un puente próximo hoy destruido y anegado. El hecho de disponer de parapeto sólo en el costado meridional parece indicar que otra protección descartaba el hostigamiento por el sur, que en cualquier caso era un flanco encajonado entre el lienzo oriental del castillo y la orilla derecha del Lozoya. La coracha en cuestión parece ser obra anterior a las reformas de los Mendoza, a cuyo linaje pasa Buitrago a mediados del siglo XIV.

der a los banales del río Aude. Entre 1283 y 1286, Eduardo I labra en Gales el castillo de Conwy, en la confluencia de los ríos Gyffin y Conway, encomendándose al maestro James of St. George, tracista del castillo de Flint, quien construye dos corachas fluviales, hoy parcialmente destruidas, pero claramente rastreables a través de iconografía antigua y vestigios arqueológicos. Funciones de coracha, en fin, tiene el muro que une los palacios pontificios y Castel Sant'Angelo, tan útil en 1527 para Clemente VII. Portuguesas, aunque transfretanas, son las corachas construidas entre 1459 y 1540 en Alcazarseguer, Arzila y Safi.

La estructura relativamente débil de las corachas hace que, a menudo, su destrozo sea superior a los demás elementos de la fortificación a la que sirve: frecuente decrepitud que mueve en ocasiones a identificarla con cualquier resto de muro vagamente perpendicular a la **cerca**, como en el caso toledano de Montalbán.

A veces, la función de coracha la cumple una verdadera **torre albarrana**, como en el caso del castillo sevillano de Las Aguzaderas, que debe controlar la aguada en el manantial más importante de la zona, de estricto secano.

CORTINA

Lienzo de muralla entre dos torres.

CREMALLERA

Véase MURALLA EN ZIGZAG FLANQUEANTE.

Reducto artillado, de pequeñas dimensiones y de suyo a cielo abierto, para la defensa de lienzos o ángulos de murallas a las que precede.

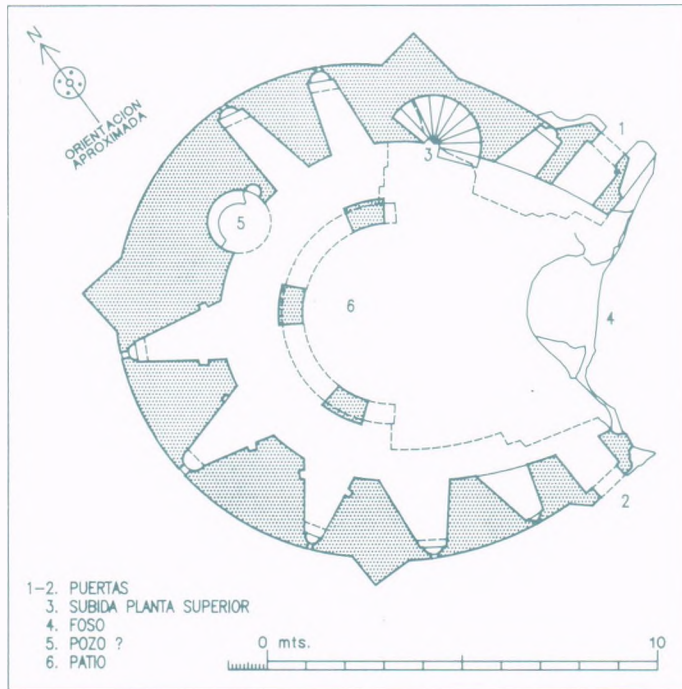


Fig. 93.- Alcázar Real de Carmona (Sevilla). Planta baja del cubete artillero emplazado en el espalto del ángulo noroeste del Alcázar Real, y por tanto para batir los aproches y no con el carácter de proto-caponera que se le ha querido adjudicar. Atribuido desde el siglo XIX a Francisco Ramírez de la Madrid, o de Oreña, nombrado por Isabel I «obrero mayor de los alcázares y atarazanas de la ciudad de Sevilla» (30-IX-1478), y a la que serviría como Secretario, Artillero Mayor y otros cargos de confianza hasta su muerte, en Marzo de 1501, combatiendo a los moriscos en Sierra Bermeja. De ser cierta su autoría, parece probable que la construcción se llevara a cabo entre 1486 y 1488, constituyendo el primero de los cubetes artilleros de la Península.

Los **cubetes** son el resultado de la conveniencia poliorcética de emplazar la nueva pirobalística al nivel de **aproches** y con cierto grado de agrupamiento, normalmente para la defensa de fortificaciones que respondían a supuestos tácticos neurobalísticos. En los reinos peninsulares tenemos ejemplos fechables entre las dos últimas décadas del siglo XV y la primera del XVI. En el ángulo NW del Alcázar Real de Carmona (Sevilla) se labra hacia 1486/88 un cubete artillero, de atribución verosímil al Capitán Mayor de la Artillería, Francisco Ramírez de Madrid, operativo en la zona en aquellos años, lo que de confirmarse lo convertiría probablemente en la primera construcción específicamente artillera de la fortificación española, concebida para batir los aproches y no el **foso**, careciendo por tanto de condición de proto-caponera. Pocos años después

debió construirse, aunque con aspecto más arcaico, el cubete palentino de Astudillo, con un cuerpo inferior de **cañoneras abocinadas** y otro superior de **troneras de cruz y orbe**. Hacia 1509, en el flanco de poniente del palimpsesto alpujarreño de La Calahorra, se labra un pequeño cubete artillero, de acceso desconocido y virtualidad problemática, con muros atalutados y cañoneras abocinadas en hipertrofiado **palo y orbe**. Estos tres cubetes coinciden en la corrección estereotómica de su aparejo, en oponer un frente vagamente circular y en el núcleo central a cielo abierto, a retaguardia de las cámaras de tiro, solución inevitable mientras no se consiguiera una mejor estanqueidad de los gases tóxicos de la combustión en las armas de retrocarga, y una idónea ventilación forzada en las casamatas de tiro, pues ambos avances no se generalizarían hasta

CUBETE ARTILLERO (Cont.)



Fig. 94.- Cubete artillero de Astudillo (Palencia). La casamata dispone de dos niveles de fuego, el inferior para artillería ligera y el superior para armas portátiles, y debió ser labrada hacia 1500 (Ver fig. 70).



Fig. 95.- Castillo de La Calaborra (Granada). Cubete adosado al frente occidental de la fortaleza, casi al borde de una empinada ladera que no puede ser batida al quedar desenfilada por unas trayectorias excesivamente altas, mientras que el resto de la meseta donde se emplaza el propugnáculo sólo puede ser hostilizada desde su cañonera septentrional, y ello marginalmente. Además, el cubete no tiene más acceso que el cenital, sin comunicación alguna con el interior de la fortaleza, y con muestras inequívocas de abandono en su ejecución.

mediados del siglo XVI, e incluso el segundo no se conseguiría plenamente ni aun cuatrocientos años después en los complejos bunkerianos franco-alemanes.

Una curiosa variante de los tres ejemplos ya expuestos es la que ofrece la batería en **bestorre** circular del frente oriental de la fortaleza toledana de Montalbán, adaptación pirombalística que debió añadirse en la etapa de don Alonso Téllez Girón (1474-1527). De unos diez metros de altura y doce de diámetro, en mampuestos bien enripiados y llagueados, presenta unos arcaicos **merlones** de albardillas a cuatro aguas. Sobre una base **alamborada**, ofrece un primer nivel con desordenadas cañoneras circulares con abocinamiento y esvajes de ladrillo, rematado con otro de troneras así mismo circulares. Su gola descubierta se abre hacia la fortaleza, que la domina, evitando así que la pérdida de ese cubete comprometiera la seguridad de las sucesivas líneas de resistencia, articuladas en la **falsabraga**, las **albarrañas** y la muralla principal.

Inspirados en el mismo principio de acomodo para la nueva artillería pirombalística que los cubetes, tenemos unas estructuras de tamaño sensiblemente mayor, con planta pentagonal en proa y una superficie también a cielo abierto, de entre trescientos y seiscientos metros cuadrados, para cumplir una función similar, aunque con preferencia hacia el flanqueo rasante. Probablemente construidas hacia la última década del siglo XV, deben constituir los **bastiones** que menciona en ocasiones la polisémica documentación de la época, directos precedentes del **baluarte** que, tras su eclosión pocos años después, configuraría la fortificación hasta el siglo XIX. Buenos ejemplos de estos **bastiones** los tenemos en el flanco occidental la fortaleza cacereña de Trujillo, y en el oriental de la pacense de Los Arcos, cautela de los Suárez de Figueroa frente a los portugueses.

Cualquier torre de fortificación, y en particular la de sección circular.

CUEVA FORTIFICADA

Fortificación habilitada en la roca nativa aprovechando cavidades y abrigos naturales, completados con labra posterior y un mínimo de fábrica.

Las evidentes cualidades defensivas de las cuevas naturales también fueron aprovechadas en época medieval, y ello con una frecuencia y dispersión notables. Estas fortificaciones rupícolas suelen ser de menor tamaño que las epígeas, localizarse en comarcas de muy baja densidad de población y, con frecuencia, encontrarse vinculadas a grupos violentos abiertamente al margen de la ley, de muy diversa condición social, desde el *chevalier-brigand encastillado*, a los golfinos que guarnecían las *peñas bravas*, acusados todos de *malfeetrías* y sin más rastros archivísticos que parcas minutas judiciales, o cansinas y reiteradas exhortaciones en Cortes como las de Toro en 1371, en las que Enrique II ordena y manda que *las pennas bravas e cuevas e oteros que son fechas e pobladas sin nuestro mandado sean derribadas porque de estos logares ha venido e viene mucho mal e dapno a la nuestra tierra... et que de aquí adelante ninguno non ssea osado de poblar las tales fortalezas syn nuestro mandado*; al igual que hiciera su abuelo Alfonso XI o su tataranieta Isabel I. Nos consta que tal es la naturaleza de algunos de los *Höhlenburgen* alpinos enriscados en los macizos de Suiza, Alemania, Italia y Austria, en su mayor parte de vida efímera, como Kropfenstein, Rappenstein y Dongio, tres *Grottenburgen* del Oriente Suizo; San Gottardo, a unos sesenta Kilómetros al norte de Trento, labrado en el siglo X y más tarde convertido en eremitorio bajo la advocación epónima; Wolkenstein, abandonado hacia 1390, o Castel Corona, en uso en 1217; Kronmetz, en el Tirol, Isteiner Klotz en Baden-Württemberg, o los

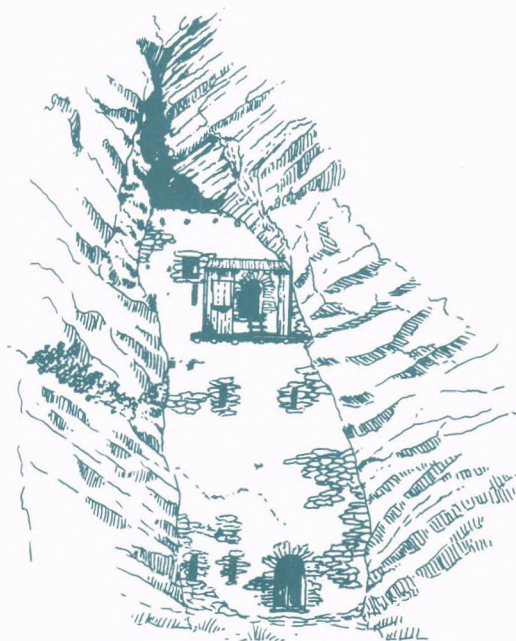


Fig. 96.- Cueva fortificada de Rappenstein (Suiza Oriental). Restitución de la muralla que cierra la diaclasa, a partir de una fotografía reciente de los restos aún conservados. Muestra un hipotético cadabalso que, a modo de patín, precede y cubre el acceso elevado, en la tercera planta de la fortaleza rupestre. Los tres vanos de la zona baja, en particular la puerta de la derecha, son hipotéticos, dado el deterioro sufrido por esa zona. Habilitada probablemente en el siglo XIV, es un buen exponente de los *Höhlenburgen* de las quebradas alpinas.

CUEVA FORTIFICADA (Cont.)

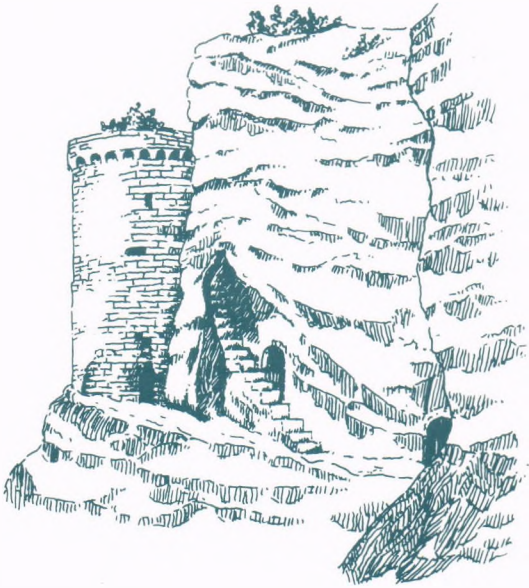


Fig. 97.- Castillo rupestre de Altdahn (Rheinland Pfalz, Alemania). Más tardío que Rappenstein, Altdahn está formalmente próximo a las fortalezas rupícolas de los Vosgos alsacianos.

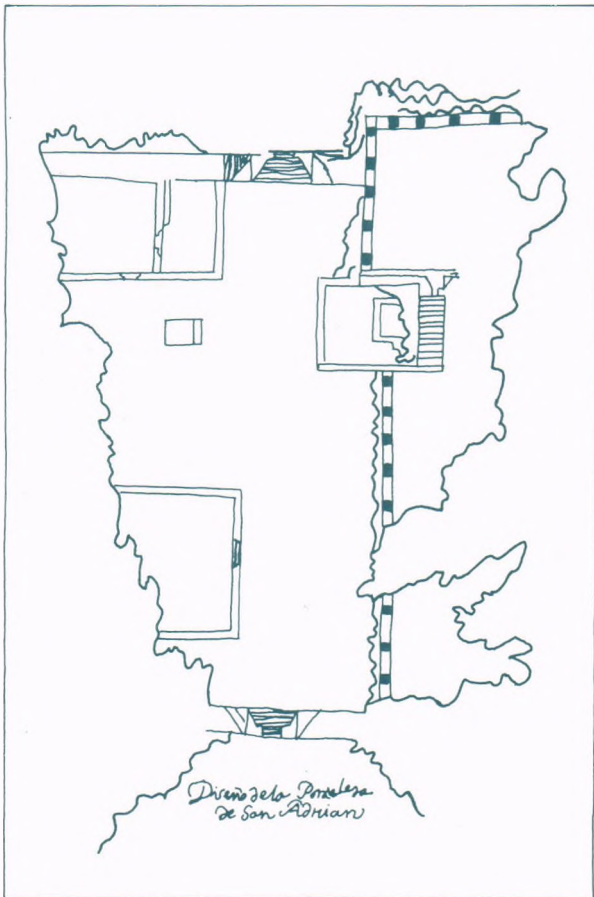


Fig. 98.- Fortaleza de peaje en la cueva-túnel de San Adrián, Guipuzcoa, según un plano de 1592 (Archivo Provincial de Alava), aunque con refrendo documental al menos de 1475.

bávaros de Stein y de Loch, de mayor entidad arquitectónica, como en los eslovenos de Luknja y Predjama.

También en el Medio Oriente encontramos este sistema defensivo, utilizado tanto por cristianos de Ultramar como por los nativos musulmanes. Las “Cuevas de Tyron”, en el sudeste libanés, labradas aprovechando las diaclasas de un acantilado, fueron ocupadas a los árabes en 1165, quienes las volvieron a recuperar en 1260; más allá del Jordán, en Israel, sobre la torrentera del Yarmouk, el Habis, y un poco al sur la Cavea de Roob, tres enclaves rupestres francos denominados por Deschamps *grottes-vigies*, y con la misma función se podría citar en el frente musulmán a Zalin, en una escarpadura cercana a su fortaleza de Sheizar, aunque con visual desde la cueva hasta la ciudadela cristiana de Apamée, y que fue sometida en 1108 descolgando con cadenas una gran barrica blindada y con arqueros desde el borde superior del acantilado hasta la altura del **adarve** troglodítico.

Tampoco en España, con abundantes zonas kársticas, resulta desconocida esta variedad de fortificación rupícola, conociéndose algunos ejemplos de cierta entidad, como la fortaleza de San Adrián (Guipúzcoa), en el largo túnel homónimo, larga galería natural integrada en uno de los ramales de la ruta jacobea, y en cuya boca septentrional se construyó para el control de peaje una **bicoca almenada**, para la que se nombraba alcaide, aunque ya en 1592 estaba arruinada y en desuso.

En tierras de Soria, en Yuba, se habilitó una cavidad de unos mil metros cuadrados, con dos aljibes en su interior y la embocadura, de quince metros de anchura cerrada por una muralla de dos de grueso, precedida de **foso**. Otros ejemplos más modestos pudieran considerarse los de Garadén (Albacete), en la Hoz del Júcar, o Bairente (Jaén).

De mayor entidad es el núcleo de fortificaciones rupestres identificables en La Rioja, tipológicamente próximas al modelo alpino ya mencionado. Castañares de las Cuevas todavía ofrece suficientes restos para colegir su importancia poliorcética, con murallas de buena sillaría y mampuestos enripiados, restos de un **cadahalso**, **saeteras** con **deriva** interna y ventana de vano y poyo geminados; cerrando unas cavidades en la Sierra de Moncalvillo, de unos quinientos metros cuadrados de superficie, incluido un manantial para la autosuficiencia de **aguada**, todo ello fechable aproximadamente a fines del siglo XIII. Similar, aunque algo menor, es el caso de Inestriillas, en un acantilado sobre el río Alhama, que aún conserva **merlones** con albardilla a cuatro aguas y saeteras convencionales, pudiendo corresponderle cronología similar al ejemplo anterior, siendo probablemente más antiguos los leves restos de reductos rupestres en la Meseta de Valdemetria.

Paralelas a estas fortificaciones troglodíticas existen tres variantes, formal y funcionalmente distintas. En primer lugar, el mero *subterráneo-refugio*, por lo general excavado artificialmente y sin vinculación directa con ningún edificio en superficie, de muy amplia cronología, y que ha propiciado una bibliografía *ctónica*, particularmente francesa, no siempre seria. En segundo lugar los **hipogeos enricados**, excavados en farrallones de naturaleza blanda, pero sin más defensa estructural que la pasiva de su difícil

acceso elevado. Diseminadas por toda la Península Ibérica, aunque preferentemente en su mitad oriental, tienen asimismo una cronología amplia y vaga, con frecuentes episodios de reutilización, aunque en algunas zonas como el antiguo Reino de Granada, aparecen documentalmente vinculadas a rebeliones y resistencias de los moriscos, como en el levantamiento de 1568-1570, en el que las fuerzas del Marqués de Mondéjar y don Juan de Austria tuvieron que expugnarlas con "*humo, bombas de fuego y largas escalas*". Sin un contexto de estratigrafía arqueológica es habitualmente imposible enmarcar cronológicamente su ejecución y uso, dada la extrema simpleza funcional del diseño e incluso la dificultad subsiste cuando el modelo es más complejo y elaborado, como en el caso francés de La Rhone (Périgord), que en su madurez tipológica dispone incluso de un **haha**. En tercer lugar, los **castillos rupestres**, en los que su **emplazamiento** y labores de **acondicionamiento topográfico** tienen un carácter tan escarpado y drástico que configuran gran parte de sus estructuras, por lo demás convencionales. En algunas zonas como en los Vosgos alsacianos, se ofrecen ejemplos paradigmáticos de estas **fortalezas** rupestres que ocupan, remodelándolas, las crestas rocosas, como en Alt Windstein, Fleckenstein o Froensburg. En general, tuvieron su período álgido en los siglos XII y XIII, entrando en decadencia desde mediados del XIV, para ocupar la llanura renana.

CUNETA

Sinónimo antiguo de **REFOSETE**.



DERIVA

Véase **ABOCINAR**.

Véase ABOCINAR.

DERRAME

Véase ABOCINAR.

DESCOSTRAR

Arrancar el revestimiento de sillares o ladrillos de un muro, dejando al descubierto su núcleo de mampuestos enripiados, más vulnerable a la agresión.

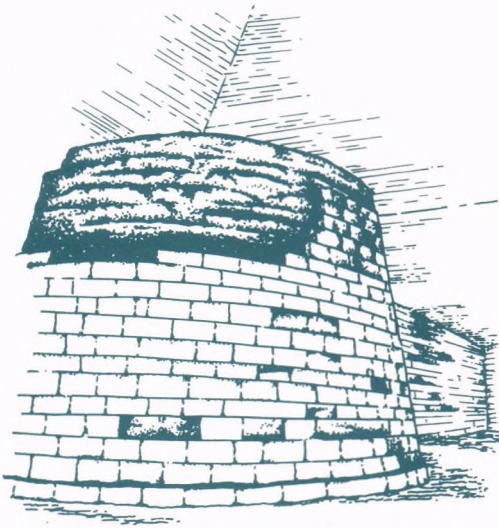


Fig. 99.- Castillo del Louvre (París). Alambor de la torre del ángulo noreste del viejo castillo construido por Felipe II Augusto entre 1190 y 1202, hoy parcialmente conservado en el subsuelo del palacio homónimo. La torre presenta su cuidadosa estereotomía parcialmente descostrada, probablemente para reutilizar la sillería en las nuevas estructuras palaciegas de Valois y Borbones, construidas sobre la fortaleza parisina de los Capeto.

En las murallas con cuidada estereotomía pétreo, los zapadores de superficie tenían como primera misión **descostrar** un sector de la base del muro para poder progresar en la perforación del núcleo o *migajón*, labor inicialmente difícil pues, al margen del hostigamiento desde los **adarves**, el forro de sillares solía estar cuidadosa y reciamente trabado. Si era posible, se procuraba comenzar por una esquina, donde los paralelepípedos muestran dos caras, facilitando su apalancamiento. La artillería, tanto la neurobalística como la pirobalística, actuaba de forma similar, intentando alcanzar el núcleo, formado por hormigón de inferior calidad, y menos resistente a los impactos. Así, en el asedio de Dreux en junio de 1593 *estaba opuesta á las baterías del Rey una torre de forma antigua y de tan perfecta arquitectura, que los balazos que contra ella se disparaban la dañaban poco; por lo cual un ingeniero inglés hizo cabar en el cimientto de ella tres hornillos, que, si bien hicieron menor efecto del que suelen las minas, derribó una parte de la torre y la descostró de suerte que la artillería, al batir lo restante, hacía grandes progresos.*

Los paramentos descostrados hoy visibles pueden ser el resultado de trabajos poliorcéticos o, con frecuencia, de la

extracción del material para su reutilización, particularmente en los vivos, y ello desde época bien temprana, tal como previamente había ocurrido con el *opus quadratum* de los edificios romanos al descubierto.

DESCRESTAR

Inutilizar el adarve de una fortaleza asediada por medio de la artillería.

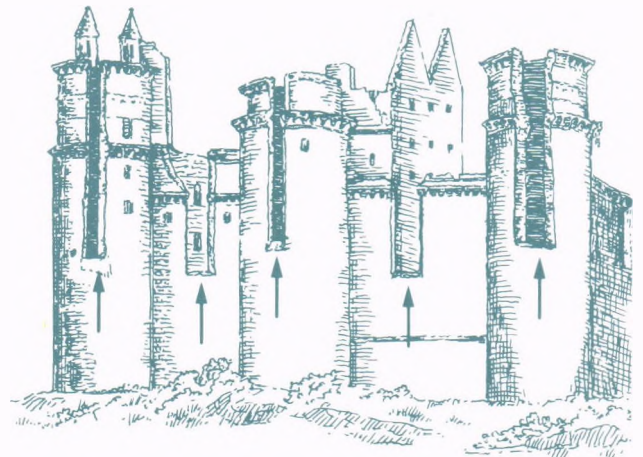
Los grosores con los que habitualmente están contruidos el **parapeto**, la merlatura y el **paradós** que integran el **adarve**, lo convierten en la parte más vulnerable de una muralla a los impactos de la artillería, tanto neurobalística como pirobalística, de manera que, al concentrarse las posibilidades de defensa en esa zona, su neutralización compromete gravemente la posibilidad de resistencia de la posición.

DESMANTELAR

Efectuar las suficientes y escogidas demoliciones en una fortaleza para que, sin destruirla, se convierta en indefendible sin antes proceder a lentas y costosas reparaciones, quedando por tanto inservible para el enemigo, si la ocupa.

Normalmente esas demoliciones se centran en el arrasamiento de los **adarves**, neutralizando así la principal línea de defensa, y en la apertura de grandes hendiduras verticales en los muros de **torres** y **cortinas**, debilitando irreversiblemente la resistencia estructural del conjunto.

Fig. 100.- Castillo de Pierrefonds (Oise). Viñeta a partir de una litografía de Lemaitre, mostrando la fortaleza tras su desmantelamiento por Luis XIII en 1617, y antes del prolijo y amplio proceso de restauración asumido en 1857 por Viollet le Duc para Napoleón III, que habría de devolverle el teórico esplendor que pudo tener en los días previos a la muerte del Duque de Valois, en el Otoño de 1407.



DONJÓN

La torre más conspicua de una fortificación, sea del homenaje o no. Es galicismo introducido en el siglo XIX, y a su vez viene del *dominium* latino, como expresión simbólica del carácter dominical de la construcción.

DONJÓN ANULAR

Estructura circular de mampostería en torno a un pequeño patio central, con muralla y adarve perimetral, habitualmente erigida sobre una mota artificial, substituyendo a una fortificación anterior en madera.

Virtualmente circunscrito al territorio británico, donde recibe el engañoso nombre de *shell-keep*, suele proceder de reemplazar con una estructura incombustible de piedra, hacia los siglos XII y XIII, a otra de madera construida en los primeros cien años de la conquista normanda, con frecuencia sobre una mota artificial de tierra y cascajos, dentro del proceso evolutivo desde el *motte-and-bailey* (**mota y aldea**) de la segunda mitad del siglo XI a las formas superiores como los **castillos** concéntricos de Gales (1272-1307), construidos para Eduardo I por el maestro saboyano James of St. George. Un curioso y remoto precedente formal del **donjón anular**, mera coincidencia, es el *Broch* escocés del siglo primero, gran **torre** circular en

piedra seca, ciega, salvo la angosta entrada, con un pequeño patio o pozo de luces central, que aparece tanto aislado como en grupo.

El donjón anular puede adoptar una planta exterior circular, ovalada o poligonal, y mostrar adosada una **torre-puerta** de acceso, conectada con el **camino de ronda** perimetral **almenado**. En la mayoría de los casos se construye sobre una mota artificial formada por sucesivas capas de acarreo moderadamente compactadas, con el consiguiente riesgo estructural por asiento irregular y de corrimientos a medio plazo. El diámetro total de la torre-puerta suele oscilar entre veinticinco y cuarenta metros, y ser el resultado de sucesivas reformas,

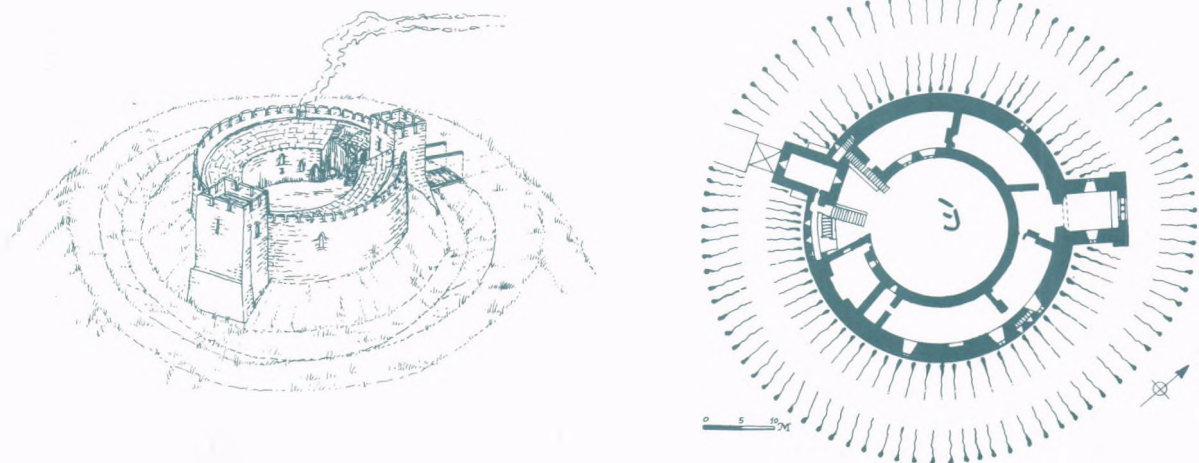


Fig. 101.- Castillo de Restormel (Cornwall). Perspectiva y planta de este arquetipo de «shell-keep», hacia la segunda mitad del siglo XIV, en que fue del Príncipe Negro entre 1337 y 1376, mostrando los sucesivos borjes para alojar el acceso y la capilla, añadidos desde la construcción original de Baldwin Fitzturstin en el siglo XII.

tal como ocurre en la torre real de Windsor, con tres forros sucesivos de fuera hacia dentro, reduciendo la superficie pero aumentando la altura, debidos a Guillermo I (c. 1075), Enrique II (1154-1159) y Jorge IV (1820-1830). Cierta parecida presenta la organización castral de Arundel, cuya gran mota de veinte metros de altura por setenta de diámetro en la base sostiene un donjón anular de hacia 1130; a diferencia de Restormel (c. 1125), que apenas muestra más apariencia de mota que la que le otorga la **contraescarpa** del **foso** y una breve **berma** que rodean al donjón anular de treinta y cinco metros de diámetro, conservando la altura original de la muralla con ocho metros y un grosor de dos, una torre-puerta coeva en el suroeste y otra igualmente pequeña para alojar una capilla en el lado opuesto, producto de una gran reforma interior en la segunda mitad del siglo XIV con motivo de una estancia del Príncipe Negro en 1362.

Otros ejemplos de **torre-patio** los tenemos en Carisbrooke (c. 1135) de planta levemente oval; Cardiff (s. XII) con planta poligonal; Berkeley (c. 1160); Durham (s. XII?) de planta octogonal; Tamworth (c. 1170); o Totnes (c. 1326). dos curiosas variantes del mode-

lo habitual aparecen en Farnham y en Launceston. En el primero de los casos, un castillo construido en 1140 con **torre del homenaje** cuadrada, en los años de las anarquía de Esteban (1135-1154), por su hermano el obispo de Winchester, y derribado por Enrique II (1154-1189), es vuelto a construir hacia 1200, forrando la base de la mota con un enorme donjón anular de cincuenta metros de diámetro que genera un tambor macizo de diez de altura, a partir de cuya superficie superior se construye el patio circular y las dependencias anejas, aunque conservando para la **aguada** el profundo pozo de la vieja torre del homenaje cuadrangular de 1140, debidamente prolongado hasta la nueva cota. En el segundo de los casos, Launceston, la empalizada de la mota correspondiente a los primeros tiempos de la conquista normanda se reconstruye en piedra a comienzos del siglo XIII, y unos treinta años después se arrasan las estructuras que rodean el patio y se labra en su centro una **torre** de diez metros de diámetro y veinte de altura, que duplica en alzada al viejo adarve perimetral, convirtiéndose así en una **camisa** ciega del tipo alsaciano. La torre-puerta septentrional y la **barbacana** son añadidos de los siglos XIII y XIV.

DONJÓN-CAPILLA

Combinación de capilla y último reducto de resistencia, existente a veces en fortalezas de pequeño tamaño vinculadas a órdenes religiosos de Caballería.

Aunque no muy frecuente, es la lógica respuesta polivalente a la escasez de espacio y recursos poliorcéticos en un **castillo** de reducida magnitud y titularidad religiosa. Los templarios debieron utilizarla en Tomar (Portugal, c. 1200) y, sobre todo, en Chastel-Blanc (Siria, c. 1190), donde construyeron el gran donjón-capilla de San Miguel, con más de

DONJÓN-CAPILLA (Cont.)

medio millar de metros cuadrados de superficie construida y veintisiete metros de altura sobre el suelo, más amplios subterráneos de **aguada** y comunicaciones. Debió ser consolidado tras el terremoto de 1202, y finalmente fue ocupado en 1271 por Baybars.

En el Reino de Castilla se labró un muy curioso ejemplar por parte de la Orden de Alcántara, a fines del siglo XIII, en las recién conquistadas tierras sevillanas. El donjón-capilla de Cotte (Montellano) ofrece una apariencia única en España, con su planta tetrabsidal y un gótico tan europeo como ajeno al entorno en que nace y permanece. Formalmente presenta claros precedentes

en los dominios de Capetos y Plantagenet, como la torre Guinette (Étampes, c. 1140) o la de Clifford (York, c. 1262), en las que se ensaya el polilobulado como vía de superación de la pasividad sin flaqueo en las grandes **torres del homenaje** cuadrangulares del románico francés de Poniente. La complejidad de la planta tetrabsidal y la proporcionalidad de su coste con la superficie habitable lleva a que hacia 1300 se abandone en Occidente como opción evolutiva, adoptándose preferentemente la planta circular, mientras que en los reinos peninsulares predomina la cuadrangular en el extraño y tardío florecimiento de torres del homenaje durante la segunda mitad del siglo XV.



Fig. 102.- Castillo de Cotte (Sevilla). El donjón-capilla desde el suroeste, mostrando tres de los ábsides que configuran su excepcional planta tetrabsidal, sobre un plinto achaflanado. Sus muros, gruesos y casi ciegos, sostienen una airosa conjunción de bóvedas góticas con fina nervadura de piedra franca y plementería latericia. Sus cualidades defensivas son meramente pasivas, además de las inherentes a su emplazamiento al borde de un acantilado, en las estribaciones del serrijón de Pancorbo. Probablemente fue construido en el último tercio del siglo XIII por la Orden de Alcántara, en la cota superior de un modesto ma'āqil islámico quizás despoblado tras la revuelta mudéjar de 1264.

Sector estático, en la calzada de un puente, que precede al retráctil, cuya capacidad de franqueo suele ser insuficiente para alcanzar de escarpa a contraescarpa en el foso a cruzar.

En un principio solía ser de madera, como la plancha retráctil, para, de acuerdo con el proceso que desde el siglo XI al XIV llevó a la adopción de la piedra, incombustible e imputrescible, pasar a ser de fábrica e incluso, por su posición perpendicular al eje del **foso**, habilitarse sus bajos de **caponera**.



Fig. 103.- Castillo Sforzesco (Milán). Hoy bastante restaurado, tiene su origen en la reconstrucción de Francisco Sforza, hacia 1450, de una nueva fortaleza sobre los restos de otra anterior, de los Visconti. En la imagen, el durmiente de un puente levadizo peatonal, con el nivel inferior en funciones de caponera.



EMBRASURA

Galicismo de uso antiguo para denominar a la CAÑONERA y a la TRONERA.

EMPLAZAMIENTO

Situación topográfica de una fortificación; elección condicionada por factores como cualidades defensivas del relieve, facilidad de aguada, control de comunicaciones, proximidad de materiales de construcción nativo o reutilizable, y preexistencia de un núcleo de población al que proteger y/o controlar.

Este **emplazamiento** topográfico influirá notablemente en su configuración y tipología, resultando determinante en algunos supuestos. Así, una gran **fortaleza** de montaña como la chipriota de San Hilarión, Dieudamour para los Lusignan, cuyo enorme perímetro de murallas esencialmente bizantinas del siglo XI planteó grandes problemas de cobertura en 1229 a Juan de Ibelín, en

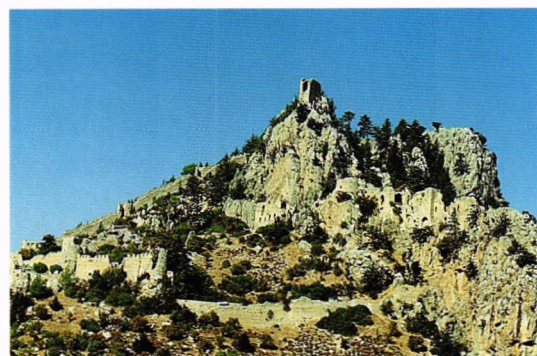


Fig. 104.- Castillo de San Hilarión (República Turca del Norte de Chipre). Típica fortaleza de emplazamiento montañoso, aunque de gran extensión, con elementos bizantinos y Lusignan, de los siglos XI al XV.

EMPLAZAMIENTO (Cont.)



Fig. 105.- Castillo de Villalonso (Zamora). Pequeña fortaleza de llanura, del último tercio del siglo XV, con la regularidad que el emplazamiento raso le facilita.



Fig. 106.- Castillo de Las Aguzaderas (Sevilla). Emplazado en una depresión entre lomas levemente dominantes, aunque a suficiente distancia como para no suponer padrastrros con la tormentaria y pirobalística de los siglos XIV y XV, en que fue construido y reforzado para el control de un abundoso manantial. En la imagen, la fortaleza desde el suroeste, veinte años atrás, antes de su transformación como resultado de una intervención restauradora.



Fig. 107.- Castillo y muralla urbana de Belmonte (Cuenca). Como antes y después (acrópolis, alcazaras y ciudadelas), el castillo bajomedieval integrado en defensas urbanas suele ocupar un emplazamiento dominante y excéntrico, a caballo entre el campo y abierto y el burgo tutelado.

guerra con el Emperador Federico II Hohenstaufen. A pesar de su densidad y calidad de construcciones ofrece el aspecto caótico que el abrupto solar le impone, surgiendo a modo de excrecencia rupestre en la serena soledad de las montañas de Kyrenia. Por el contrario, en la abierta llanura cerealista zamorana los Ulloa labran hacia 1470 un pequeño **castillo**, Villalonso, notable por su regularidad y cuidada estereotomía, casi un **castillo-torreón**, con la libertad morfológica de un tablero de dibujo, sin que el terreno imponga la servidumbre de cotas e isohipsas.

En ocasiones un factor como el control de una **aguada** particularmente ventajosa puede situar la fortaleza en un emplazamiento deprimido, inadecuado por otros conceptos como la relativa proximidad de **padrastrros**, tal que ocurre con el castillo sevillano de Las Aguzaderas, si bien cuando fue construido hacia 1348 por el Cabildo de la Catedral hispalense la inmadurez de la artillería pirobalística restaba ventaja a las cotas dominantes de su entorno, compensadas ampliamente por el indudable provecho que significaba el dominio de un manantial inagotable en una comarca de profundo seco.

No menos determinante es la integración de una fortaleza como referente último de una trama urbana, particularmente en villas amuralladas como la conquesa de Belmonte, en la que a comienzos de la segunda mitad del siglo XV el Marqués de Villena *place e quiere que la dicha villa toda sea cercada en derredor de cal e de canto fasta la fortaleza que su merced manda facer e se face en el cerro de San Christobal*, proyecto en curso que aunque no llegara a culminarse por completo con la muerte de Villena en 1474, aún muestra notable interés y esplendor, por su castillo palaciego vagamente triangular, y una **muralla urbana** que a pesar de ser concebida en 1456 presenta curiosos arcaísmos como tramos en **zigzag flanqueante** o alguna **torre albarrana** de frente semicircular.

Retraerse a la defensiva en un lugar apto para ello, sea o no fortaleza.

Son muy frecuentes los episodios documentados en los que un grupo de combatientes en situación de inferioridad táctica se *encastilla* en iglesias, monasterios, palacios, *peñas bravas*, **cuevas** y demás posiciones improvisadas, en ocasiones resistiéndose durante largo tiempo, como el Conde de Lemos y su hueste, asediados en la catedral de Orense durante cuatro meses (X-1471/I-1472) por el de Benavente.

ENCORADO

Véase **BLINDAJE**.

ENLACE ÓPTICO

Visual que se establece entre el punto accesible más alto de una fortificación y otra u otras dentro de su radio de visibilidad; de gran importancia para la transmisión de comunicaciones, en particular para las torres de almenara costeras o interiores y en general para las fortalezas fronterizas integradas en líneas castrales, como la “morisca” o la “gallega” que defendían los bordes granadinos o portugueses del Reino de Sevilla.

ERGÁSTULO

Véase **CALABOZO**.

ESCARAGUAITA

Pequeño borje cilíndrico o prismático, habitualmente macizo, proyectado sobre ménsulas o canecillos desde el parapeto de torres o adarves, al que suele sobrepasar en altura.

Presente en la fortificación europea desde el siglo XIV, con un diámetro levemente superior al modelo castellano



Fig. 108.- Castillo de Torrelobatón (Valladolid). Estilizada escaraguaita en esta fortaleza de los Almirantes de Castilla, de lámpara abocelada y sobre ella las armas de los Enríquez.



Fig. 109.- Castillo de Omiellos de Sasamón (Burgos). Corto borje esquintero a medio camino entre la escaraguaita tardomedieval y la garita renacentista con las armas flordelisadas de los Cartagena, linaje judeoconverso que lo labrara en la segunda mitad del siglo XV.

y con frecuencia hueca y **aspillerada**, preludiando la **garita** del sistema abaluartado. El *bartizan* de las **torronas** tardías escocesas se aproxima más a la **escaraguaita** española, no así el *crow's nest* de mayor envergadura, ni la *échaugnette* francesa, de la que probablemente proceden los demás modelos europeos, tanto de vuelo sobre ménsulas escalonadas (Moricq, s. XV) como sobre contrafuertes simples o dobles (Chevenon, c. 1390; Arques, c. 1316). Asociada tradicionalmente en Francia al puesto resguardado de un vela o guaita, se supone sucede en fábrica a las anteriores de madera, como ocurre con la evolución cadahalso-matacán.

En el Reino de Castilla eclosiona a partir de los últimos años del gobierno de Juan II, alcanzando vigencia más o menos simbólico-decorativa hasta los primeros años del Emperador. Vinculada preferentemente a la fortificación señorial tardo-trastámara, también aparece en grandes obras de la Corona como en las **torres del homenaje** del alcázar de Segovia (c. 1454) y de la fortaleza de Salces (c. 1497). Cuando su vuelo es suficiente, alcanzando su centro geométrico a la línea del antepecho (Guadamur, c. 1468), tiene un eficaz valor de flanqueo, y su posible ángulo muerto a pie de muro suele estar corregido con un **alambor** en la base de la muralla o emplazando las escaraguaitas por parejas con el mismo eje de proyección, de forma que cada una bate la base de la otra. Dado su escaso diámetro casi siempre son macizas, aunque suelen soportar hacia intramuros una pequeña escalera a cielo abierto para acceder a su diminuto terrado. Si su origen morfológico es la **ladronera** de esquina, su evolución lleva a la garita aspillerada, detectable en los ejemplares tardíos y más o menos palaciegos (Torme, c. 1510). En ocasiones la escaraguaita surge como

remate de un **borje-contrafuerte**, a modo de atrofiado **cubo** angular o de flanqueo, como en los reiterados del castillo leonés de Valencia de Don Juan (c. 1475).

Desprovista de todo valor funcional por su reducido tamaño, quedando en mera decoración, quizás con estimación simbólica, la encontramos coronando **torronas** y casas de hidalgos guipuzcoanos hasta bien entrado el siglo XVI, como en Cestona, Azpeitia, Oñate, Vergara o Fuenterrabía.

Fig. 110.- Casa-fuerte de los López de Salazar en Torme (Burgos). Vista parcial de la ampliación, en la bronca aunque sutil arquitectura rural del renacimiento burgalés, donde la escaraguaita ya ha devenido en garita sustentada sobre un borje-contrafuerte, alegoría de un pasado castral aún no del todo muerto.



ESCARPA

Véase **FOSO**.

ESPACIO MUERTO

Sector de aproches que no puede ser batido desde ningún punto de la fortificación.

ESPALTO

Franja de terreno en suave pendiente desde el borde de la contraescarpa del foso hasta confundirse con el suelo natural circundante.

Es un italianismo usado hasta el siglo XVII, en que fue desplazado por su sinónimo el galicismo **glacis**. En ambos casos es voz vinculada preferentemente a la fortificación abaluartada.

Pequeño borje sobreelevado en la cota dominante de una fortaleza para potenciar al máximo su capacidad de enlace óptico.



Fig. 111.- Castillo de Las Aguzaderas (Sevilla). Espécula erigida hacia 1419 sobre el terrado de una torre del homenaje más de medio siglo anterior, cuando la titularidad de la fortaleza era del Cabildo catedralicio hispalense. Debió construirse para potenciar su enlace óptico, estorbado por los oteros circundantes dado el emplazamiento deprimido, de este castillo. El ascenso por el interior de la espécula se efectúa por oposición, con presas alternas en guijarros protuberantes. La fotografía fue tomada veinte años atrás, antes de la intervención restauradora.

Resulta evidente la importancia que para toda fortificación reviste el adecuado dominio visual, tanto a los efectos de **enlace óptico** como de vigilancia de **aproches** o de cualquier objetivo que le estuviese encomendado, como camino, río, costa, desfiladero o población subyacente. En ocasiones la propia masa de la fortaleza puede estorbar la observación, por lo que interesa destacar un punto de entre la misma, un pequeño **borje** de vigilancia al modo del *crow's nest* de algunas fortificaciones británicas como el existente en el castillo de Warwick (c. 1380), entre las torres de Guy y Clarence, al parecer para supervisar el toque de tinieblas en el burgo contiguo. También pudiera interesar sobreelevarse unos pocos metros por encima del terrado más alto para poder enlazar visualmente con un punto someramente oculto tras el horizonte, como debió ocurrir en el castillo de Las Aguzaderas (Sevilla, c. 1348), en el que hacia 1419 los Ribera construyen una **espécula** sobre la **torre del homenaje**, cilindro hueco de mampostería desde cuya cúspide se vislumbran las **almenas** de El Coronil, propiedad que acababan de adquirir al veinticuatro hispalense Fernán Rodríguez de Esquivel, y lógicamente les interesaba el enlace óptico de ambos **propugnáculos** familiares.

Como mientras menor sea el perímetro de la plataforma de observación más fácil y rápida era la vigilancia en todas las direcciones para el único guaita que solía ocuparla, fue relativamente común a partir del siglo XIII la construcción sobre las estructuras de fortalezas preexistentes o en las de nueva planta, de espéculas, en ocasiones sorprendentemente estilizadas. Aunque su esbeltez y elevación exenta hacen muy vulnerables a estos borjes, aún se conserva buena

variedad de ellos, como en los **castillos** franceses de Billy (Allier, c. 1247 ó 1358), prolongando la caja de una escalera de caracol, recurso por lo demás razonable y frecuente, o en el sorprendente Castelnaud-de-Lévis (Tarn), cuya increíble espécula adosada a la **torre-refugio** tiene poco más de tres metros de lado y casi cincuenta de altura, siendo construida hacia 1235 por el ambiguo Gicard Alaman. En los reinos peninsulares destaca la **fortaleza** labrada en Olite (Navarra) por Carlos III de Avreux (1361-1387/1425), con profusión de espéculas como en las torres de los Cuatro Vientos (1414) y en la del Vigía o del *Avís* (1415).

ESPERONTE

Borje de flanqueo con planta triangular y terrado, por lo general a ras de adarve.

El **esperonte** es un dispositivo de flanqueo muy infrecuente en la fortificación tardo-medieval española, asociado a los balbuceos del protoabaluartamiento, aunque pudieran rastrearse orígenes formales en elementos bastante anteriores, como las curiosas torres **pentagonales en proa** de los siglos XI al XV, de probable origen bizantino en su formulación teórica, y de las que la mitad norte peninsular conserva una cincuentena de ejemplares. Surge el esperonte como respuesta a la vulnerabilidad de las **torres** de flanqueo frente a la creciente eficacia de la artillería de pólvora, ante lo que se opta por disponer los **lienzos** de forma que el ángulo de incidencia del proyectil sea lo más agudo posible, propiciando el rebote o, al menos, restándole capacidad de penetración. Sus limitaciones flanqueantes sólo se vieron corregidas, años después, con el desarrollo del planteamiento abaluartado, entre los siglos XVI y XVIII.



Fig. 112.- Castillo de Guadamur (Toledo). Esperonte sureste, amatacanado, en el recinto interior de la fortaleza, de hacia 1468.



Fig. 113.- Castillo de Mula (Murcia). Esperonte en el costado occidental, que también sostuvo un adarve amatacanado, de hacia 1520. Es el único en esta fortaleza de los Marqueses de los Vélez, cuyo áspero emplazamiento no permitía mayor simetría.

ESPOLÓN

Hemipirámide de mampostería que adosada al pie de torres y murallas las protege contra la zapa y tormentaria, y cuyos planos oblicuos facilitan el rebote de los impactos.

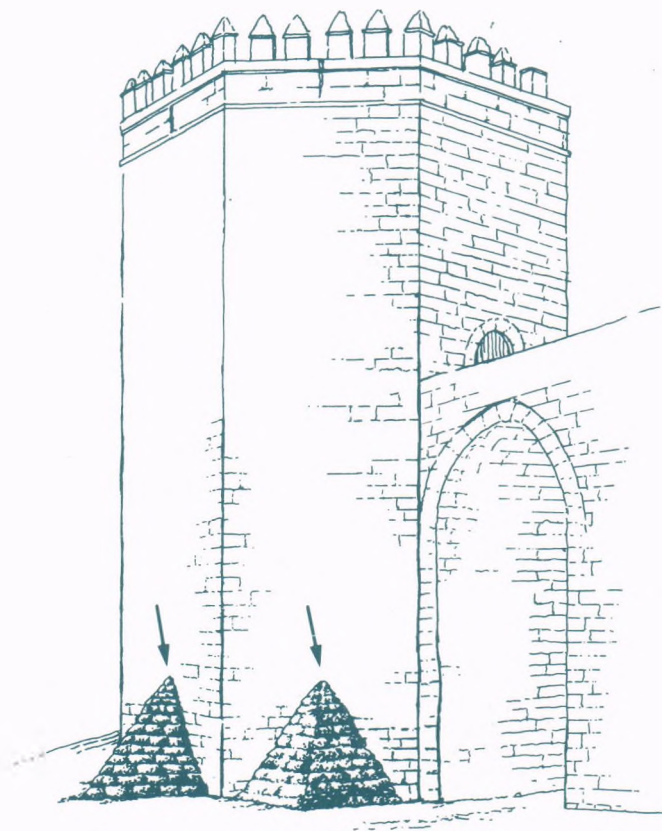


Fig. 114.- Muralla urbana de Córdoba. Espulones en la Torre de la Malmuerta, albarrana octogonal fechada a comienzos del siglo XV.

Encontramos un despliegue sistemático de esperontes en el castillo toledano de Guadamur (c. 1468-1502) y en el riojano de Cuzcurrita de Río Tirón, de la segunda mitad del siglo XV, aunque ejemplares sueltos pueden verse en la **cerca** exterior, sector ENE, de la fortaleza cacereña de Belvís de Monroy, quizás parte de la reforma del XVI, y sobre todo en la excepcional **muralla-diafragma** del castillo rosellonés de Salces (c. 1497), atribuible al artillero e ingeniero Ramiro López, un aragonés veterano de la guerra de Granada.

Es un dispositivo que aparece en contados lugares y, en general, de cronología avanzada, como en la torre de Malmuerta, **albarrana** octogonal en la Puerta de Colodro de la **muralla urbana** de Córdoba, al parecer construida entre 1406 y 1408, según testimonio epigráfico coevo.

Una disposición muy similar y de idénticos resultados protectores es la que se obtiene forrando la base con un **alambor a la angevina**, que arranca de planta cuadrada con independencia de la que tenga la torre, por lo que cuando ésta es circular o poligonal con cinco o más lados se produce una compleja estereotomía de pechinas y trompas en el entronque de ambos volúmenes que generan un releje asimétrico desigual, como ocurre en la **torre** del ángulo meridional de la **falsabraga** del castillo vallisoletano de Simancas (c. 1510), en la del **homenaje** de la pequeña fortaleza riojana de Préjano (c. 1465?) o en una torre del sector noroccidental de la muralla urbana de Niebla (Huelva, s. XV?).

Sólo una atenta observación del despiece en su aparejo pudiera permitir con cierta fiabilidad deducir si los posibles **espolones** son coevos a los paños que protegen, o el resultado de refuerzos posteriores.

ESQUINA

Piedra grande que se arrojaba a los enemigos desde lugares altos.

Esta curiosa acepción de **esquina** aún recogida por la Real Academia Española, con leves retoques respecto a ediciones anteriores, en su diccionario de la Lengua Española (1992²¹), parece proceder de un relato de Gutierre Díaz de Gámes (1378?-c. 1448) en su biografía del Conde de Buelna (c. 1378-1453), *El Victorial. Crónica de Pero Niño*, en el que alude al uso, esporádico y por extrema necesidad, de los sillares arrancados de los vivos como proyectiles para la defensa de un **propugnáculo** mal abastado, tesitura enojosa en la que antes valdrían como tales los **merlones**, gárgolas, albardillas o cualquier otra pieza estructuralmente prescindible y más fácil de extraer que un sillar bien encastrado.



FALSABRAGA

Muralla más baja que la principal que para mayor defensa se levanta delante de ella, mediando entre ambas la liza.

Aunque Filón de Bizancio (c. 120 a.C) recomendaba anteponer a las murallas

FALSABRAGA (Cont.)

unas líneas sucesivas de defensas avanzadas, éstas estaban compuestas por fosos, terraplenes y estacadas, efímera castrametación de campaña que ocupaba una ancha franja perimetral de lo que en circunstancias normales hubiera sido el **espalto**, y en ningún caso cabe atribuir al tratadista helenístico la promoción del **antemuro** o **falsabraga**, ya que todo parece indicar, por ahora, que se encuentra en su plenitud inicial dentro del mundo clásico en las fortificaciones de Constantinopla en la primera mitad del siglo V, en particular tras las reparaciones de 447 de la **muralla urbana** algo anterior (c. 413) afectada por los seísmos anatólios. En estos mismos años de Teodosio II debió incorporarse el antemuro a cercas sensiblemente anteriores, como en la de Nicea del siglo III, muy dañada por los tres grandes terremotos de la segunda mitad del siglo IV.

Dos siglos después, la nueva dinastía abasida establece flamante capitalidad en Bagdag, que al-Mansur construye entre 762 y 766 según modelo circular de vieja raigambre oriental de hititas, partos, persas y sasánidas. La Bagdad de al-Mansur era un círculo perfecto de unos dos mil quinientos metros de diá-

metro, bordeado por una muralla torreada de diecisiete metros de altura, que a su vez estaba precedida por una falsabraga de catorce, separadas ambas por una **liza** (*faṣīl*) de unos cuarenta metros de anchura, todo ello atravesado por cuatro **acesos en recodo** equidistantes. Esta presencia de antemuro en el mundo paleoislámico pudiera tomar su origen no sólo de fuentes bizantinas sino de ejemplos muy anteriores, ya muertos, como el doble recinto de Zinjirli, en la Siria septentrional, ciudad neohitita probablemente destruida en el siglo VIII a.C. por las campañas asirias a poniente del Eúfrates. En cualquier caso parece que el dispositivo es conocido hacia el año mil en Ifrīqiyya, el Magreb occidental y al-Andalus, y en este último encontramos menciones de *sitāra* desde el siglo XI en adelante para Mallorca, Málaga, Sevilla, Córdoba, Cáceres o Jerez de la Frontera, y con carácter aún más generalizado en las fortificaciones nazaríes como Granada, Antequera, Moclín, Loja, Baza o Almería.

En los reinos hispano-cristianos consta su existencia aproximadamente desde la misma época, y así en el siglo XII para Pamplona (Navarra, 1189) o Castellbó (Lérida, 1195), generalizándose poste-

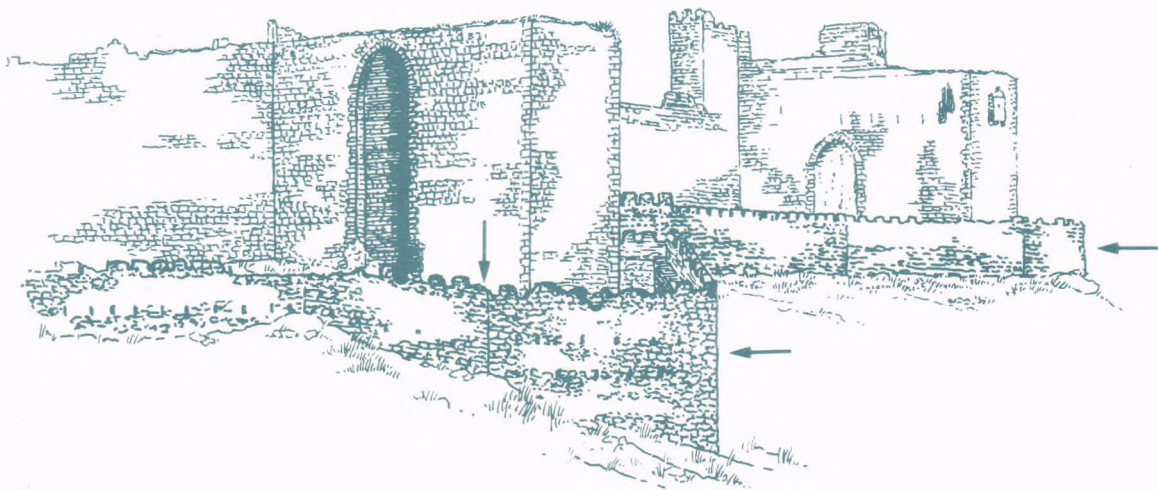


Fig. 115.- Fortaleza de Montalbán (Toledo). En primer término, la baja falsabraga contorneando las grandes albarranas pentagonales en proa que defienden el frente noroeste de la gran fortaleza, único susceptible de ataque convencional. Ya debía existir en Diciembre de 1420, cuando el asedio a Juan II. Para mayor claridad se omiten en el croquis la coracha de aguada y la bestorre artillada.

riormente, en particular en los de Castilla, cuando la difusión y el perfeccionamiento de la artillería de pólvora potenció la falsabraga especialmente en los **castillos**, hasta entonces menos dotados de ellas que las murallas urbanas, como respuesta protectora e inicial **acondicionamiento pirobalístico**. Esta falsabraga del siglo XV suele presentar un **alambor** de acusado releje, prácticamente prolongación de la **escarpa** del **foso** que casi siempre carece de **berma**, ofreciendo asimismo los primeros ejemplos de **tronerías** incorporadas a la fortificación tar-do-medieval castellana. Buenos ejemplos de esta modalidad tardía de antemuro los encontramos en castillos como en los de Nogales (Badajoz, 1458-1464), Pioz (Guadalajara, c. 1475), Mombeltrán (Ávila, c. 1476), El Real del Manzanares (Madrid, c. 1479), Niebla (Huelva, c. 1480) o el *Alcázar Nuevo* de Sanlúcar de Barrameda (Cádiz, c. 1477).

En otras zonas de Europa occidental existen numerosos y excelentes ejemplos de doble recinto, tanto en cercas urbanas como en castillos. Entre las primeras cabe destacar el antemuro que ciñe por completo la vieja muralla de Carcasona (Aude), añadido a partir de 1228 tras la ocupación por las tropas de Luis VIII de Francia con motivo de la Cruzada contra los Cátaros del sur. Con kilómetro y medio de recorrido y dieciséis **torres** mayores y algunos **borjes** menores, reforzada, cincuenta años después de su construcción, por Felipe III (1245-1270/1285), la falsabraga urbana de

Carcasona es probablemente la más cabal de las conservadas en Europa. El mismo dispositivo de defensa pero aplicado a los castillos encuentra su máximo exponente en la segunda mitad del siglo XIII en el Gales recién conquistado por Eduardo I de Inglaterra (1239-1272/1307), con la eclosión de las *fortalezas concéntricas* como Caerphilly (c. 1277-1326), Harlech (1283-1290) o Beaumaris (c. 1295-1330), las dos últimas obra del Maestro James of St. George, saboyano al servicio de la Corona Plantagenet. Beaumaris, emplazado en la costa de la Isla de Anglesey, es considerado paradigma de *castillo concéntrico*, y presenta una completa falsabraga de ocho metros de altura, con dos puertas intensamente defendidas, doce torres de flanqueo y un pequeño **puerto fortificado** para permitir el ataque de las naves en la misma liza de la **fortaleza**, conservando aún algún noray de argolla para el amarre.

Lógicamente, en todos los casos y modelos de antemuro o falsabraga durante los más de dos milenios de su vigencia poliorcética, se respeta la norma básica de situar a una altura sensiblemente mayor el **adarve** de la muralla interior y principal respecto al de la exterior, la falsabraga, de forma que se permita el doble hostigamiento de los **aproches** y que si el asediante consiguiera ocupar la primera línea pudiera ser neutralizado desde un segundo escalón con ventaja de **padrastró**.

FARO FORTIFICADO

Véase **PUERTO FORTIFICADO**.

FORTALEZA

Voz genérica para designar cualquier recinto fortificado, con independencia de su cronología y titularidad.

A diferencia de otras voces genéricas, que sí se emplean circunscritas a una

época más o menos precisa: *castro* para la antigüedad, *castillo* para la Edad Media, *fuerte* para la modernidad, *búnker* para lo contemporáneo.

FORTIFICACIONES ECLESIASTICAS

Edificios de titularidad y función religiosa que ofrecen claros signos pasivos o activos de fortificación; tanto coevos a su construcción como añadidos en respuesta a una coyuntura más o menos efímera.

Como cualquier otro estamento con capacidad económica y jurídica, o de facto, para labrar reparos defensivos en sus edificaciones, el clero secular o regular, en general profundamente imbricado en la vida temporal de su época y sometido a los avatares violentos de su tiempo, también construyó e incluso detentó edificios con clara articulación defensiva, desde angustiosas **torres-refugio** del monacato irlandés, las *cloitech* de los siglos X y XI, hasta magníficas catedrales fortificadas como la de Santa Cecilia de Albi (Tarn), construida entre 1282 y 1390 junto al castillo-palacio episcopal algo anterior.

En general el *Midi* languedociano y pirenaico es muy rico en **fortificaciones eclesiásticas**, viéndose involucrado en ciertos fenómenos históricos proclives a ello como la revolución albigense en el siglo XIII o el traslado de la sede apostólica a Aviñón de 1309 a 1378, aunque esas circunstancias sólo acentuaron una tendencia preexistente desde el siglo XII, con realizaciones como las catedrales de Maguelonne y de Agde y otros numerosos templos fortificados, incluida la variedad de **donjón-capilla** como Les Saintes-Maries-de-la-Mer (Bouches-du-Rhône, c. 1144), tendencia que sería alimentada por sucesos posteriores como las guerras anglo-francesas y las de religión, ya en franco desarrollo la artillería de pólvora, lo que haría más difícil la situación en estos refugios eclesiales en toda Francia, y buen ejemplo de lo cual sería, entre tantos otros, los atroces acontecimientos de la resistencia de los lugareños de Quincy-en-Brie (Seine-et-Marne), sublevados en 1590 contra la Santa Liga, en su iglesia parroquial, no fortificada, que fue atacada por el Conde de Saint-Pol, combatiéndose en las naves y capillas, sobre las bóvedas y el

campanario, con un balance de mil cien muertos la mayor parte abrasados vivos. Este tipo de luchas *parroquiales*, equitativamente compensados en su integrismo católicos y calvinistas, representa uno de los últimos capítulos de una larga historia del uso de los edificios eclesiásticos como refugio pasivo o **propugnáculo** activo en tiempos de turbulencia, historia que arranca con las generaciones oscuras de las invasiones germánicas y escandinavas, y empapa todo el tejido social europeo durante más de mil años. De lo previsible del supuesto da buena fé lo abundante de los reparos preestablecidos, lo frecuentemente que se habilitaban los edificios de culto para hacer frente a esas temidas e inexorables contingencias.

Prototipo en esa cotidianeidad ominosa pudiera ser la iglesia parroquial de Sainte-Radegonde (Aveyron), en el obispado de Rodez, que ofrece otros ejemplos paradigmáticos como la iglesia fortificada de Inières o la propia catedral diocesana, integrada en la muralla urbana desde el siglo XIV. Saint-Radegonde fue en gran parte reconstruida en 1328, como iglesia de nave única flanqueada con dos torres de campanario, cuerpo casi ciego y amatacanado, cubierta abovedada y sobre su trasdós cuarenta tabucos de camaranchones para que las familias de la parroquia pudieran proteger sus reservas y pósitos, y refugiarse en caso de necesidad, contando con un pozo de aguada bajo la nave del culto, sendas cámaras con chimeneas para el párroco y un guerrero profesional, ambos designados por el obispo de Rodez, un pequeño recinto exterior para el ganado y una **barbacana**, todo ello dotado de **saeteras**, **escaraguaitas** y **matacanes**. No era infrecuente que estas iglesias rurales estuvieran discretamente

conectadas con una red de subterráneos-refugios excavados en el subsuelo de la localidad.

Junto con estas fortificaciones eclesiásticas de carácter netamente comunal existían otras más específicas de la clerecía, tipológicamente clasificables en numerosas variantes. Hemos mencionado ya la *cloitech* o **borje** de cobijo del monasticismo irlandés en torno al año mil (*vide torres-refugio*), pero no menos peculiar es la relativa abundancia de *rectorías fortificadas* en parroquias de la aciaga región fronteriza anglo-escocesa. Estas **torronas** de párrocos o *Vicar's Peles* tienen hoy su mejor exponente en Cordbridge (Northumberland), construida a comienzos del siglo XIV con sillares del cercano fuerte romano de Corstopitum, con tres cámaras superpuestas en las que aún se conserva, sorprendentemente, toda la infraestructura doméstica de mampostería en una vivienda de su condición: chimenea, fregadero y letrina con sus drenajes, poyos ventaneros, tacas murales, mesa, oratorio y atril; accediéndose a ello al traspasar una cancela o *yett* y una gruesa puerta reforzada con **alamud**, mientras que el terrado estaba protegido por un **adarve** almenado con **ladroneras** en los ángulos. En el mismo condado septentrional se conservan otros *Vicar's Peles* como Ancroft, Embleton, Ponteland o Whitton Tower.

Considerablemente mayor es la entidad de los reparos defensivos en los grandes y ricos monasterios bajomedievales, perpetua tentación para el saqueo o, en ocasiones, residencia esporádica o retiro de sus poderosos patronos y protectores. Lo más frecuente era convertir la tapia o barda de excomuniación que delimitaba y protegía el terreno o ámbito de clausura canónica en **cerca** con adarve o, al menos, disponer espaciadas torres de flanqueo y una puerta con cierta capacidad de resistencia, a diferencia de las iglesias urbanas, que concentra-

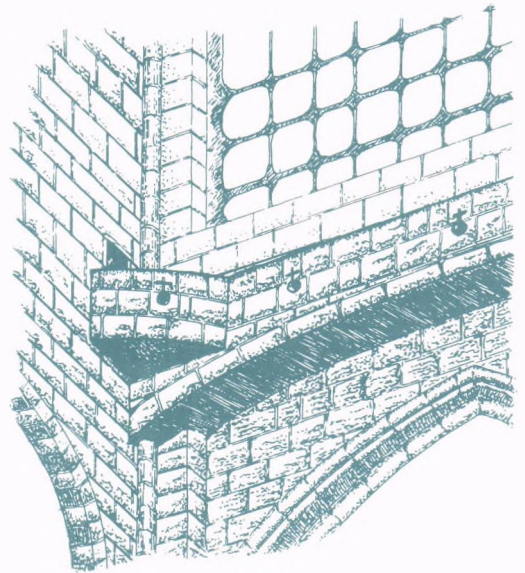


Fig. 116.- *Catedral de Ávila. Adarve colgado y aspillerado con troneras de cruz y orbe, que bate desde los pies el interior de la nave central catedralicia. Debió ser trazado y construido por el Maestro de origen bretón Juan Guas, que trabaja como cantero y relojero para su Cabildo al menos desde 1471 a 1475.*

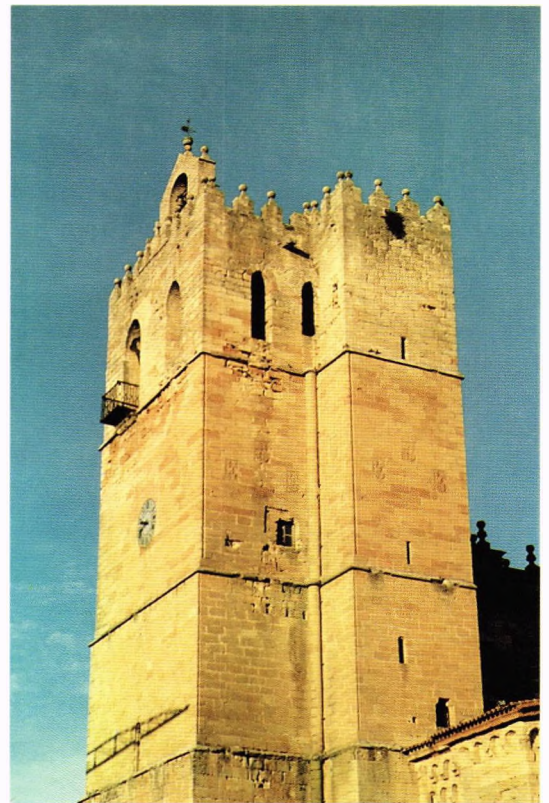


Fig. 117.- *Catedral de Sigüenza (Guadalajara). Torre de las Campanas desde el sur. Iniciada durante el pontificado de Pedro de Aagen, en la primera mitad del siglo XII, no se concluye hasta el XIV, añadiéndose la merlatura algo después.*

FORTIFICACIONES ECLESIAÍSTICAS (Cont.)

ban su defensa al nivel de las techumbres o en las torres-campanario, salvo que también dispusieran de ella para englobar en su protección al cementerio parroquial que, llegado el caso, serviría de refugio para la cabaña de la feligresía, tal como se concibió en Sentein, Montjoie-en-Couserans y en Camon, todos ellos en Ariège, aunque en el último caso se trata de una abadía destruida en la guerra de los Cien Años y refortificada en las de Religión.

Puentes y faros costeros solían ser obras benéficas diocesanas o abaciales y con frecuencia, por su trascendencia logística o por su aislamiento, necesitaron cierto grado de fortificación preventiva. Naturalmente las Órdenes de Caballería, faceta del monasticismo medieval, poseían encomiendas y castellanías con fortalezas que en poco se diferenciaban de las de titularidad laica, a no ser en el énfasis arquitectónico de sus capillas castrales, al igual que los castillos episcopales, virtualmente idénticos a los de los demás señoríos seculares.

En los reinos hispánicos, como en los del resto de la Europa medieval, también se ofrece aún cierto elenco de fortificaciones eclesiásticas, aunque en cantidad y variedad sensiblemente inferior a la que cabría esperar de “una sociedad organizada para la guerra”. En áreas de fuerte influencia francesa subsisten conjuntos monásticos de tradición cisterciense con evidente fortificación como en Veruela (Zaragoza), con amplia cerca torreada que fue reforzada en época tan avanzada como en 1544; en Nuévalos (Zaragoza), con puertas, ladroneras y cerca estimadas de fines del siglo XIV; en Santas Creus (Tarragona), con defensas de fechas similares; y sobre todo en Santa María de Poblet (Tarragona) cuyo tercer recinto amurallado, y su Puerta Real, fueron labrados hacia 1377, en los años de Pedro IV *el Ceremonioso* y el Abad Agulló. Distinto es el caso de los

grandes *castillos monásticos* aragoneses de los siglos XI al XIII, como Loarre, Alquézar y Montearagón, que asumieron pronto una condición cenobítica, más o menos simultánea con otros usos, a partir de una fortaleza preexistente a la que se transforma aunque sin comprometer su condición de propugnáculo.

También las catedrales experimentaron en ocasiones procesos parciales de fortificación, como la de Ávila, que desde mediados del siglo XII incorpora su cimorro a la **muralla urbana** y aún a fines del XV sigue adoptando reparos defensivos, incluso para batir el interior de las naves. En los mismos años que el maestro Fruchel (c.1192) trabaja en la catedral abulense, se construye la de Santa María en Sigüenza, con tantos visos de **fortaleza** que cuando en una fría madrugada de 1297, los partidarios de La Cerda toman en golpe de mano el castillo episcopal, el prelado, don García, *fuera por la villa dando muy grandes voces e fuese a meter a Sancta María* para hacerse fuerte allí, al igual que intentaron otros españoles en Octubre de 1936, con menos fortuna para ellos y para la adusta catedral.

Diversas coyunturas históricas propiciaron que en algunas zonas se construyeran iglesias fortificadas de nueva planta o se añadieran algunos elementos defensivos a otras ya existentes, toda vez que con frecuencia la parroquia era el único edificio con cierta entidad arquitectónica de una pequeña localidad y el exclusivo lugar de posible refugio para sus habitantes. La mera proximidad a fronteras conflictivas puede incentivar el fenómeno, al igual que un estado de guerra latente o activo como en la raya castellano-aragonesa a mediados del siglo XIV, las guerras y tensiones sucesorias de los últimos Trastamaras, o las disputas diocesanas, sedes vacantes y otras causas intraeclesiales. Circunstancias como las enunciadas llevaron al encasti-

llamiento de los templos en ocasiones al margen o contra la voluntad de los titulares de ellos, que sólo en el reino de León, y en los años finales de Isabel I, promulgaron cuatro interdictos episcopales oponiéndose a ello, si bien al tiempo otros prelados castellanos procedían a costosas campañas de fortificación en iglesias de sus diócesis, como el bragado Obispo segoviano Juan Arias Dávila (judeoconverso y *castillero* como los Cartagena burgaleses en Olmillos de Sasamón), que aproximadamente entre 1463 y 1490 convirtió a San Miguel de Turégano en la *iglesia-castillo* más espectacular e interesante de los reinos peninsulares, a la cual *guarnesçio e rreparo porque estaba tan facil de tomar que qualquiera tyrano facilmente lo pudiera ocupar y poseer e consiguientemente apropiar a sy los frutos e rrentas de la iglesia y al que no se debio menospreciar ni dexar syn rreparar porque en el mismo lugar tenia el obispado mayor parte de sus rrentas que en lugar de todo el obispado*, según expone en su testamento desde el exilio romano donde moriría en 1497, tras siete años de extrañamiento, lejos de sus páramos segovianos y de la fortaleza que tan providencial le resultaría no para proteger los diezmos sino su persona, en los días aciagos de un Rey *con quién era más peligrosa la lealtad que la traición*, al decir de Colmenares.

Aunque no con el grado de fortaleza de Turégano, subsisten otras iglesias *encastilladas* de mayor o menor interés, como San Juan de Portomarín (Lugo), quizás en origen donjón-capilla de una encomienda de freires sanjuanistas en el siglo XIII; las zaragozanas de Cariñena, Uncastillo o Ejea de los Caballeros; las sorianas de Fuentesauco, Valtejeros o Mezquetillas; las burgalesas de La Aldea, Gumiel del Mercado o Frías; las cacereñas de Valverde de la Vera, Jarai cejo o Jarandilla de la Vera; las pacenses de Nogales, Monesterio o La Morera; las iler denses de Ager, Alins o Isil; y tantas



Fig. 118.- Iglesia-castillo de Turégano (Segovia). La torre del homenaje desde las cubiertas de las naves. Este reducto fue labrado por el Obispo Arias Dávila entre 1463 y 1490, incrustando en él un campanario románico de hacia 1200 erigido sobre el vano del presbiterio, que destaca por su cuidada estereotomía embutida en los mampuestos enripiados del recrecimiento posterior.

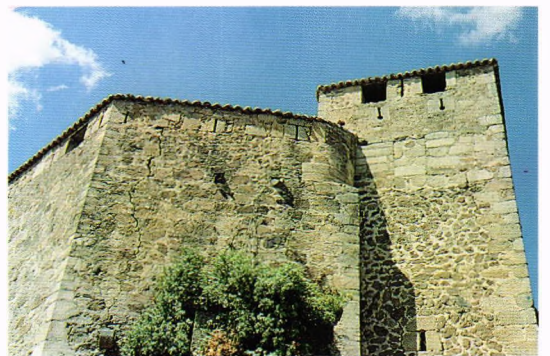


Fig. 119.- Iglesia fortificada de Nuestra Señora de Fuentes Claras (Valverde de la Vera, Cáceres). Templo encastillado probablemente por don Diego López de Zúñiga, I Conde de Nieva, en el último tercio del siglo XV.

otras, en particular esa mayoría de iglesias cuyo *encastillamiento* fue efímero y con medios de fortuna, apenas un rudimentario **cadahalso** en el campanario, unas **aspilleras** abiertas aprovechando el adelgazamiento del muro en un arcoso-llo o el tapiado tosco de los accesos superfluos o de excesivo tamaño; en definitiva, intervenciones que apenas dejan rastro material, y de las que existen numerosos testimonios locales, en particular para algunos momentos históricos como la segunda mitad del siglo XV y comienzos del XVI, o las primeras décadas del XIX con motivo de la invasión napoleónica y las guerras civiles subsiguientes.



Fig. 120.- Castillo episcopal de Uclero (Soria). La torre del homenaje desde el suroeste, donde se extiende una pequeña meseta que fue asiento de un burgo con iglesia y muralla de mampostería, tutelado por la fortaleza. Lugar perteneciente al episcopado de Osma desde comienzos del siglo XIV, aunque parece que fue durante el pontificado de don Pedro García de Montoya (1454/1475) cuando se realizaron las obras más substanciales, seguidas cien años después por las efectuadas durante el breve episcopado del humanista don Honorato de Juan y Escrivá (1507-1564/1566).

Las fortalezas construidas o transformadas por las Órdenes de Caballería son indistinguibles de las laicas salvo, quizás, por su tendencia a ocupar más superficie que la media del entorno dada su condición colectiva, su mayor complejidad administrativa y el frecuente mantenimiento de una pequeña guarnición estable en las de frontera, algo de ordinario inusitado en las fortalezas nobiliarias. Otro posible matiz diferenciador sería la presencia habitual de una pequeña iglesia o capilla, más o menos integrada en el dispositivo general de la defensa como en el caso del donjón-capilla, elemento mucho menos usual en los castillos señoriales a pesar del tópico devoto. Buenos ejemplos de estas fortificaciones semimonásticas pueden ser Consuegra (Toledo, ss. XIII-XVII) para la Orden de San Juan, cuyo magnífico archivo fue destrozado con todo lo demás por la soldadesca napoleónica que lo ocupó (1809-1813), como en tantos otros castillos; Salvatierra y Calatrava la Nueva (Ciudad Real, ss. XII-XIV? y c. 1217-1826, respectivamente) para la Orden homónima; Montesa (Valencia, 1319-1748), sede de la de su nombre hasta los terremotos de Marzo y Abril de 1748 que la sepultaron, perdiéndose en este siglo la extraordinaria ocasión de

exhumar con adecuada técnica de excavación un testimonio arqueológico de su magnitud y rareza; Ponferrada (León, c. 1185-1308), aunque en su mayor parte sea posterior a la etapa de los templarios, correspondiendo a señoríos de los Osorio, Castro y Enríquez; entre otras

muchas que fueron encomiendas de éstas y de otras Órdenes más efímeras, como en el caso de la alfonsí Santa María de España, muy probable autora de la pequeña e interesante fortaleza de Torre-Estrella (Cádiz, c. 1279).

FOSO

Zanja ancha y profunda que suele preceder a una muralla, a la que protege de la zapa y dificultando la aproximación de la tormentaria y la infantería. Su vertiente a la muralla se denomina escarpa y hacia el espalto contraescarpa. La cava puede ser seca o inundable.

El **foso** como elemento defensivo es probablemente, tras la elemental barricada, el dispositivo poliorcético más antiguo, constante y ubicuo en la fortificación de todos los tiempos, sobreviviendo al paso de la castrametación clásica a la alta y bajomedieval, al proto-abaluartado renacentista, a la eclosión barroca, a la indefinición decimonónica y, hasta cierto punto, a las postrimerías contemporáneas. Ciñéndonos al período medieval cabe resaltar que la excavación del foso constituye, en general, el más importante, voluminoso y transformador de los trabajos de **acondicionamiento topográfico** (*cfr.*) que se efectúa en el **emplazamiento** de una fortaleza, proceso en el que suelen obtenerse simultáneamente materiales para la construcción de la superestructura, sea tierra y cascajo para una **mota y aldea**, o sillares y ripio para los paramentos de una fortificación de mampostería.

Que el foso o **cava** sea *inundable* o *seco* depende más de las características topográficas, geológicas y climáticas del lugar que del criterio poliorcético del constructor. Ambas opciones tienen ventajas e inconvenientes de muy diversa índole, y no sólo defensivas, aunque simplificando pudiera afirmarse que en caso de elección posible, si el firme es rocoso

interesa una cava seca y más profunda que ancha, pero si fuera arcilloso tiene ventaja la de agua, ancha y somera. En ambos supuestos constituye el mejor

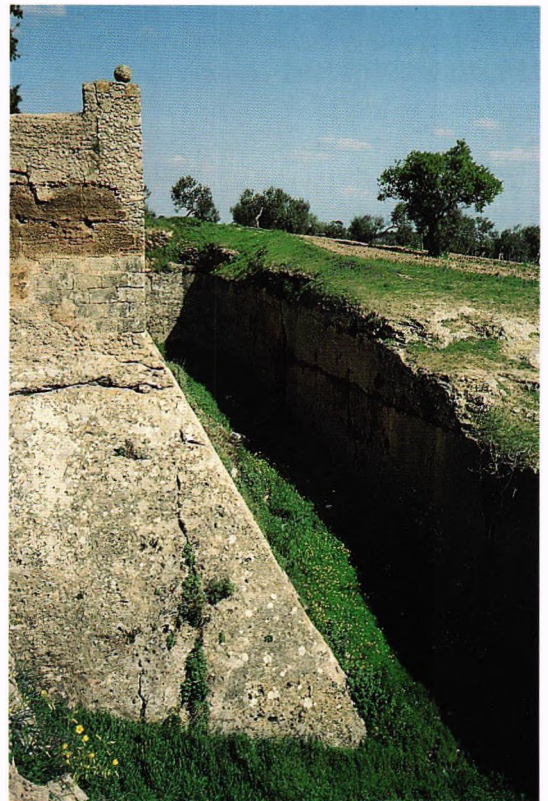


Fig. 121.- Castillo de Mairena del Alcor (Sevilla). Foso excavado en la roca, con escarpa alamborada y contraescarpa vertical. Pudiera corresponder a reformas efectuadas por el III Conde de Arcos hacia 1471.

FOSO (Cont.)

obstáculo contra las **minas**, pre y post-pirotécnicas, y contra la tormentaria asediante, pues en el primero de los casos dificulta extraordinariamente el uso de las máquinas de percusión como el *ariete*, de zapa como la *gata* o de asalto como la **bastida**, y en el segundo, el ancho e inundado, además mantiene alejada la artillería neurobalística, casi al borde de la zona polémica.

Al tratar del **acondicionamiento topográfico** aludimos a las extraordinarias dimensiones volumétricas que alcanzaban algunos fosos *secos* excavados en la roca, particularmente en las fortalezas cruzadas del siglo XII. Otros del mismo tipo, pero abiertos en suelos no compactos, requerían un forro de mampostería para evitar el desmoronamiento de los taludes, la *cava honda chapada* manriqueña, que en ocasiones presenta una cuidada estereotomía, indebidamente interpretada como paramento hidráulico. El forrado o *chapado* puede ser también en aparejo latericio, siendo así en general cuando el resto de la fortaleza está recubierta de lo mismo, confundiendo la **escarpa** con el **alambor** de la **falsabraga**, como en el gran foso segoviano de Coca, del último tercio del siglo XV, cuya **contraescarpa** semeja hoy un segundo **antemuro** al no haberse acumulado en su trasdós los rellenos que hubieran nivelado el **espalto**, esencialmente hacia el suroeste. Otras fortalezas de la segunda mitad del XV que conservan visibles gran parte de sus fosos son Pioz (Guadalajara), Medina del Campo (Valladolid), Mairena del Alcor (Sevilla), San Silvestre (Toledo), Casasola (Madrid) o Salces (Rosellón), al igual que Peñafiel (Valladolid) o Morón de la Frontera (Sevilla) mantienen las cavas que precedían a sus **murallas-diafragma**. Sin embargo, siendo el foso *seco* tanto el perimétrico como el sectorial frecuente en las fortalezas de llanura o en las encumbradas, y constando documentalmente su existencia, en la mayoría de los

casos ya no son perceptibles, habiendo quedado colmatados por escombros o residuos durante siglos de desuso, y ocultando así posibles **caponeras**, **poternas**, **refosetes**, **durmientes** o cualquier otro dispositivo propio de ese sector.

Los fosos *inundables*, virtualmente desconocidos en la Península salvo contadas y extrañas excepciones como en Calatrava la Vieja (Ciudad Real, s. X?), sí alcanzan notable importancia cuantitativa y sobre todo cualitativa en la fortificación de Europa occidental entre los siglos XIII y XV, con abundantes ejemplos como el francés de Labrède (Gironde, c. 1308-1419), el italiano de Estense (Ferrara, c. 1385) o el inglés de Bodiam (East Sussex, 1385), aunque quizás sean otros dos especímenes británicos, el galés de Caerphilly y el inglés de Kenilworth, donde se alcanza el paradigma de las defensas hidráulicas medievales. Caerphilly (Mid Glamorgan) es una iniciativa del Conde de Gloucester en 1268, oponiéndose a Llywelyn, régulo galés, que atacó la fortaleza en construcción en 1270 y 1271,

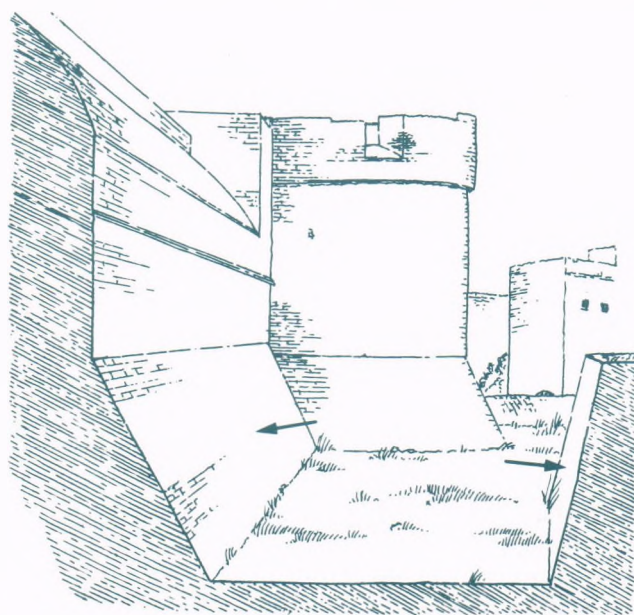


Fig. 122.- Fortaleza de Salces (Rosellón). Sector septentrional del foso, mostrando la escarpa ataluzada que debió agregarse tras el asedio francés de 1503, tapiando la poterna hasta entonces existente y arrasando la barbacana que la precedía, similar a la aún existente en el sector meridional.

aunque probablemente no sería hasta c. 1326 cuando estuviera terminado y operativo el extenso y complejo dispositivo hidráulico para embalsar y regular los dos lagos artificiales a distinto nivel, con una gran presa fortificada de unos trescientos metros de longitud, túneles, compuertas, puentes y embarcadero. En Kenilworth (Warwickshire) fue probablemente Simón de Monfort (c. 1208-1265) quién completó hacia 1255 un castillo cien años anterior (c. 1120-1150) con unas defensas acuáticas que formaron el *Great Mere*, lago artificial de unas cincuenta hectáreas de superficie retenido por una gruesa presa de algo más de cien metros de larga, doble muralla y sendas **torres-puerta** en los extremos. La fortaleza, aislada en la laguna, resistió seis meses de activo asedio en 1266, defendida por el hijo de Simón de Mon-

forte contra Enrique III y su primogénito, el futuro Eduardo I, que utilizaron inútilmente gabarras protegidas y **bastidas** flotantes, destrozadas por la neurobalística de los monfortinos, obligados a rendirse al cabo por falta de bastimentos y una epidemia de tifoideas, aceptando las generosas condiciones de capitulación del *Dictum of Kenilworth* en la Navidad de 1266. **Propugnáculos** con fosos *inundados* de las características de los existentes en Caerphilly o en Kenilworth, suelen ser clasificados tipológicamente como *water-castles* o como *lake-fortresses*, y el espécimen británico más antiguo pudiera ser Saltwood (Kent), castillo de planta ovalada de hacia 1170, que tuvo carácter lacustre al represar un torrente cercano, siendo una de las fortalezas de los Arzobispos de Canterbury al menos hasta el pontificado de Courtenay (c. 1381).

FUERZA

Sinónimo antiguo de **FORTALEZA**. Don Sebastián de Covarrubias (1611) lo emplea para referirse al castillo rosellonés de Salces.



GARITA

Borje corto y hueco para abrigo y defensa de los centinelas, de común aspillero y cubierto. Es dispositivo muy tardío, normalmente vinculado a la fortificación abaluartada.

Confundida habitualmente con las **escaraguaitas** o las **espéculas**, sus predecesoras funcionales, la **garita** es un elemento mucho menos frecuente y más tardío de lo que cabría suponer, al menos en su versión de mampostería, que es la única con ciertas probabilidades de haberse conservado, y siempre en menor medida que otros dispositivos dado el escaso grosor de sus paredes,

imprescindible si se quiere que sobresalga del paramento y que al vela o guaita no se le multiplique el **espacio muerto** en derredor de la garita.

Es probable que, dada la conveniencia de liviandad, en las zonas de clima especialmente duro se protegiera la guardia con garitas de madera, particularmente emplazadas en los ángulos externos, si



Fig. 123.- Muralla urbana de Ciudad Rodrigo (Salamanca). Garita de centinela, posiblemente de las reformas de Felipe V o Isabel II, sustentada sobre los canecillos de una ladronera quizás coeva a la cerca de Enrique II (1369/1379).

bien no se ha conservado ningún ejemplo claro, ni materialmente ni a través de la iconografía coeva. En cualquier caso, resulta evidente que en bastantes ocasiones los **cadahalsos** y las **ladroneras** pudieron hacer las veces de garitas, en especial de noche, cuando la vigilancia se centraba en los **aprosches** inmediatos, y más de oído que de vista. Tenemos algún caso de transformación tardía de una ladronera medieval, aprovechando el soporte de sus canecillos, en garita para la vigilancia de un acceso, como ocurre en la **muralla urbana** salmantina de Ciudad Rodrigo, en la que, centrada por los encastres de los **cigñales** de un **punte retráctil** desaparecido, asoma al nivel del adarve la **linterna** o cubo de una garita cubierta a *media naranja*, que en lugar de sustentarse sobre la tradicional *culdelamp* lo hace sobre tres canecillos, único rastro de una ladronera destruida tiempo atrás.

GLACIS

Sinónimo de **ESPALTO**.

GLIPTOGRAFÍA

Conjunto de aportes informativos que sobre piedra, y por extensión sobre toda la superficie de lo construido, ofrece una fortaleza (heráldica, epigrafía, marcas de cantería, grafitos, rejuntados, etc.).

Al igual que en la arquitectura medieval no defensiva, los testimonios gliptográficos suponen una valiosa aportación para la *lectura* arqueológica de una fortificación, si bien esa interpretación debe ser cautelosa, evitando llegar a conclusiones falsas, toda vez que no son infrecuentes ciertos fenómenos que pueden mover a confusión, particularmente de tipo heráldico y epigráfico, como la reinstalación o el reuso de piezas proce-

dentes de otra etapa constructiva, anterior o posterior, e incluso de un edificio distinto y no forzosamente próximo.

El *testimonio heráldico* puede variar en valor y fiabilidad según zonas y épocas, la calidad del tallista, la exactitud del modelo o plantilla original, e incluso la buena o mala fé en el propósito del titular. La gran carga simbólica de ese elemento, difícil de penetrar ahora, lo hace

susceptible a los avatares a los que su propio valor testimonial le somete y vincula. Buena prueba de ello es la relativa frecuencia con que aparecen *picadas*, hasta borrar piezas y figuras, algunas piedras armeras, a modo de *damnatio memoriae* para sus combatidos titulares, como ocurre con los blasones del polémico obispo segoviano don Juan Arias Dávila en su extraordinaria iglesia-castillo de Turégano (c. 1463-1490), a diferencia de los de sus inmediatos sucesores, don Juan Arias del Villar (1497-1501) y don Diego de Rivera (1512-1543), de pontificados más cómodos para el rebaño. El frecuente incumplimiento de la ortodoxia heráldica puede inducir a error en la datación o atribución, concediendo vigencia de facto a la de iure, como al suponer que la presencia o ausencia de un atributo en las

armas de una persona concreta pueden fecharlas con el *postquam/antequam* de la data de la concesión que autoriza el uso del atributo en cuestión, tal que corona de título, collar de orden, escudete de concesión, etc. Igualmente arriesgado es suponer automática la aco-lación de las armas conyugales, el uso preferente de las paternas, la incorporación de las maternas, etc., y extraer conclusiones cronológicas o generacionales, determinantes, de su existencia o falta. La habitual ausencia de colores y metales en la heráldica pétrea también le resta cierto grado de certidumbre a la adscripción, pero no obstante todas estas prevenciones, la presencia de testimonio heráldico orienta y facilita para reconstruir el pasado de los restos de un edificio, arquitectónico y sociológico.



Fig. 124.- Castillo de Nogales (Badajoz). Testimonio heráldico y epigráfico embutido sobre el acceso a la torre del homenaje de la pequeña fortaleza. Las armas son las de Figueroa, a la izquierda, y las de Manuel, por los I Condes de Feria, que según indica la lápida iniciaron su construcción en 1458, para «defensa de su tierra e de los moradores de ella». En el acceso al recinto exterior se conservan también las armas de los Figueroa-Manuel y Osorio-Rojas, segundos titulares del Condado, así como otra inscripción en la que se manifiesta que se acabó la obra en 1464.

Teóricamente menos anfibológico, el *documento epigráfico* también debe ser tomado con cierta cautela, y someterlo a depuración textual. Aunque más infrecuente que el heráldico, su presencia se incrementa desde mediados del siglo XIII [Lorca (Murcia), La Algaba (Sevilla) o Zorita de los Canes (Guadalajara)] y a todo lo largo del XIV y del XV [Azagala (Badajoz), Almansa (Albacete) o Huerta de la Obispalía (Cuenca), esta



Fig. 125.- Fortificaciones de Ledesma (Salamanca). Amplio muestrario de marcas de cantería en los sillares graníticos de las murallas.

última inscripción, aunque de 1473, redactada en latín, quizás por tratarse de una fortaleza episcopal y en unos años (c. 1470-1479) en los que detentaba la sede conquense el Cardenal anconés don Antonio-Jacobo de Véneris, legado pontificio *para aplacar las disensiones del reino de Castilla*]. También son relativamente numerosos los testimonios epigráficos conservados fuera de su contexto arquitectónico, y en general sin adscripción segura.

Pueden tener particular interés las *marcas de cantería*, tanto las vinculadas al proceso de extracción en cantera, como a las del trabajo estereotómico o a las de indicaciones de ubicación, si bien se está aún lejos de poder interpretar el exacto alcance de su significado, y más aún de poder obtener fiables cronologías absolutas e incluso relativas. En ocasiones, amparándose en el carácter itinerante de las cuadrillas de canteros, se interpreta la mera coincidencia formal de algunos signos lapidarios de lugares muy distantes entre sí como prueba de autoría compartida, abuso hiperdifusionista particularmente ingenuo si se tiene en cuenta la forzosa simpleza de las marcas de cantería, sencillez que multiplica exponencialmente las posibilidades de coincidencia azarosa.

Los *grafitos* ocasionales, plaga contemporánea y bendición coeva, pueden constituir documentos valiosos según las circunstancias de su factura. Los más interesantes suelen ser los grabados o pintados sobre el mortero fresco, durante la ejecución de la obra, y por tanto estrictamente coevos con ella; con frecuencia representan bocetos de portadas y otros elementos relativamente complejos, a modo de instrucciones visuales al personal de la obra, conservándose dos buenos ejemplos de lo apuntado en la pared del acceso a la **torre del homenaje** desde el terrado del *aula maior* (c. 1477) en el castillo gaditano de Santiago (Sanlúcar de Barrameda), y en el muro de la

nave oriental de la fortaleza de Torre-Estrella (Medina Sidonia, c. 1280?), en la misma provincia. En ocasiones estos grafitos coevos pueden identificar la autoría del operario ejecutor del trabajo, como en el intradós de la bóveda baida en la segunda cámara de la torre del homenaje (c. 1432-1485) del castillo de Arcos de la Frontera (Cádiz). Entre los grafitos no vinculados con el proceso constructivo, pero poco posterior al mismo, los asuntos más frecuentes, en casi toda Europa, suelen ser los de iconografía religiosa, en particular en lugares que sirvieron para **calabozo**; las muescas contables, a manera de calendario para poder calcular el tiempo transcurrido, o de contabilidad en el trasiego de mercancías y valores; los nombres propios unidos en ocasiones a datos como edad, profesión o a una angustiada invocación divinal; y, curiosamente, la representación gráfica de barcos, en ocasiones con buen pulso y metódico detalle que permiten identificar familias náuticas como galeras francesas o carracas italianas, e incluso aparejos con palos y velas concretas o tipos de timones y gobernalles, de indudable interés para la arqueología náutica.

También los *rejuntados*, esgrafiados agramilados y demás tratamientos externos proporcionan información útil para la percepción e interpretación del documento arquitectónico, como en el uso de escoria de fundición o de carbón mineral para el llagueado de mampuestos, el enjalbegado con lechada de almagre en los depósitos para la **aguada** como tratamiento contra la eutrofización del contenido, o el recortado de las rebabas de los rejuntados configurando símbolos vinculados al edificio, como las hojas de higuera del linaje Figueroa en los lienzos de las fortalezas pacenses de los Condes de Feria en Nogales (1458-1464), y en Feria (c. 1458).

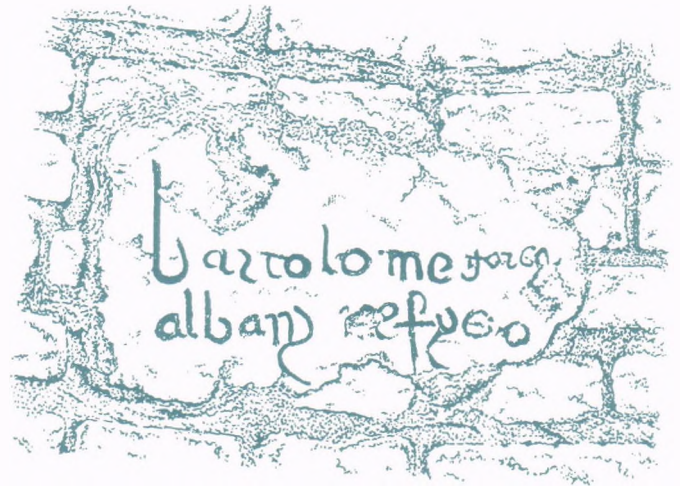


Fig. 126.- Castillo de Arcos de la Frontera (Cádiz). Grafito pintado sobre el mortero fresco del enlucido en el intradós de la bóveda baida en la segunda cámara de la torre del homenaje (c. 1432-1485), que alude al albañil que lo ejecutó. Aunque resistieron, estas bóvedas se vieron seriamente afectadas tres siglos después de su construcción por el devastador terremoto de Lisboa, en Noviembre de 1755.



Fig. 127.- Castillo de Nogales (Badajoz). entre la relativa profusión de recubrimientos decorativos de agramilados y llagueados aún subsistentes en este paradigmático castillo-torreón destacan, simbólicas, las hojas de higuera, emblema heráldico del linaje Figueroa, constructor de la pequeña fortaleza entre 1458 y 1464.

Sinónimo de **CAPONERA**.



HAHA

Pequeño foso que corta inesperadamente un pasadizo, de suyo interior y mal iluminado, y que habitualmente está cubierto por tablones, que se retiran todos o en parte cuando las circunstancias lo aconsejan.

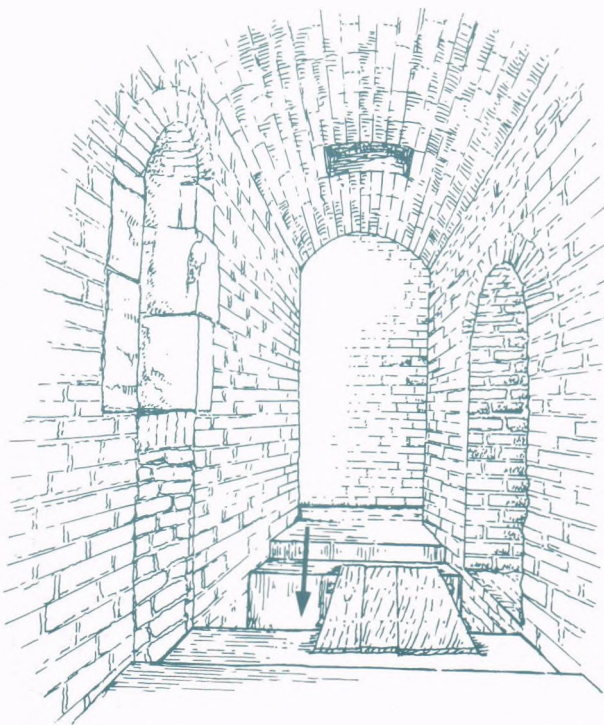


Fig. 128.- Fortaleza de Salces (Rosellón). Haha en una galería del segundo nivel en el gran reducto segregado en el costado occidental, reducto que se aísla mediante una muralla diafragma con foso interior y esperonte de flanqueo, y está dominado y controlado por la torre del homenaje, uno de cuyos pasadizos de acceso se encuentra cortado por el haha que aparece en la figura, reforzado en su obstrucción por una buhedera que se abre en el intradós del cañón escarzano, justo coincidiendo con la vertical.

Es un recurso defensivo infrecuente aunque constante, al menos desde finales del siglo XIII, en que lo encontramos por quintuplicado en el castillo galés de Carreg Cennen (1277-1307), hasta comienzos del XVI, presente en la fortaleza española de Salces (Rosellón, 1497-1503). A diferencia de los fosos perimetrales exteriores no constituye un obstáculo de lento y árduo forzamiento, aunque sí útil para romper el ímpetu de un ataque puntual, dado su carácter imprevisto y contundente.

Fuera de pasajes recoletos, donde su eficacia poliorcética es mayor, lo encontramos con anterioridad, pues se construye uno, siglo y medio antes que en Carreg Cennen, precediendo inmediatamente al **rastrillo** exterior, en la puerta oriental del castillo de Carcasona (c. 1120), encastrado entre las dos **torres** de flanqueo que enmarcan el acceso, a modo de un pozo cuadrado de tres metros de lado y cuatro de profundidad, que muestra en sus bordes el rebaje para acomodar los tablones que habitualmente lo cubrían, siendo retirados solamente en circunstancias excepcionales, y no con las precauciones nocturnas usuales, que sí afectaban a otros dispositivos de operatividad más ágil como rastrillos o **puentes retráctiles**.

Vuelve a ser frecuente su uso en la fortificación contemporánea, prodigándose en los pasajes subterráneos de los reductos de infantería, artillería y apoyo logís-

tico de la Línea Maginot, resolviendo su eclipse por medio de un puente deslizante lateral, controlado desde una cámara blindada contigua y paralela al pasaje interceptado.



IN PACE

Sinécdoque de *Vade in pace*, que es a su vez sinónimo cultista de calabozo subterráneo o mazmorra, con matiz monástico. Al parecer oriunda de Francia en el siglo XVI, es expresión difundida en el XIX para aludir a ciertos supuestos de la *tiranía feudal*.



LADRONERA

Pequeña obra voladiza con parapeto y suelo aspillerado, en un muro o torre, para el control de la vertical de una puerta, esquina u otro punto vulnerable situado a su pie.

Pieza esencial en la defensa vertical, la **ladronera**, a pesar de su lograda y eficiente simpleza formal y funcional dista mucho de conocerse con certeza en sus orígenes espaciales y temporales. Respecto a la primera de las coordenadas todo parece apuntar hacia una amplia zona mediorienta, entre el tramo septentrional del Nilo y la costa occidental del Caspio, y en cuanto a su cronología inicial podría estar aproximadamente entre los siglos VI y VIII. El ejemplar más antiguo, claro e incuestionable en su funcionalidad, sería el que domina la única entrada al recinto menor de Qasr al-Hair ash-Sharqī, a unos cien kilómetros al noroeste de Palmira, **castillo** del desierto sirio construido hacia 729 por el mismo Califa Omeya, Hishām, que lo hace dos años antes con Qasr al-Hair al-Gharbī, no lejos del anterior, y en el que aprovecha las ruinas de un monasterio

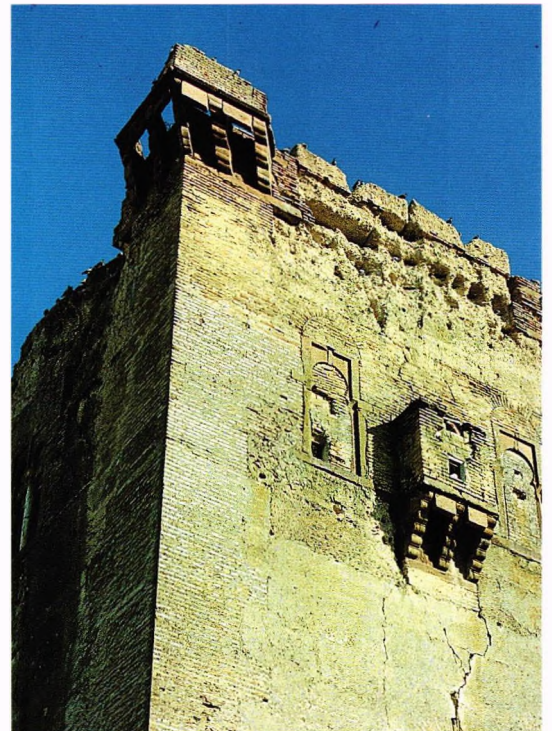


Fig. 129.- Torre de El Carpio (Córdoba). Ladroneras fechadas epigráficamente en 1325, cronología muy temprana para su madurez tipológica.

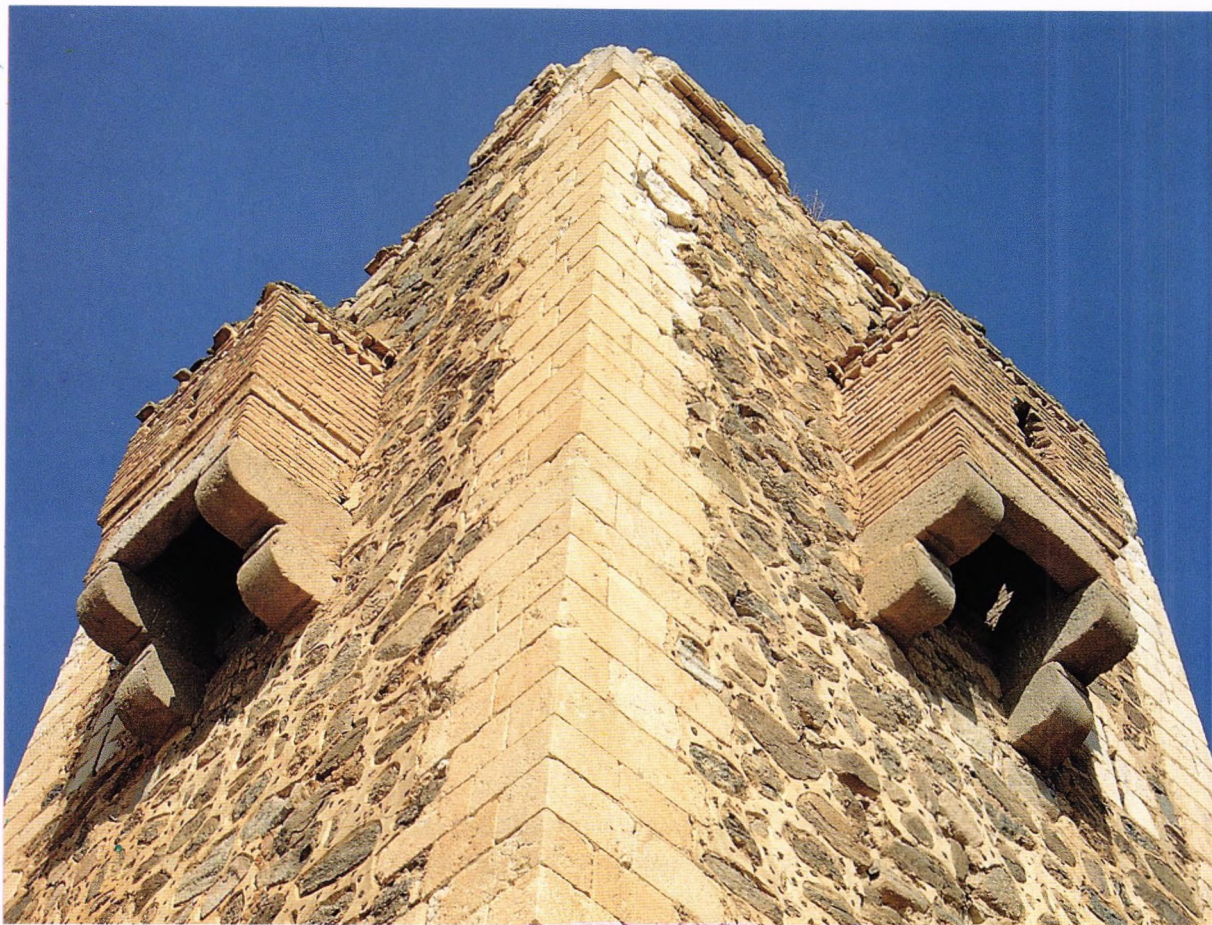


Fig. 130.- Fortaleza de Montalbán (Toledo). Las dos ladroneras que flanquean el tajamar de la torre del homenaje, albarana y pentagonal en proa, en el sector noreste. Pudiera concordar con la datación epigráfica de la figura anterior, coincidiendo con la regencia de don Juan Manuel en tierras de Toledo, durante la minoría de Alfonso XI, pocos años después de la entrega de la fortaleza a la Corona, por los templarios, en 1308.



Fig. 131.- Castillo de Garcimuñoz (Cuenca). Amplia ladronera sobre el acceso principal, obra probable del Marqués de Villena a mediados del siglo XV, y en cuyas proximidades murió combatiendo don Jorge Manrique Figueroa en 1477.

bizantino fechado epigráficamente en 559, que al parecer disponía de una ladronera para la protección del acceso a una **torre**, ahora incorporada al ángulo noroeste del nuevo palacio fortificado Omeya. Estos dispositivos para la defensa vertical eran conocidos en la arquitectura preislámica de Siria septentrional, y el ejemplo más antiguo pudiera ser en la **torre de almenara** de Dār Qītā, fechada en 551, aunque otros ejemplos, incluso anteriores, parecen corresponder a letrinas voladas, lógicamente sin hacerlas coincidir como las ladroneras con la vertical de acceso. Estas letrinas, formalmente muy semejantes, parecen ser sus precedentes directos, y ya aparecen con aparejo latericio y sobre ménsulas de piedra en las murallas de Roma reformadas por Majencio entre 306 y 312, constituyendo los *necessariorum* de la baja latinidad.

Tras este temprano inicio, préstamo siríaco a la arquitectura defensiva paleoislámica, la ladronera sigue apareciendo esporádicamente en otras fortificaciones, como en algunas puertas de la nueva **muralla urbana** de El Cairo, construida en 1087 ante el inminente peligro de los turcos seljúcidas, al parecer bajo la dirección de tres arquitectos armenios; en ella vemos como Bāb-an-Naṣr tiene una ladronera en su pasaje interior, si bien la defensa vertical en la cara externa del acceso se confía a una **buhedera**, dispositivo de gran tradición armenia, y a las que deben referirse las fuentes árabes al hablar de *saqqata* (caer).

En Europa no parecen existir antes de finales del siglo XIII, conservándose ejemplares británicos del XIV como Kidwelly (Dyfec, c. 1340), Cooling (Kent, c. 1380) o Bodiam (East Sussex, c. 1385), aunque en realidad sean más cortos **adarves amatacanados** sobre las puertas de acceso exterior que puras ladroneras puntuales, dentro del proceso de sustitución de los **cadahalsos** de madera por voladizos de mampostería incombustible. En la Península parecen surgir hacia la misma época, fechándose epigráficamente algunos ejemplares tempranos en la torre de El Carpio (Córdoba, 1325), tanto en las esquinas del antepecho como a media altura, en la tercera planta de la **torre**, aunque su aspecto sea más evolucionado de lo que cabría pensar para una proto-**ladronera** en sus balbuceos tipológicamente iniciales. Poco posteriores pudieran ser las cuatro que flanquean la delantera de la **torre del homenaje pentagonal en proa** en el castillo toledano de Montalbán, o en la del sevillano de Alcalá de Guadaíra, fechables hacia la segunda mitad del mismo siglo XIV.

En líneas generales, tras el abandono del cadahalso y previo al uso sistemático del **matacán**, las ladroneras se solían construir en batería y a la altura de **adarves** y terrados, como en el castillo

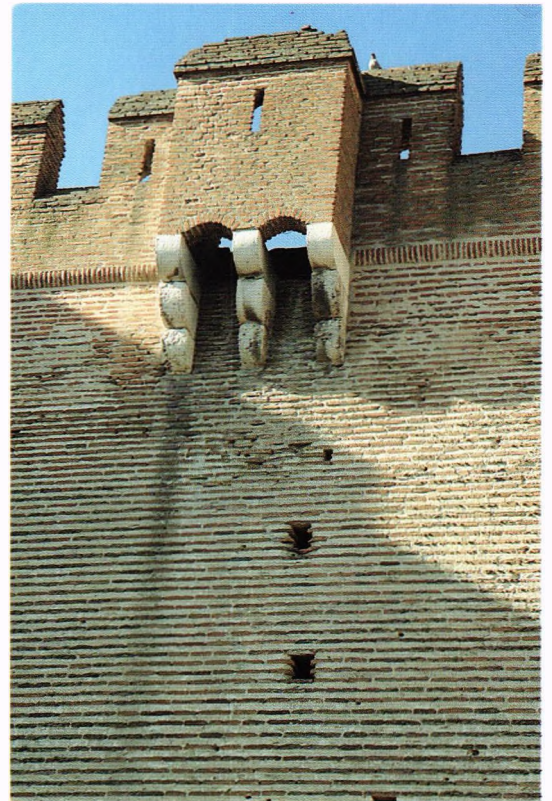


Fig. 132.- Castillo de la Mota de Medina del Campo (Valladolid). Pequeña ladronera a la altura del adarve, en el frente meridional, de hacia 1482 el soporte de canchillos y de comienzos del siglo XX el parapeto de ladrillo.



Fig. 133.- Castillo de Montalegre (Valladolid). Gran ladronera sobre el acceso principal, junto a la torre del homenaje de planta pentagonal en proa, en un conjunto fechable hacia mediados del siglo XIV.

LADRONERA (Cont.)



Fig. 134.- Castillo de Olmillos de Sasamón (Burgos). Ladronera sobre un acceso en el sector meridional del recinto interior, de mediados del siglo XV, obra probable de Pedro de Cartagena, hijo del Obispo de Burgos, el judeoconverso Pablo de Santa María.



Fig. 135.- Castillo de Valencia de Don Juan (León). Aparatosa e ineficaz ladronera sobre un acceso contiguo a la torre del homenaje, ribereña del Esla. Es obra de los Acuña, Duques de Valencia de Don Juan, hacia 1470.

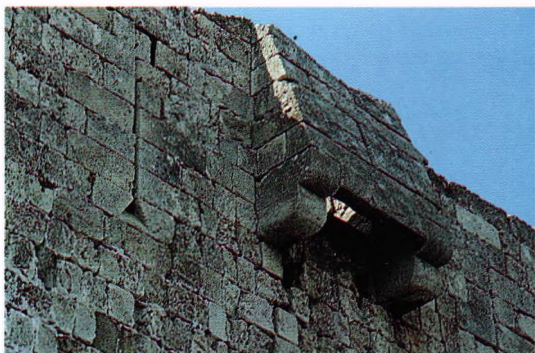


Fig. 136.- Muralla urbana de Rodas (Dodecaneso, Grecia). Ladronera y saetera estribada en las proximidades de la Puerta del Mar, en el sector portuario de la cerca, fechada epigráficamente en 1478, durante el maestrazgo de Pierre d'Aubusson.

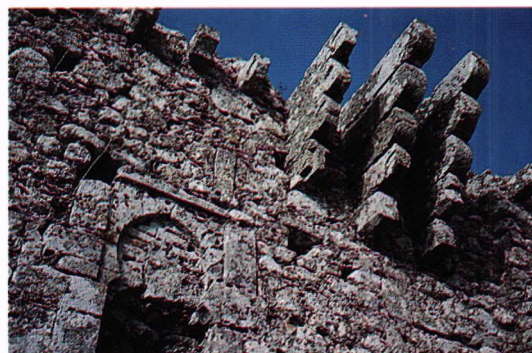


Fig. 137.- Castillo de Espera (Cádiz). Canchillos de bocel escalonado que sostuvieron una ladronera sobre el acceso del recinto interior, obra probable de los Ribera en la segunda mitad del siglo XV.

vallisoletano de Tiedra o en el leonés de Quintana del Marco, en ambos casos quizás de hacia 1400, aunque en ocasiones pudieron instalarse en torres y murallas preexistentes. Esa disposición en batería es muy anterior en el área mediorienta, tanto cristiana como musulmana, y la encontramos en proporciones inauditas en la muralla exterior del Krak de los Caballeros (c. 1200), de la Orden de los Hospitalarios de San Juan, así como en la gran **torrepuerta** de la ciudadela siria de Alepo, como parte de la acumulación defensiva del acceso construido por Malik az-Zāhir entre 1204 y 1215.

Con la difusión de los matacanes, cuya generalización sobreviene según las zonas entre la primera mitad del siglo XIV y mediados del XV, las ladroneras suelen quedar circunscritas a la defensa puntual del acceso, función que mantendrían con frecuencia incluso en la fortificación abaluartada, hasta bien entrado el siglo XVIII. Aunque con tipología y funcionalidad bien definidas, adopta formas y tamaños muy variados, desde el lujo estereotómico en el castillo de Garcimuñoz (Cuenca, c. 1470) a la modestia latericia en la Mota de Medina del Campo (Valladolid, c. 1482), de la hipertrofia de Montealegre (Valladolid, c. 1348?) a la discreta pequeñez de Olmillos de Sasamón (Burgos, c. 1446), o desde la inoperante escenografía de Valencia de Don Juan (León, c. 1470) a la eficiencia escurridiza del puerto de Rodas (c. 1478), e incluso con algún curioso caso de polivalencia funcional como el aún existente en la fortaleza cacereña de Belvís de Monroy, sobre la puerta de acceso a la crujía meridional desde el patio interior, una ladronera que domina su vertical, pero que al ser observada desde el interior de la tercera planta muestra el hogar de una chimenea convencional, que según las circunstancias lo requiriesen, actuaría con una u otra función.

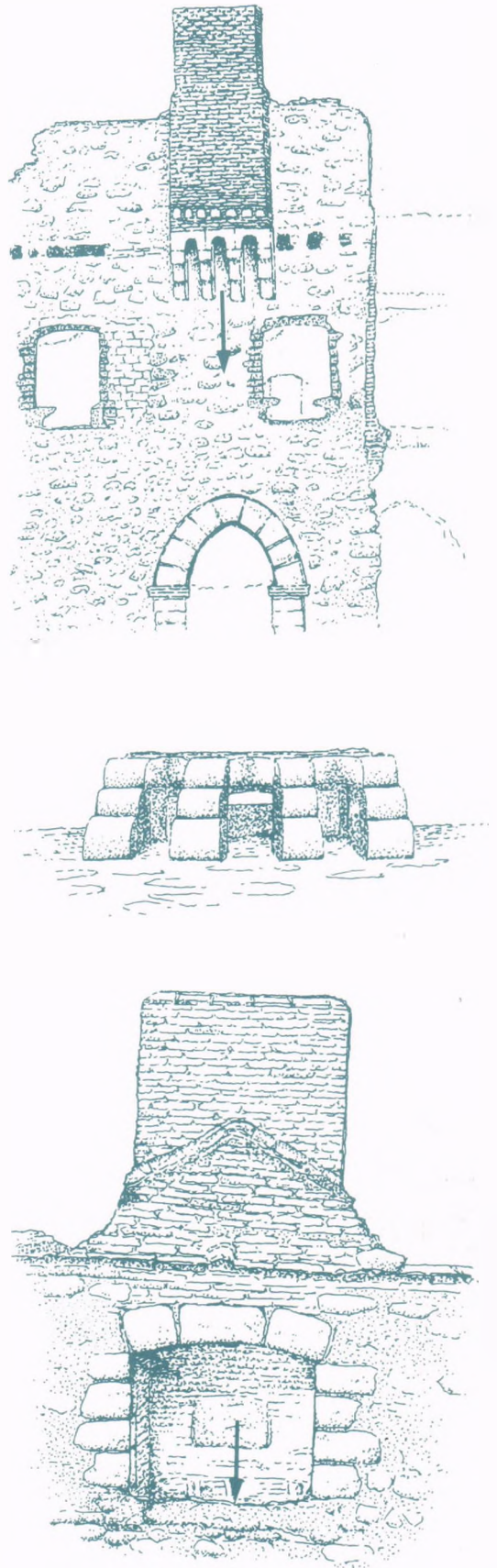


Fig. 138.- Castillo de Belvís de Monroy (Cáceres). Ladronera y hogar de chimenea en el sobrado donde muere recluida doña Isabel de Almaraz en 1453, mientras la fortaleza era asediada por los Monroy-Sotomayor.

LIENZO

Porción de la muralla que media entre dos torres consecutivas.

LIZA

Franja de terreno comprendida entre la muralla principal y su falsabraga.



MACHO

Voz popular para designar a la TORRE DEL HOMENAJE.

MANGA

Pasadizo abovedado, construido en el grosor de la muralla por encima del nivel del suelo y dotado de saeteras, que permite el hostigamiento hacia el exterior de la fortaleza o en algunos casos hacia intramuros, en el supuesto de irrupción del adversario, al tiempo que facilita unas comunicaciones rápidas y discretas por el perímetro de la fortificación.

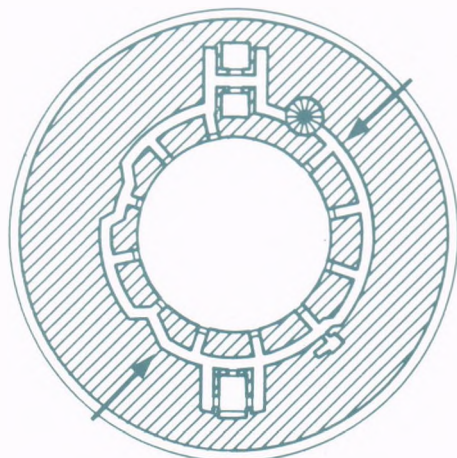


Fig. 139.- Muralla urbana de Aigues-Mortes (Gard). La torre Constance, construida por Luis IX entre 1242 y 1248, está emplazada en el ángulo septentrional de la cerca, exenta, como una gran torre albarrana cuya planta inferior está dominada interiormente por una manga perimetral que abre once huecos a siete metros de altura sobre el pavimento de la cámara baja, de planta circular y diez metros de diámetro.

Dispositivo conocido en el mundo bizantino desde el siglo VI (En Dara, glosada por Procopio), transmitido al musulmán más tarde (Ukhaidir, s. VIII; Cairo, s. XI), la encontramos entre los europeos de Ultramar poco después (Baqhrâs, s. XII; Markab, c. 1186; Krak de los Caballeros, c. 1200; Chastel-Pèlerin, c. 1218) y en Francia desde fines del siglo XI en la **torre del homenaje** de Loches (Arques, c. 1125; Châteaudun, c. 1180; Coudray-Salbart, c. 1226; T. Constance, en Aigues-Mortes, c. 1245), pasando a la Inglaterra normanda desde un principio (Londres, c. 1078; Newcastle-upon-Tyne, 1168/1178; Dover, 1180/1190) y a la de Eduardo I, en la marca galesa, a partir de 1278 con la llegada del maestro saboyano Jacques de Saint-Georges, quien la instala en los castillos de Flint, Caernarvon y Beauma-

ris. En Italia tenemos algún ejemplo en la brillante excentricidad de Federico II, como en Lucera (c. 1235), aunque a modo de **manga** cobijada en un **alambor** de acusado releje.

En los reinos peninsulares es recurso virtualmente desconocido, si exceptuamos algún palimpsesto castral, como la galería perimetral bajo el alambor de la **falsabraga** del castillo de Mombeltrán (Ávila, c. 1485?), que recuerda el ya citado ejemplo Hohenstaufen en Lucera, así como el de Termoli.

MANTELETE

Batiente de madera y/o metal que cubre las almenas a voluntad de los defensores, basculando entre dos merlones contiguos.

Sólo las ranguas en las que basculaban los paneles, en los casos en que la conservación de los **merlones** permite detectarlas, facultan ahora a identificar la pasada existencia de **manteletes**, dispositivo por lo demás no muy generalizado, y que parece introducido a partir del siglo XIII, posiblemente en sus inicios para las almenas/ventanas de los **adarves** cubiertos, propios de climas fríos, y en los que jugarían más un papel de aislamiento que defensivo, a modo de contraventana, aunque siempre mejoraban el control de la vertical a pie de muro, al permitir su observación y hostigamiento a cubierto de tiros frontales.

Frecuentes en Francia desde fecha temprana (Carcasona, c. 1285), pasan a tierras británicas (Maxstoke, c. 1345; Stokesay, s. XIV; Warwick, c. 1380; Corbridge, c. 1305; etc.) y resto de Europa, aunque en España no abundan las pruebas de su uso, e incluso en algunos de los ejemplos pudieran corresponder a restauraciones abusivas. En Orgaz (Toledo, c. 1470) aparecen en toda su merlatura, así como en Belmonte (Cuenca,



Fig. 140.- Castillo de Oropesa (Toledo). Primer plano de merlatura, en adarve y escaraguaita, mostrando las ranguas horizontales para encastrar el eje de los manteletes que cubrirían a voluntad las almenas. Esta pequeña fortaleza debió ser construida en el último tercio del siglo XV, aunque afectada pocos años después por el asalto de las fuerzas imperiales, en Marzo de 1521, cuando era de los Pérez de Guzmán.

MANTELETE (Cont.)

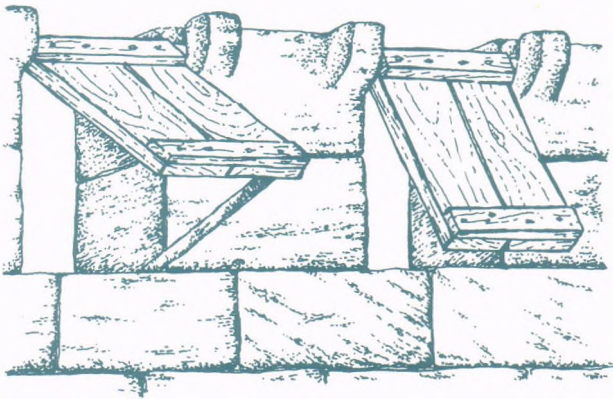


Fig. 141.- Restitución del esquema de funcionamiento de los manteletes convencionales de madera.

c. 1467) y en menor medida en Ampudia (Palencia, c. 1440). Con clara aunque tardía influencia francesa los encontramos, entre otros catalanes, en San Genís de Vilasar (Barcelona) y Vulpellac (Gerona).

En definitiva se trata de la versión reducida y estática de la *cleda*, mamparo móvil de madera forrado de metal, aspillerado, que se usaba para cubrirse en trabajos de zapa o en combate de calles y barricadas.

MATACÁN

Largo antepecho voladizo en el adarve de un lienzo o en una torre, sustentado sobre ménsulas o contrafuertes y con el suelo aspillerado para el control de la vertical del pie del muro.

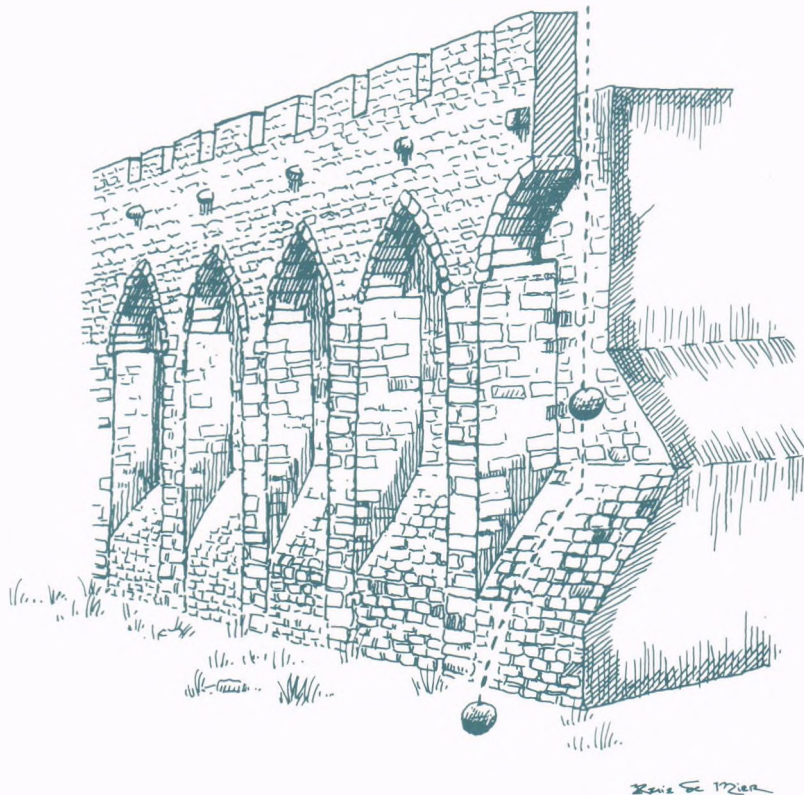


Fig. 142.- Castillo de Farcheville (Bouville, Essonne). Labrado hacia 1291 por Hugo Bouville, Chambelán de Felipe IV, presenta en todo su perímetro rectangular un matacán corrido sobre contrafuertes y alambor, dispositivo de tradición esencialmente eclesiástica.

El **matacán** es el más reciente de los dispositivos para el control y defensa de la vertical, entre los que también se encuentran la **buhedera**, el **cadahalso** y la **ladronera**, y en cierta medida epítome de todos ellos, al compendiar sus cualidades defensivas puntuales y lineales, aunque perdiendo algunas ventajas específicas de cada modelo.

El control de la vertical, imprescindible para evitar el **espacio muerto** al pie de las murallas y para hostilizar eficazmente los trabajos de zapa, puede ser ejercido puntualmente sobre un lugar sensible o vulnerable como una puerta o esquina, por medio de buhederas o de ladroneras, o bien linealmente sobre la banda perimetral de la base del muro, y su **alambor** si lo hubiere, a través de matacanes o cadahalsos.

Los peligros que la naturaleza combustible y putrescible del cadahalso suponían, y las limitaciones de su compleja carpintería en zonas poco dotadas para ello, impuso paulatinamente el matacán de mampostería, aunque perdiendo alguna capacidad de vuelo y hostigamiento. Considerando el tipo de soporte o sustentación, el matacán puede serlo sobre *contrafuertes* o sobre *modillones* escalonados, adquiriendo con ello características distintivas no sólo formales.

El matacán sobre *contrafuertes*, en el fondo una cadena de buhederas, parece surgir a mediados del siglo XII, en algunas regiones francesas como el Languedoc, preferentemente vinculado a edificaciones religiosas de tradición románica, en las que abundaban esos refuerzos en la cara externa de los muros, bastando unir con arcos la cabeza de los contrafuertes. Buenos ejemplos pueden considerarse, entre otras **fortificaciones eclesiásticas**, las catedrales de Agde (Hérault, c. 1175), de Villeneuve-les-Maguelonne (Hérault, s. XIII) o Santa Cecilia de Albi (Tarn, c. 1282-1390),

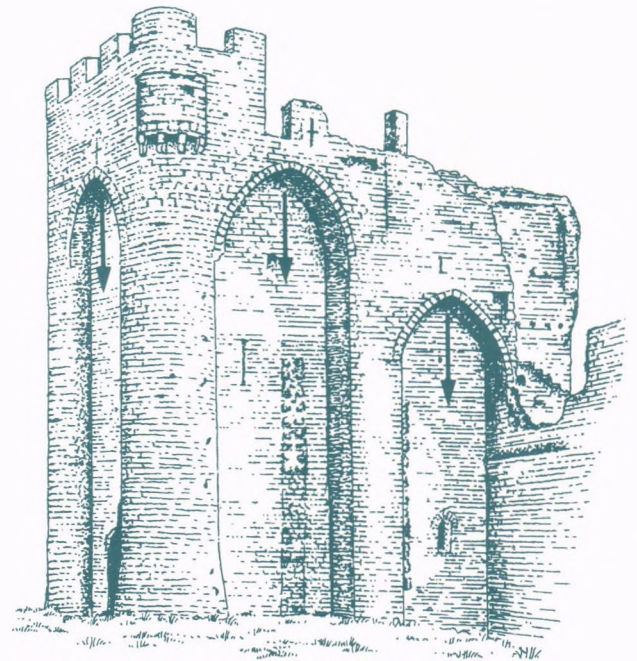


Fig. 143.- Donjón-capilla de Cruas (Ardèche). Pequeña iglesia monástica del siglo XII intensamente fortificada en el siglo XIV, en el que se refuerzan sus contrafuertes en borjes, tendiendo arcadas de matacanes entre ellos, habilitando ladroneras, recreciendo el conjunto y coronándolo de un adarve perimetral almenado, al tiempo que se abrían saeteras cruciformes, todo ello modesto trasunto rural de los no lejanos palacios pontificios de Avignon.



Fig. 144.- Castillo de Torrepadierne (Burgos). Matacánes sobre modillones y entre escaraguaitas de soporte abocelado, en el terrado del macho de este extraño híbrido de castillo y casa-fuerte, que estaba labrándose aún entre 1519 y 1524 para los Valdivielso, y que fue objeto de interdicción regia a instancias de justicia y regidores de la ciudad de Burgos, obligándose al derribo de la falsabraga y puente levadizo, así como a destruir y colmatar el foso, pero dejando intacta la torre del homenaje, aún hoy una de las mejor conservadas de Castilla. En 1510 se guardaba en ella «tiros de polbora e lombardas e zerbatanas mayores e menores, e truenos e espingardas e ballestas fuertes e de pie ... e escalas de escalar», aunque cuarenta años después, pasadas las Comunidades, «se deshicieron ciertos tiros pequeños de artillería de dicha torre, parte de los arcabuces y capaçetes ... quebrados por su inutilidad para hacer rejas y clavos»... Todavía en la segunda mitad del siglo XVIII el Marqués de Barriolucio tenía emplazados cuatro cañones en las escaraguaitas esquineras de la torre. En la imagen se perciben, bajo el nivel de la ventana enrejada, los escudos de armas de Avellaneda, Valdivielso, Ulloa y Varona.

aunque no siempre puede establecerse el carácter coevo de los arcos respecto a los contrafuertes que los sustentan, pudiendo tratarse de una incorporación algo posterior como respuesta a violencias sobrevenidas. En cualquier caso, el aprovechamiento de los contrafuertes para *amatacanar* iglesias perdura largo tiempo, y lo volvemos a encontrar en algún ábside castellano del último tercio del siglo XV, como en el de la iglesia de San Pedro de Cuéllar (Segovia, c. 1471). Este sistema también se empleó, aunque en bastante menor proporción, en las fortificaciones laicas y desde época igualmente temprana, como en las **torres del homenaje** de Ambleny (Aisne, c. 1140), Château-Gaillard (Eure, 1196-1198) o Niort (Deux-Sèvres), esta última construida en la segunda mitad del siglo XII por Enrique II Plantagenet (1133-1154/1189), así como en algunas murallas como Lucheux (Somme, c. 1200) o en la ingeniosa combinación de matacánes sobre *contrafuertes* y base alamborada construida por Hugo de Bouville en Farcheville (Essonne) hacia 1291, y sobre todo en **torres** y lienzos de los fortificados palacios pontificios de Aviñón (Vaucluse), en particular, el *Viejo*, labrado por Benedicto XII entre 1334 y 1342. En ocasiones se ensayaron sistemas mixtos de contrafuertes y modillones como en la iglesia fortificada de Les-Saintes-Maries-de-la-Mer (Bouches-du-Rhône), estructura románica comenzada hacia 1144 y cuyos resaltes fueron aprovechados doscientos años más tarde (1368-1394) para, complementados con ménsulas de bocel escalonado, tender un matacán perimetral. Más elaborada aún es la torre del homenaje del castillo episcopal de Clansayes (Drôme, s. XIII), cuyo ingenioso juego de contrafuertes y **adarves volados** a media altura le permite cambiar de la planta cuadrangular a la octogonal por medio de una combinación de volúmenes y una muy cuidada estereotomía al servicio de un virtuosismo de utilidad poliorcética dudosa.

Estos matabanes sobre *contrafuertes*, especialmente en la modalidad de Château-Gaillard, conocieron una postrera revitalización con los **neomedievalismos en fortificaciones** menores o coloniales del siglo XIX europeo.

El matabán sobre *modillones*, que acabaría generalizándose y perdurando largo tiempo, aparece a fines del siglo XIII, aunque durante las primeras generaciones coexistieron con los contruidos sobre *contrafuertes* y, desde luego, con los viejos y eficientes *cadahalsos*. En este nuevo y concluyente tipo de matabán, el apoyo del **parapeto** entre dos modillones debió hacerse al principio con pequeños arquillos de dovelas despiezadas, aunque desde la segunda mitad del siglo XIV se impone, no excluyentemente, el dintel plano monolítico, que en ocasiones se labraría en leve forma de arco.

Fue habitual la instalación de **adarves amatabanados** sobre murallas y torres preexistentes, sensiblemente más antiguas, por lo que a menos que la continuidad estereotómica sea clara y garantice la simultaneidad de labra, no podrán ayudar a fechar esos paramentos; y, a la inversa, conviene recordar el frecuente **descrestado** de las fortificaciones neutralizadas o **desmanteladas**, por lo que la actual inexistencia de modillones no es prueba terminante de nunca haber dispuesto de adarves amatabanados. No obstante, lo más común es que sólo subsistan algunos modillones encastrados en el *migajón* de la cresta de murallas y torres, con apenas vuelo desde el paramento, si éste no está **descostrado**, y esos modestos canecillos pueden ser el único dato para deducir la pretérita existencia de adarves amatabanados, escaraguaitas o ladroneras puntuales que coronaron en su día la estructura.

El aspecto formal de estos soportes en voladizo puede orientar sobre influencias y cronologías, pues ciertos detalles



Fig. 145.- Iglesia-castillo de Turégano (Segovia). Matabanes sobre modillones, con faldón protector semicircular y diferente grado de derrame en el abocelado, para permitir el hostigamiento oblicuo además del vertical. Ha perdido casi todo el antepecho que sustentaba, aunque aun se detecta que dispuso de troneras, probablemente de «cruz y orbe». Corresponde al sector de la torre del homenaje, labrado por el Obispo don Juan Arias Dávila entre 1463 y 1490, aunque los matabanes de este sector pudieron ser rehechos en el pontificado de don Juan Arias del Villar, entre 1498 y 1501.



Fig. 146.- Castillo de Belmonte de Campos (Palencia). Matabanes a modo de entablamento clásico, impregnado de un aire renacentista adquirido por su enigmático dueño y constructor, don Juan Manuel, como Embajador del Emperador Maximiliano I en Roma algunos años antes de su inacabada edificación hacia 1527. La escaraguaita aloja un «caracol de Mallorca», en el que en esos años se iniciaba Andrés de Vandelvira.



Fig. 147.- Torrona de Olmos de Picaza (Burgos). Tramo de esquina perfectamente conservado del parapeto amatacanado y almenado, con cuidada estereotomía, aunque feble. Debió ser construida en el primer tercio del siglo XV por los Carrillo-Lasso de la Vega, pasando por venta en 1431 a sus parientes los Velasco, Condes de Haro, y más tarde Duques de Frías.



Fig. 148.- Castillo de Peñaranda de Duero (Burgos). Debió ser construida la torre del homenaje en el segundo tercio del siglo XV por don Diego López de Zúñiga y Guzmán, Condestable de Castilla y Conde de Miranda del Castañar, con acceso elevado y ubicación táctica similar a la vallisoletana de Peñafiel.

explícitos vinculan con áreas o períodos concretos, como los modillones en pirámide invertida propios de los *matacanes bretones*, presentes al menos desde fines del siglo XIV en fortalezas como Largoët-en-Elven (Morbihan), cuya enorme torre del homenaje, quizás la más alta de Europa con sus casi sesenta metros de alzada, fue construida antes de 1394 y coronada con los característicos ancones piramidales para sostener el parapeto amatacanado, al igual que en Tonquédec (Côtes-du-Nord, c. 1406), Josselín (Morbihan, c. 1407) o Combourg (Ille-et-Vilaine, s. XV). Estos *matacanes bretones* aparecen esporádicamente fuera de su territorio natural, probablemente llevados por canteros o clientes de esa procedencia, encontrándose en fortificaciones distantes como Bonaguil (Lot-et-Garonne, c. 1450-1483) o Chaumont-sur-Loire (Loir-et-Cher, 1465-1481), e incluso en algunas fortalezas de la Península, como en la navarra de Olite, donde se construyeron entre 1414 y 1416 las torres de la *Joyosa Guarda* y de *Avís*, en las que interviene el *mazonero* Janín de Lome, procedente de la ciudad entonces francesa de Tournai. Circunstancias semejantes pudieron concurrir en la portuguesa de Porto de Mós, entre Tomar y el Atlántico, de fecha y factura indeterminada.

Otro aspecto formal orientativo es el perfil del ancón o ménsula, que puede derivar de la austeridad del gótico castrense a la minuciosa complejidad de la consola proto-renacentista, como en las torres del homenaje de Carlos VII en el castillo de Mehun-sur-Yèvre (Cher), construido entre 1367 y 1390 por el Duque de Berry, y hoy casi reducido a las miniaturas de Pol de Limbourg. Plenamente renacentista son ya los modillones en los matacanes que circundan el terrado del extraño homenaje de Belmonte de Campos (Palencia), obra de un personaje no menos curioso, don Juan Manuel (1470?-1538?), descen-

diente de Fernando III de Castilla y miembro de una familia, los Manuel, autora de las originalidades castrales de Alarcón (Cuenca), Cifuentes (Guadalajara) o Montealegre (Valladolid); primer Toisón de Oro español, Privado de Felipe *el Hermoso*, Embajador de Isabel I en Flandes y de Maximiliano en Roma, acompaña al Emperador en las Cortes de Valladolid, en 1527, cuando debe estar labrándose esta torre, de cuerpo viejo y ropaje nuevo, *a la romana*.

En los reinos castellanos es frecuente durante la segunda mitad del siglo XV el uso combinado en adarves y torres del *antepecho* amatacanado y las **escaraguaitas** aboceladas, llegando a constituir esa

conjunción una imagen paradigmática de la arquitectura castral tardotrastámara, llena de simbolismo sociológico aunque no desprovista de significado poliorcético. La combinación matakán-escaraguaita adopta múltiples composiciones que guardan poca relación con supuestos problemas en el ritmo de los modillones al cubrir las esquinas de una torre tetragonal, obedeciendo más bien a criterios de usanza general y elección personal, dentro del marco simbólico apuntado, que al igual que con los **merlones**, llevaría a prolongar su uso, con ejemplares atrofiados, en momentos y lugares ya carentes de función defensiva, pero impregnados de carga alegórica.

MAZMORRA

Sinónimo de CALABOZO, con matiz subterráneo.

MERLÓN

Tramo macizo del antepecho, entre dos almenas, para la protección del defensor en un adarve o torre. Suele rematarse con albardilla a dos o cuatro aguas, cuartos de círculo tangentes u otras formas de tardía complejidad. Acostumbra a presentar un frente de una a tres veces el de las almenas contiguas y a estar perforado por aspilleras soportando en ocasiones las ranguas para el basculamiento de manteletes.

Aunque la merlatura era un recurso defensivo conocido y frecuente desde época preclásica, pudo no ser de uso universal en la alta Edad Media hispanomusulmana, según parece desprenderse de las fuentes documentales referentes a la toma de Évora por el futuro Ordoño II de León en el 913, omisión que se ha sugerido extensiva a otras **cercas** urbanas emirales como Mérida, Madrid o Toledo, negligencia inexplicable por cuanto convertiría los **adarves** en pretilos de azoteas

La siempre escasa anchura disponible en un adarve y la conveniencia de no

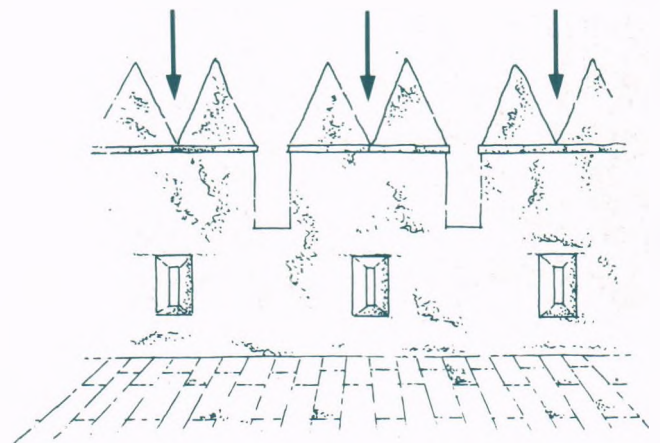


Fig. 149.- Castillo de Arcos de la Frontera (Cádiz). Merlatura aspillerada y con doble albardilla a cuatro aguas en el adarve oriental, probablemente según reformas del III Conde de Arcos, hacia 1485.



Fig. 150.- Fortaleza de La Calahorra (Gibraltar). Merlatura cegada correspondiente a un adarve horizontal, y erección de otra con proporciones simbólicas más que funcionales, en el antepecho del adarve ahora inclinado. Sector noreste, entre la torrepuerta y la del homenaje. Aunque sin fechar, ambos niveles deben corresponder a reformas cristianas en la alcazaba merinida-nazarí.



Fig. 151.- Torrona de Quintana de Valdivielso (Burgos). La torrona de Loja debió ser labrada hacia 1500 por los Saravia-Beñé, aprovechando estructuras preexistentes del segundo de los linajes. La merlatura muestra la atrofia característica de su estadio evolutivo, al tiempo que las escaraguaitas de esquina han venido en verdaderas garitas.



Fig. 152.- Castillo de San Silvestre (Toledo). Debió ser labrada en la segunda mitad del siglo XV por Alvar Gómez de Ciudad Real o, quizás, por los Cárdenas-Enriquez. La imagen muestra el antepecho desde intramuros, con merlatura funcional aunque de historiada albardilla doble, y aspilleras y troneras de «cruz y orbes».

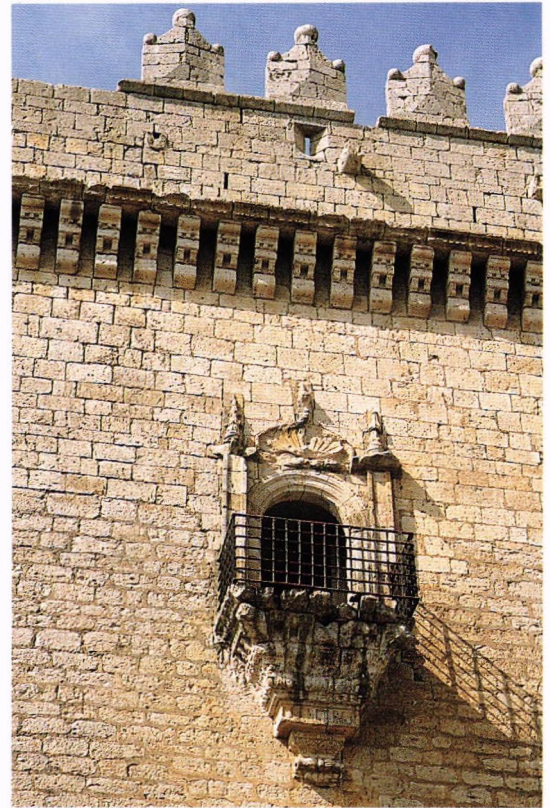
provocar espacios muertos al impedir la proximidad del tirador al plano exterior de la muralla, vedaba que el antepecho, y por consiguiente los **merlones**, tuviera un grosor considerable. Esta debilidad estructural ha supuesto que en la abrumadora mayoría de los casos no se haya conservado la merlatura original, e incluso que cuando por tal se tenga pueda ser el resultado de reposiciones o reestructuraciones más o menos coevas, aunque siempre dentro de la funcionalidad operativa y lejos de la *merlonitis*, hilarante patología de las rehabilitaciones arquitectónicas aún en uso, consistente en prodigar unos diminutos merlones flanqueados por dilatadas **almenas** en cualquier muro al que se atribuya origen defensivo.

Los **manteletes**, introducidos en el siglo XIII, no alcanzaron un uso realmente general en Europa y el Mediterráneo, aunque su único rastro, las ranguas horizontales para su basculamiento entre dos merlones contiguos, serían de los primeros elementos en sufrir el deterioro apuntado. En cualquier caso debieron ser relativamente comunes en amplias zonas de influencia francesa y episódicos, además de tardíos, en las marginales. Más infrecuente aún fue el **abocinamiento** de las almenas, en general asociado con las reformas pirobalísticas, como en los dilatadísimos merlones artilleros de hacia 1500.

El valor defensivo y simbólico de la merlatura era tan evidente que llegó a representar la abstracción del concepto de **fortaleza**, conformando el lenguaje técnico y jurídico. Así vemos como en la Cancillería de la Inglaterra Plantagenet la carta-patente autorizando la construcción de un **castillo** se denomina *licence to crenellate*, ambigüedad simbólica documentada desde 1143 (para Bishop-ton) hasta 1533 (para Cowdray), aunque en este último caso el documento expedido a Sir William Fitzwilliam parece

tener carácter de anacrónico formulismo legal, vacío del contenido y significado que hasta pocos años antes tuvo, que no obstante se mantendría en un plano simbólico muchas generaciones después de la desaparición de sus usuarios, como alegoría de una condición estamental.

Fig. 153.- Castillo de Belmonte de Campos (Palencia). Merlatura de hacia la tercera década del siglo XVI, similar a la algo anterior de la puerta meridional del segoviano Turégano. coronando un antepecho extremadamente delgado, con ocasionales aspilleras de abocinamiento externo, en la torre del homenaje. En la imagen se percibe el cambio estereotómico a la altura de los salmeres del arco del balcón, con un paramento inferior de sillarejos llagueados y otro superior de sillares casi a hueso, cambio que preludia la cantería renacentista que eclosiona en el adarve sin por ello rebajarse a la piedra franca.



MINA

Conjunto de pasajes subterráneos destinados a acceder a diversos puntos dentro y fuera de la fortaleza por motivos de comunicaciones, suministros o contraataques, y los efectuados por el asediante para penetrar o destruir las defensas.

Tanto antes como después de la introducción de la pólvora en la poliorcética, los trabajos subterráneos adquirieron considerable importancia en la gestión de las fortificaciones, diversificados en múltiples cometidos, desde la obtención y almacenamiento de agua (*vide* **aguada**), custodia de cautivos (*vide* **calabozo**), lugar de refugio más o menos activamente protegidos (*vide* **cueva fortificada**), a las galerías subterráneas de acceso puntual. Estas últimas, genéricamente denominadas **minas**, cabe dividir las por su naturaleza en dos tipos, las **previstas** y construidas antes de su uso

perentorio, y las **improvisadas** en función de las circunstancias tácticas.

Entre las **minas previstas** la más frecuente, y ello desde época helenística, es la de **aguada**, para acceder a un punto de suministro, normalmente fuera del recinto, a cubierto de contingencias hostiles (*vide* **aguada**). Son también bastante comunes, a partir de mediados del siglo XV, las vinculadas a la defensa y control de la **escarpa** y **contraescarpa** del **foso**, acceso a las **caponeras** y **contraminado** estático, pudiendo citarse buenos ejemplos parcialmente conservados en La Mota de Medina del Campo (Valladolid,

MINA (Cont.)

c. 1496), Niebla (Huelva, c. 1470), los franceses de Salces (1498-1509), Dijon (1479-1512) o La Guerche (c. 1490). Respecto a las legendarias minas de comunicación exterior que permitían las entradas y salidas discretas y poco comprometidas, todo parece indicar que fue-

ron bastante menos frecuentes de lo que se supone aunque más reales de lo que se afirma. En su mayor parte deben encontrarse aterradas o inundadas y, en cualquier caso, con los dos accesos irreconocibles, a pesar de lo cual se conocen algunos ejemplos incuestionables como

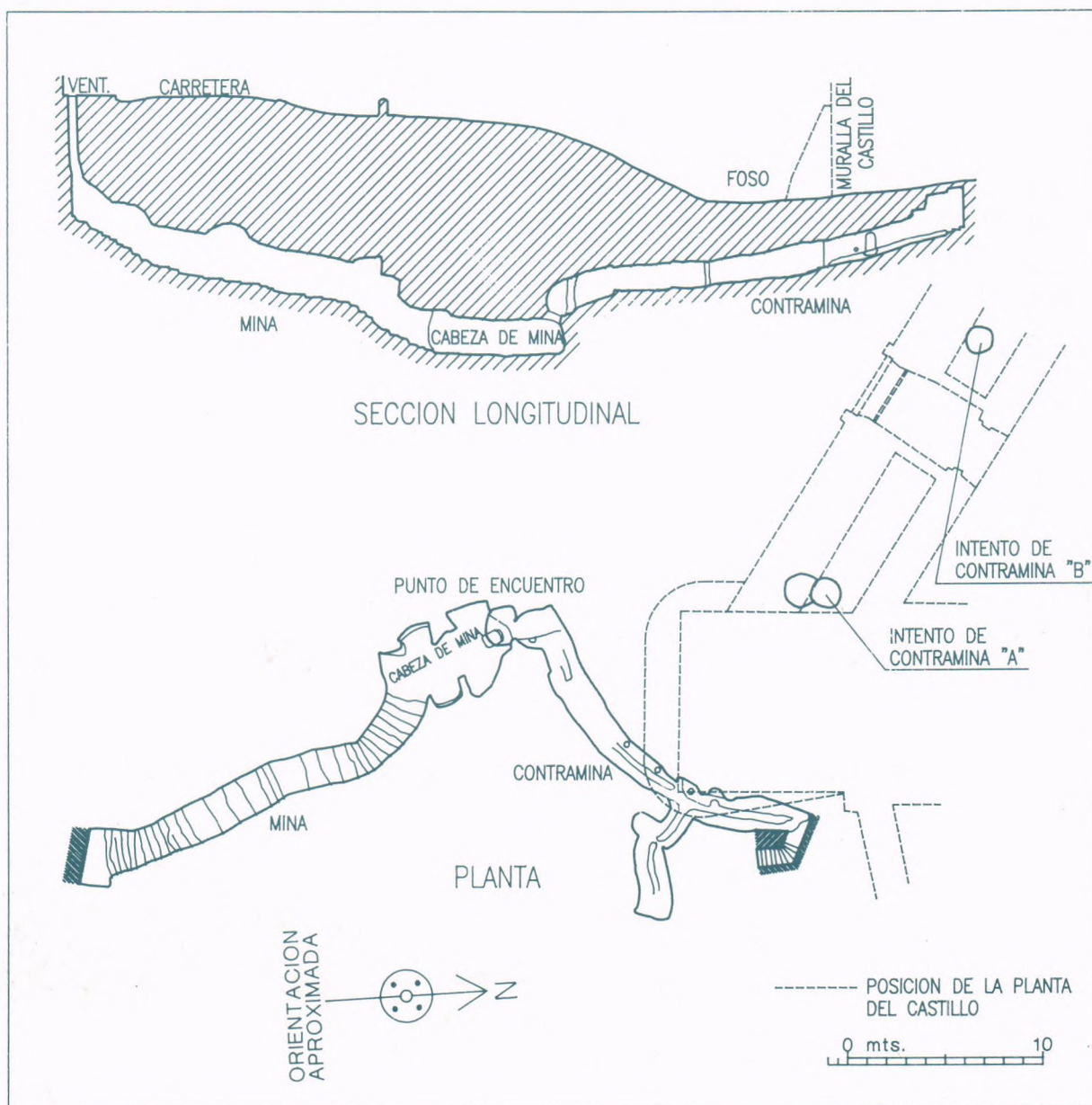


Fig. 154.- Castillo de St. Andrew (Fife). Planimetría de los trabajos de mina y contramina excavados en la roca bajo la fortaleza arzobispal (c. 1200-1571) durante el asedio franco-escocés a la guarnición protestante infiltrada, en 1546-47. Se detectan los sucesivos intentos de los sitiados para localizar la dirección de la mina y neutralizarla por medio de contraminas, hasta lograrlo plenamente en su tercera tentativa, irrumpiendo en la cabeza de mina y anulando a los zapadores del Conde de Arran.

en los castillos galeses de Pembroke (s. XIII) y Carreg Cennen (ss. XIII-XIV); en el escocés de Yester (s. XIII); en los franceses de La Roche-Guyon (s. XIII) y Château-Gaillard (1196-1198); el austriaco de Troyenstein (s. XIV); o los españoles de Valfermoso de Tajuña (Guadalajara, s. XV?), Ucero (Soria, ss. XIV-XV), Nogales (Badajoz, 1458-1464) y Zalamea de la Serena (Badajoz, ss. XV-XVI).

Entre las **minas improvisadas**, respuesta a coyunturas del momento, destacan las practicadas por las fuerzas de asedio para penetrar o derribar las defensas y, en ocasiones, las **contraminas** de los sitiados para combatir las. En la etapa anterior al uso bélico de la pólvora se intentaba provocar el desplome de alguna zona vulnerable, **borje** o esquina de la **torre**, zapando sus cimientos desde una galería subterránea debidamente entibada, hasta conseguir apuntalar y arriostrear con cuantos dichos cimientos, que así quedaban sostenidos en precario equilibrio; embadurnado el apuntalamiento de grasa de cerdo o aceite vegetal, se despejaba la galería e incendiaba lo empujado, provocando, en teoría, el desplome del punto o sector elegido. Esta técnica se empleó con asiduidad desde Britania al Mediterráneo, siempre que los medios y las circunstancias, como el tiempo disponible para el asedio o la naturaleza topográfica y geológica del **emplazamiento**, lo permitieran, constando su uso, por ejemplo, en Bungay (1174), Toron (1197), Rochester (1215), Dover (1216), Bedford (1224) o Beirut (1231-32). Los asediados intentaban detectar la existencia y dirección de posibles trabajos de minado observando probables acumulaciones de escombros en el área de cerco y, sobre todo, con la escucha atenta del subsuelo y la transmisión de vibraciones inicialmente casi imperceptibles, utilizando medios de fortuna como cuencos llenos de agua (Caen, 1417), pequeños cascabeles suspendidos (Rodas, 1522) o acechando el agua de los **aljibes** y **pozos**. Detectado e

identificado el trabajo de mina, se intentaba proceder a su neutralización excavando contraminas convergentes, como en Dyrhachium (1108), Tortona (1155), Carasona (1240) o Safet (1266). Si era demasiado tarde y el desplome inevitable, podía llegarse a un acuerdo, como en el castillo hospitalario de Markab, asediado en 1285 por los mamelucos, que habían conseguido penetrar bajo la gran **torre del homenaje** y su **camisa**, apuntalando los cimientos y ofreciendo a continuación que unos expertos de entre los sitiados inspeccionaran los trabajos subterráneos y constataran su ineluctable eficacia, lo que llevó a un inmediato pacto de rendición condicional.

Con la introducción de la pólvora en la poliorcética los efectos de una mina podían resultar mucho más devastadores, si bien dicho uso paradójicamente no parece haberse iniciado hasta siglo y medio después de los balbuceos pirobalísticos, y ello por iniciativas italianas y españolas en la segunda mitad del siglo XV y comienzos del XVI, con algún oscuro precedente en Pisa (1403) o Belgrado (1439). No menos ambiguos son los sucedidos en el sitio del castillo de Torrejón de Velasco (Madrid, 1465) y, siete años después, en la catedral de Orense, asediada por el conde de Benavente (1472), pues en los dos casos carecemos de certeza sobre la naturaleza deflagrante o explosiva del procedimiento utilizado. Entre ambas fechas conocemos un ejemplo inusitado que une mina y pólvora de manera imprevisible, con motivo del asedio a que estaban sometidas las fuerzas de Fernán Arias de Saavedra por las huestes sevillanas: *en el mes de Henero del año de 1469, hicieron los del castillo de Utrera una mina por debaxo de tierra, hasta llegar a una lombarda que tenían sobre el dicho castillo, que estaba del castillo un tiro de ballesta. Y por allí la llevaron por fuerza, que no se la pudieron defender*. El éxito de Francisco Ramírez de Madrid en el cerco de

Málaga (1487) al volar el terrado (?) de una torre de cabeza de puente con el disparo de *un cortago la boca arriba* desde una mina que bajo ella había perforado, es tan extraño como único, aunque ya en el mismo año los genoveses intentaban contra el castillo de Sarzanello otra voladura subterránea. El mercenario Pedro Navarro tiene mayor fortuna contra el Castel Nuovo de Nápoles en 1495, asediado por los aragoneses, o de nuevo en Junio de 1503 en el también napolitano Castell dell'Ovo, aunque es tres meses después, en el Rosellón, donde tenemos el ejemplo más claro, con motivo del sitio francés al castillo de Salces, ocasión en la que su autor, Ramiro López, consigue explosionar una obra exterior (**barbacana?**) ya ocupada por las tropas de Rieux, volando con ella cuatrocientos asediados, *hechos pedaços los cuerpos, que hera lastima de ver.*

MOLINO FORTIFICADO

Molino de agua o viento que por su importancia económica o trascendencia logística se protege con reparos defensivos de consideración.

Entre otras fortificaciones económicas **-puertos, faros, puentes-** los **molinos**, tanto de energía hidráulica como eólica, representan el intento de mantener, en un mundo de violencia latente, el funcionamiento de un mínimo de apoyo logístico para la supervivencia de grupos sociales ya algo complejos, y por tanto vulnerables a las contingencias que quiebran su cotidianeidad.

La Europa medieval conoció pronto el perfeccionamiento y difusión de la molienda fluvial y mareal, y así encontramos que sólo en la remota Inglaterra de fines del siglo XI el *Domesday Book* (1086) enumera cinco mil seiscientos veinticuatro molinos hidráulicos; por el contrario los de viento, oriundos del sur

de Afganistán en el siglo IX, no se constatan en documentación europea hasta 1185, aunque pronto se difunden, sobre todo en las grandes llanuras, donde las aguas son perezosas y se congelan en invierno. La autonomía eólica los hace particularmente aptos para las **fortalezas**, y a mediados del siglo XIII el Krak de los Caballeros tiene en su recinto exterior una *torre del molino*; Saphet, varios de ellos, y el malecón oriental del puerto fortificado de Rodas está cubierto en el siglo XV por una larga batería de molinos de viento.

Los fluviales no flotantes podían alcanzar considerable volumen al acoger varias piedras de molienda y porque su propia estructura debía ser capaz de resistir las avenidas, por lo que no eran difíciles de dotar de cierta capacidad de defensa, al menos pasiva, siendo en ocasiones pequeñas fortalezas. Hacia 1300 en la comarca entre el Garona y el Dordoña, próxima a Burdeos, se construyen varios de ese tipo con cuidada estereotomía, Espiet, Daignac, Labarthe o Bagas, y no lejos, también en Aquitania, Barbaste. El mundo musulmán también ofrece buenos ejemplos, como sobre el río Baniyas a su paso por Damasco, probable obra mameluca del siglo XV, que por la situación y ángulo de tiro de las **aspilleras** pudo compartir su misión con la de **caponera** en el **foso** que aislaba el extremo noroeste de la **ciudadela** respecto de la **muralla urbana**. También en España se ha conservado algún ejemplo como el construido en el siglo XIV por la Orden de Calatrava en el arroyo de El Cubo, cerca de Torredonjimeno (Jaén), molino harinero, de sillares y con epigra-fía fundacional.

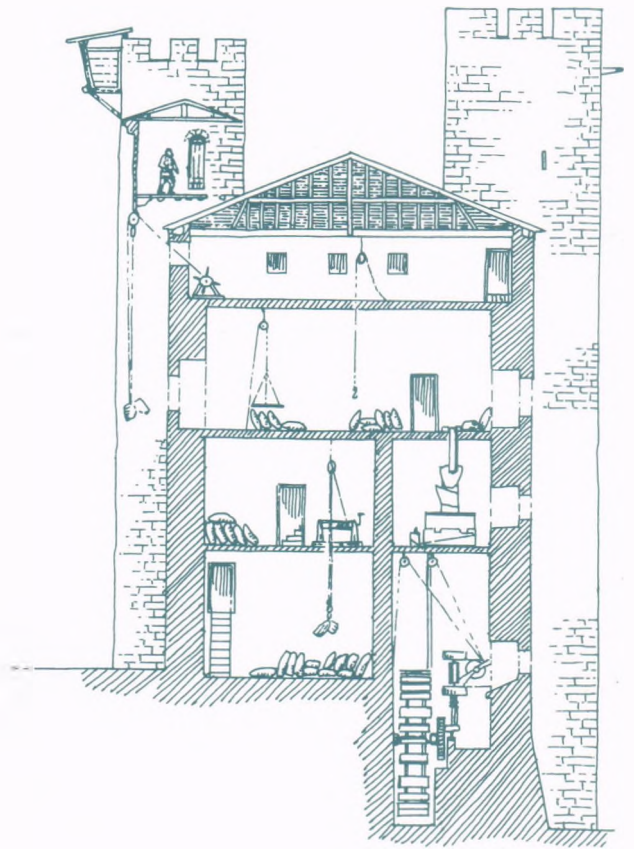


Fig. 155.- Molino fortificado de Barbaste (Lot-et-Garonne). Molino fluvial flanqueado con cuatro torres almenadas y con *ladroneras*, *cadabalso* y *saeteras*, construido algo antes de 1308 por la Casa de Albret. Enrique III de Navarra y IV de Francia (1553-1562/1589/1610) lo usaba como escondite de retiro, denominándose «moliner de Barbaste». Fue asediado al menos en 1621 y 1653.

MOTA

Eminencia de poca altura, natural o artificial, que se levanta sobre un llano. Por sinécdoque puede aludir a la mota castral.

MOTA Y ALDEA

Fortificación, preferentemente altomedieval, construida con madera y tierra apisonada, que suele constar de una mota artificial para encumbrar una torre a modo de bastida, y a su pie un recinto con estacada para cobijar una población, todo ello habitualmente circundado por un foso. Puede admitir múltiples combinaciones a partir de esos elementos básicos.

Disposición defensiva de origen obscuro y controvertido, en cualquier caso anterior al siglo IX para grandes áreas de Europa continental, y vinculada a la ominosa rutina de la violencia *exterior*, particularmente la báltica y escandinava, así como, en gran medida, a las circunstancias simplificadas en el apotegma feudal de *nulle terre sans seigneur*

En lo que se supone su forma primeriza y temprana, previa a la presencia de una **mota** aneja, ofrece notable similitud con la castrametación estacional romana, y debió tener un carácter preferentemente comunal. Decaída la organización carolingia, y aún más fragmentado el territorio europeo entre el Vístula y el Ebro, los balbucesos de la primera época feudal fueron auspiciando la erección de motas, integrándose como elemento binario con las *aldeas* de foso, terraplén y estacada, preexistentes. La técnica para su construcción era simple, rápida y eficiente, difiriendo poco de la habitualmente empleada para los terraplenes perimetrales. El material se obtenía a pie de obra, gran parte del mismo al excavar

el foso, sin revestir y por tanto con sección en “V”. No requería mano de obra especializada, y los plazos para su ejecución está documentalmente demostrado que eran muy breves, unos pocos días, disponiendo de personal suficiente para un tajo laboral reducido. Se superponían tongadas sucesivas y decrecientes de tierra preferentemente arcillosa, casajos y, en ocasiones, troncos para riostrar el conjunto, continuamente apisonado, hasta alcanzar la altura de meseta deseada, de cinco a veinte metros, procurando un punto de equilibrio en el declive resultante para que, sin provocar una escorrentía pluvial excesivamente erosiva, generara unas laderas disuasorias, dificultosas de ascender para el agresor y fáciles de hostigar para el agredido. En ocasiones se aprovechaba una muela natural, procediéndose al **acondicionamiento topográfico** pertinente, o un pequeño curso de agua para habilitar un **foso** inundable, salvable con un **punte**, que al menos desde el siglo XI podía ya disponer de un sector **retráctil** precedido de otro **durmiente**.

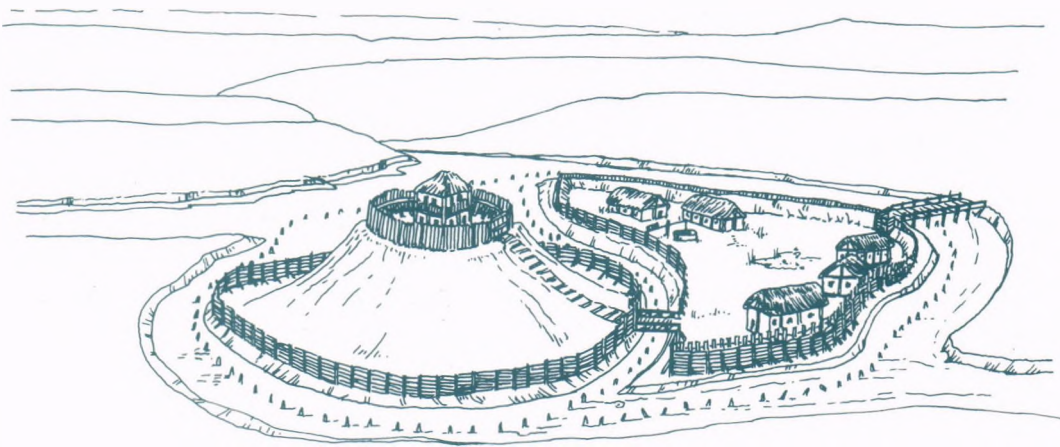


Fig. 156.- Der Husterknupp (Alemania). Restitución del estadio final, hacia el siglo XII, de esta mota y aldea en los pantanos del bajo Rin, habitada y evolucionando desde el siglo IX, inicialmente como refugio contra los vikingos.

En la meseta superior del volumen troncocónico obtenido, de diez a treinta metro de diámetro, se erigía una **torre** de gruesa carpintería, circundada de su propia estacada si quedaba espacio suficiente en derredor de la **bastida**. La superestructura de estas torres y empalizadas sólo nos son conocidas por la torpe y escasa iconografía más o menos coeva, pero parece razonable suponer que elevaban al menos dos plantas, por razones defensivas y de parquedad de espacio disponible.

A partir de premisas tan simples como eficientes para el contexto poliorcético altomedieval, la práctica arqueológica demuestra que se articulaban multitud de variantes, como motas con una, dos e incluso tres *aldeas* separadas, aldeas con una o dos motas anejas, y motas sin ninguna aldea adyacente.

Esta estructura castral fue introducida en las Islas Británicas por los normandos, en número insignificante durante el reinado de Eduardo III *el Confesor* (c. 1000-1042/1066), y masivamente tras la llegada de Guillermo I, Duque de Normandía (c. 1027-1066/1087), cuya organización feudal del territorio supuso la siembra de innumerables *motte-and-bailey* en los años inmediatamente posteriores a Hastings, aunque casi desde el primer momento se construyeron también algunas fortalezas en piedra, como la Torre Blanca de Londres, por el propio

Rey y su hijo *Rufus* entre 1078 y 1095 aproximadamente. Al poco tiempo de su erección, algunas motas cambiaron su coronación de madera, la *turrim ligneam* de los documentos de la época, por otra de piedra, a veces de tipo **donjón anular**, como en el castillo real de Windsor, transformado en *shell-keep* por Enrique I (1068-1100/1135). No siempre daba buen resultado el cambio, por cuanto la mota de tierra compactada se mostraba a veces incapaz de proporcionar adecuados cimientos a una estructura tan pesada y punzonante, produciéndose desplomes o agrietamientos precoces, como en la gran torre tetrabsidal de Clifford (Yorkshire), erigida en York por Enrique III entre 1245 y c. 1265, para reemplazar a otra, también de piedra, destruida por una galerna en 1228, y que a su vez había sustituido a la original de madera, construida en 1069 e incendiada con motivo del progromo de la judería en torno a 1190. En otros casos se soslayaba el problema edificando en primer lugar la torre, desde el suelo natural, para después acumular en derredor una mota, que enterraría el cuerpo inferior de la estructura, como se pudo comprobar en Lydford (Devon), *domus firme ad custodiendos prisiones* en 1195, que mantendría su condición carcelaria hasta el siglo pasado, y que al ser excavada en 1957 permitió descubrir que bajo su cuerpo, en el interior de la mota, existía otra torre o fase anterior actuando de *cimientos* para la estructura actualmente visible.

MUELA

Sinónimo de **MOTA**.

MURALLA-DIAFRAGMA

Dispositivo de compartimentación destinado a segregar un reducto de resistencia, incluyendo la torre del homenaje, del conjunto de la fortaleza, por medio de una muralla interior con adarve.

Particularmente en uso durante el siglo XV español, afectaba a **fortalezas**

MURALLA-DIAFRAGMA (Cont.)

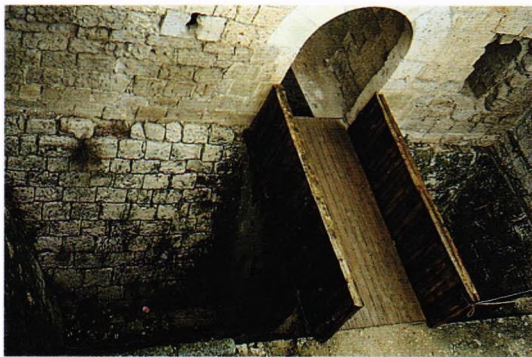


Fig. 157.- Castillo de Peñafiel (Valladolid). Foso intramuros que precede a la muralla-diafragma, compartimentando la alargada fortaleza y generando un reducto que engloba asimismo la gran torre del homenaje. Es un dispositivo integrado desde el principio en la organización táctica de este magnífico castillo, inacabado a la muerte de su dueño, el Maestre de Calatrava don Pedro Girón, en Mayo de 1466.

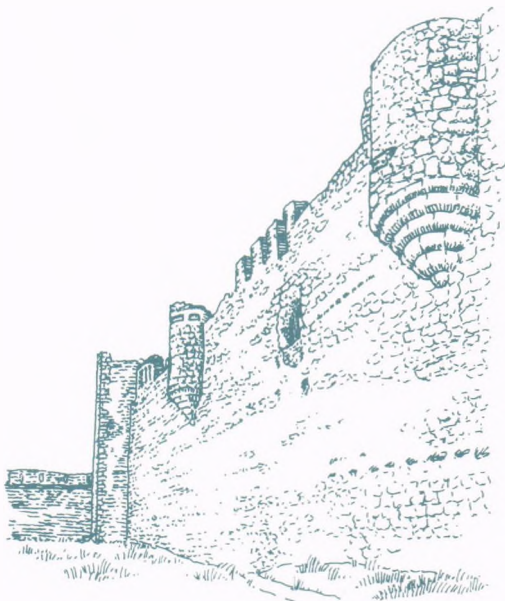


Fig. 158.- Castillo de Medellín (Badajoz). Muralla-diafragma que compartimenta con este adarve sur-norte la fortaleza, disponiendo de flanqueo desde las dos torres cuadrangulares de sus extremos así como desde sendas escaraguaitas intermedias, de las que la más septentrional aún conserva como en otras zonas del castillo, unas troneras de buzón construidas en hormigón armado durante la última guerra civil, interesante testimonio de continuidad poliorcética. La muralla-diafragma pudo ser labrada por doña Beatriz Pacheco, Condesa de Medellín, hacia 1480.

de considerable tamaño y espacios abiertos del tipo de las **albacaras**, ya que en circunstancias normales estas fortalezas tenían una escasísima guarnición, si de guarnición podía hablarse, y sólo entraba en funcionamiento poliorcético la totalidad de la fortificación en caso de llegada de refuerzos o de acoger en su interior a la población del entorno amenazado, por lo que en ocasiones era prudente habilitar un pequeño sector o reducto, algo mayor que la **torre del homenaje**, donde recluirse en épocas de paz, y así tener posibilidades de rechazar un siempre temido golpe de mano con los exiguos efectivos disponibles de ordinario, abandonando por tanto previamente el resto de la fortaleza. Cuando se trataba de **castillos** “recogidos”, con predominancia de superficies cubiertas en torno a un pequeño **patio de armas** central, modelo frecuente en la Castilla tardotrastámara, sólo la torre del homenaje podía ser aislada del resto del edificio.

El dispositivo consistía esencialmente en una muralla interior con **adarve**, que unía otras dos exteriores y convergentes, generando una superficie amurallada y vagamente triangular, segregada del grueso de intramuros y con posibilidades defensivas autónomas y autosuficientes (**aguada**, accesos, etc.). En algunos casos la **muralla-diafragma** era precedida por su propio **foso**, salvado con **punte retráctil**, como en el reducto construido por el III Conde de Arcos en el castillo sevillano de Alcalá de Guadaíra (c. 1480), en el madrileño de Fuentidueña de Tajo (s. XV), en el jiennense de Peña de Martos (c. 1470), o en las reformas del III Conde de Ureña en la fortaleza sevillana de Morón de la Frontera (c. 1528), aunque es en algunos castillos de nueva planta donde la muralla-diafragma alcanza su más depurada virtualidad, como en el proyecto no culminado del Maestre de Calatrava, don Pedro Girón, en el vallisoletano de Peñafiel (1456-1466), o en el labrado

para la Corona por Ramiro López en el Rosellón, Salces (1497-1503). Abundan no obstante las murallas-diafragma más sencillas en fortalezas como la cacereña de Portezuelo (antes de 1544), de la Orden de Alcántara, en la almeriense de Tabernas (s. XV), o en la pacense de Mérida, labrada por la condesa de Medellín entre 1474 y 1479, con una **torre** de acceso en codo hacia el interior del Conventual santiaguista. Otras murallas-diafragma dotadas de torres de flanqueo y/o acceso se encuentran en Azuaga (Badajoz, c. 1486), en Baños de la Encina (Jaén, c. 1400?) o en Setefilla (Sevilla, s. XV), quedando reducido el flanqueo a dos **escaraguaitas** aboceladas en Medellín (Badajoz, c. 1480).

En el mundo de la castrametación medieval británica abunda la división en dos sectores bien definidos y compartimentados desde la **mota y aldea** de la segunda mitad del siglo XI, aunque es a partir del XIII cuando se consolidan los *inner and outer bailey* o *ward*, separados por una muralla interior habitualmente torreada, siendo el castillo galés de Pembroke (c. 1210) un ejemplo claro y temprano. En el caso de Francia, de donde la llevan los normandos a Inglaterra, ocurre igual con la *motte et basse-cour*, y su evolución posterior.



Fig. 159.- Castillo de Baños de la Encina (Jaén). Tramo conservado de la muralla-diafragma que aislaba el sector de la torre del homenaje, «Almena Gorda», del resto de la fortaleza. En 1644 aún conservaba el otro tramo que, partiendo del cubo desmochado, cerraba el reducto; posteriormente debió ser derribado y el muñón de arranque convertido en la escalera que hoy vemos. La muralla diafragma y la torre del homenaje pudieron ser construidas hacia 1400, integrando un reducto o «alcazarejo» dentro de esta fortaleza califal fechada epigráficamente en el año 968.

MURALLA ENGROSADA

La que se forra por uno o ambos paramentos para reforzarla aumentando su espesor, reparar un descostre o corregir una patología de la construcción.

Resulta más habitual de lo que pudiera pensarse, aunque con frecuencia no es perceptible al cubrir el revestimiento por completo la estructura original, así eclipsada en su apariencia e incluso volúmenes al quedar como *migajón* o núcleo de una fortificación posterior, como ocurrió en algunos **lienzos** y **torres** de la **cerca** de Rodas tras el proceso de protoabaluartamiento emprendido hacia 1480 por el Gran Maestre Pierre



Fig. 160.- Castillo de Bonilla de la Sierra (Ávila). Paramento de sillarejo del siglo XVI forrando otro de mampuestos enripiados probablemente del XIV, en esta fortaleza episcopal abulense.

MURALLA ENGROSADA (Cont.)

d'Aubusson. De igual forma, una torre de regulares proporciones puede convertirse en una gran masa forrándola exteriormente con un grueso muro, como sucede con la del homenaje del castillo sevillano de Morón de la Fronte-

ra, que tiene en su interior una torre alcantarina del siglo XIV de 168 m², siendo la superficie de la construida por el III Conde de Ureña hacia 1528, de 495 m².

MURALLA-ESCUDO

Alto y grueso lienzo de muralla que, interponiéndose en la única vía de acceso, protege y oculta una residencia más débilmente fortificada amparada tras ella.

Probablemente oriunda del área germánica, donde recibe el nombre de *schildmauer*, este peculiar dispositivo de defensa es característico de **emplazamientos** montañosos, en los que con frecuencia se ubicaba el **propugnáculo** en el extremo de una estrecha meseta, y por tanto con una sola posible vía de acceso e incluso aproximación, ante la que se

concentraban las parcas defensas del reducto. Particularmente abundante en Renania-Palatinado y zonas limítrofes, la **muralla-escudo** alcanza sus máximos exponentes en la fortificación tardo-medieval de transición artillera, con ejemplares hipertrofiados como el castillo de Neuscharfeneck, próximo a la frontera septentrional de Alsacia, cons-

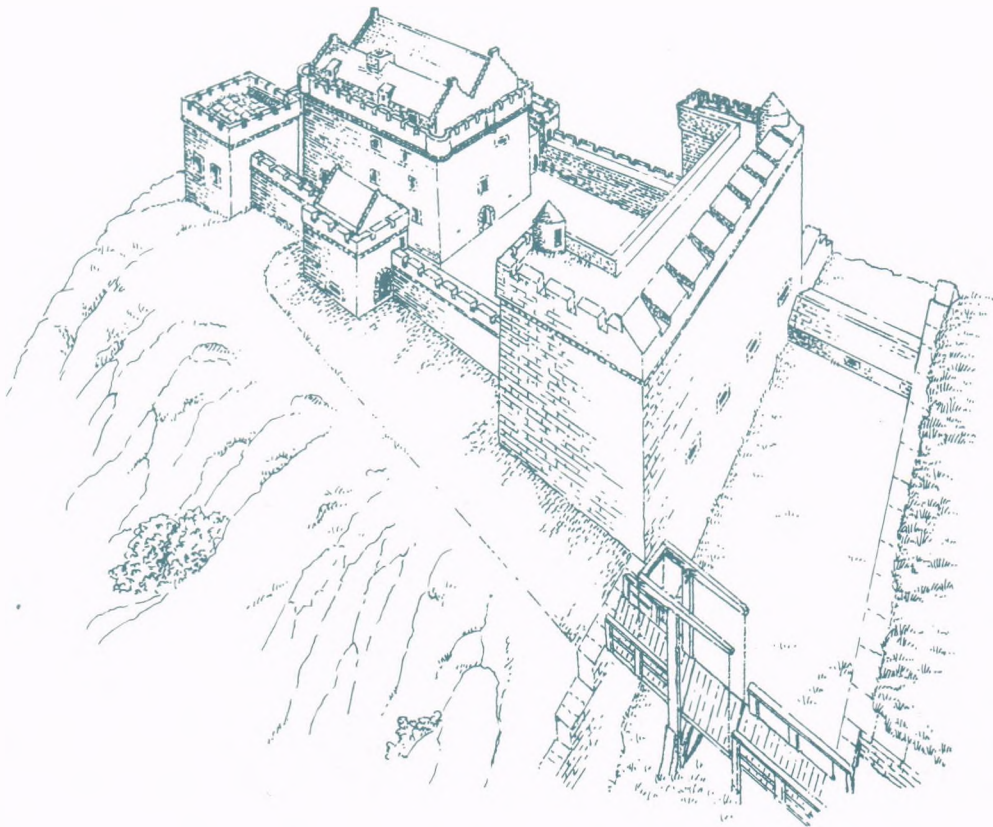


Fig. 161.- Castillo de Craignethan (Strathclyde). Conspicuo ejemplar de muralla-escudo en esta pequeña fortaleza escocesa construida hacia 1532, probablemente por influencia renana en Sir James Hamilton of Finnart, su constructor.

truido esencialmente en la primera mitad del siglo XIII, aunque con amplias reformas en la segunda mitad del XV, pero al que se protege hacia 1530 anteponiendo hacia el este en su único acceso viable un gran *schildmauer*, casi ciego, de cincuenta y ocho metros de largo y doce de grosor, a cuyo amparo, desenfiladas, subsisten las estructuras castrales anteriores.

Un ejemplar estructural y funcionalmente bastante similar, de cronología muy semejante, si bien en tierras distintas y distantes, lo tenemos en el castillo escocés de Craignethan (Strathclyde), que en 1532 estaba siendo construido para Sir James Hamilton of Finnart, hijo natural del Conde de Arran y por tanto biznieto de Jacobo II de Escocia. Sir James pasó gran parte de su juventud en el Continente, probablemente en Fran-

cia y regiones aledañas, donde al parecer adquirió sólidos conocimientos de arquitectura y fortificación, que le valieron a su vuelta a Escocia su nombramiento como Maestre de las obras del Rey, cargo que mantendría hasta su ejecución por Jacobo V en 1540, como consecuencia de un oscuro episodio delictivo de lesa majestad. Durante su etapa continental pudo estudiar o comprobar sobre el terreno la virtualidad del *schildmauer* en las regiones renanas, y pocos años después aplicarla al castillo que se construyó en Craignethan, anteponiéndole un **foso** y labrando en su fondo una de las primeras **caponeras** de las Islas Británicas, descubierta en las excavaciones de 1962 tras quedar sepultada cuatro siglos bajo los escombros de la muralla-escudo, desmantelado el castillo en 1579 al caer en desgracia los Hamilton, muertos o exiliados.

MURALLA URBANA

Defensas que circundan un núcleo urbano en recinto continuo.

El mundo altomedieval debió conocer un crecido número de ellas, en razonable estado de aprovechamiento, procedentes de la intensa y apresurada campaña de fortificación urbana extendida a casi todo el Imperio a finales del siglo III y principios del IV, en la Tetrarquía, como reacción a las incursiones germanas inmediatamente anteriores. El retraimiento de la vida ciudadana impidió un reuso adecuado de las mismas, pero el restablecimiento pleno a partir del siglo XII debió tomar referencia en los aún abundantes restos de la castrametación bajo-imperial romana a la hora de renovar a fondo o sacar de nueva planta **cer-cas** para las ciudades de repoblación realenga, como en Ávila (c. 1091-1150), iniciada por el Conde Raimundo de Borgoña, yerno de Alfonso VI de Castilla, que pudo aportar maestros de obra fran-

ceses, o como en Aigues-Mortes, en las bocas del Ródano, cuyo reducto, la **torre albarrana** Constance, fue labrado por Luis IX hacia 1249, y el resto de la **muralla urbana** por los Felipe III y IV entre 1271 y 1300; en ambos ejemplos el aire de *romanidad* de la cerca es indudable, aunque la trama urbana interior no responda a criterios ortogonales y los dispositivos para la defensa en **puertas**, **torres** y **lienzos** sean plenamente medievales. Sus respectivas superficies de intramuros, treinta y cuatro hectáreas para Ávila y dieciséis para Aigues-Mortes, eran comparativamente reducidas teniendo en cuenta las, grosso modo, cuatrocientas cuarenta de París en el siglo XIV, casi seiscientas de la Córdoba califal y la Sevilla almohade, o las ciento sesenta de Zaragoza, aunque estas grandes superficies amuralladas probable-

MURALLA URBANA (Cont.)

mente no estuvieran edificadas y pobladas en su totalidad, quedando a intramuros huertas y feriales agropecuarios. En cualquier caso, las cualidades poliorcéticas de las cercas y las urbanísticas de su interior, estaban principalmente vinculadas a la topografía del asentamiento y la adecuada explotación de los accidentes del terreno -desniveles, ríos, costas, etc.-, que en ocasiones podían pre-determinar su planta y reducir el esfuerzo defensivo a unas líneas o sectores de ataque posible, como en Alarcón (Cuenca, s. XIV) o Arcos de la Frontera (Cádiz, ss. XIII-XV?), que concentraban sus reparos en una pequeña parte del perímetro urbano, cuidando la orografía del resto, inabordable para un tren de sitio.

El simbolismo medieval de la muralla urbana es de una constante recurrencia, desde las Partidas alfonsíes a mediados del siglo XIII, *santas cosas son llamadas los muros et las puertas de las cibdades e de las villas*, hasta identificarse con la

fortificación por antonomasia, con la civilización, entre los tratadistas del abaluartamiento barroco, *la defensa propia es la fortificación, en ella goza de sus bienes la paz, y de su socorro la guerra, se vive con quietud y se teme menos a la hostilidad, porque guarda el sueño a los que abrigan... Bárbaros son los hombres que peregrinan por el campo y por el monte con las armas; la Fortificación los pone en Compañía civil* (Vicente Mot, 1664). Pervivencia del viejo apotegma latino *extra civitatem nulla securitas*. No menor carga simbólica tiene su reiterada presencia en la heráldica concejil o en la iconografía religiosa tutelar.

El esfuerzo económico de su construcción y mantenimiento se pone de manifiesto en una compleja y controvertida política impositiva de ámbito local, como el *cornado de la cerca* o la *alcabalina* en tierras castellano-leonesas, aunque las reparaciones no sólo tenían por misión mantener operativa la defensa, pues también se trataba de conservar su

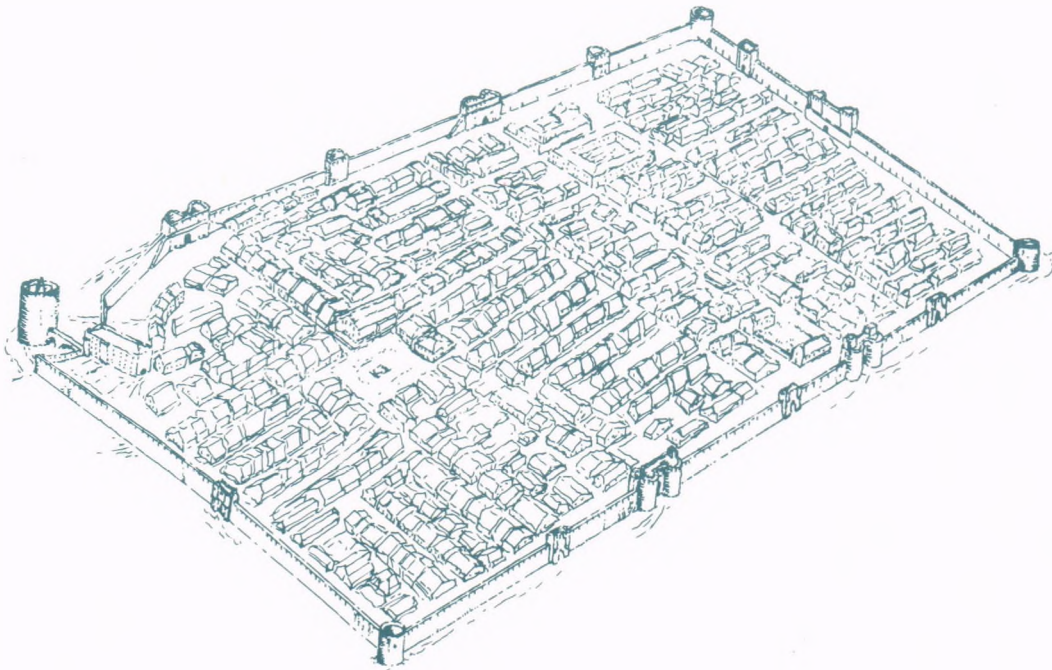


Fig. 162.- Muralla urbana de Aigues-Mortes (Gard). Puebla de nueva planta surgida a lo largo de la segunda mitad del siglo XIII en las marismas del Ródano como primer puerto mediterráneo de los Capeto, nitidamente amurallada y con una gran torre albarrana como reducto en su ángulo noroeste.

condición de barrera fiscal con la que controlar los pechos y tributos del concejo, como el de la *barra y portazgo* burgalés, el *teloneum* altomedieval y la *leuda* o *lezda* de Aragón, Cataluña y Navarra.

En el replanteamiento de la estrategia defensiva en los Estados surgidos de las postrimerías medievales, las plazas fortificadas fueron quedando virtualmente circunscritas a la periferia fronteriza, terrestre o marítima, y algunos puntos claves del interior, todo ello al margen de iniciativas concejiles o señoriales en orden a la defensa del territorio, tendencia irreversible a pesar de episódicas reactivaciones como durante las turbulencias comuneras. La mencionada cualidad de barrera fiscal no era suficiente motivo para su oneroso mantenimiento, y la ruina progresiva fue el único futuro, cuando no el derribo sistemático pocos años después de sus últimas y gravosas

reparaciones, como ocurre en el concejo burgalés de Covarrubias que arrasa su cerca a fines del siglo XVI por consejo de Francisco Vallés, médico de Felipe II, para mejor ventilar el caserío, doliente de una epidemia particularmente pernicioso, como la que sufrirían los ediles municipales y espesos del siglo XIX y primera mitad del XX, tocados del progresismo del momento con algunas gotas jacobinas, que les llevó al gozoso ceremonial del derribo de las murallas urbanas, restos del *obscurantismo medieval* que impedían la salubridad y expansión civil... aporía que hubiera dejado perplejos a sus predecesores en el gobierno concejil cuatro siglos atrás, que las construyeron y mantuvieron, entre otras razones vitales, en defensa de sus fueros y libertades ciudadanas.

Aún subsiste un tenue rastro de la densa malla de cercas urbanas que

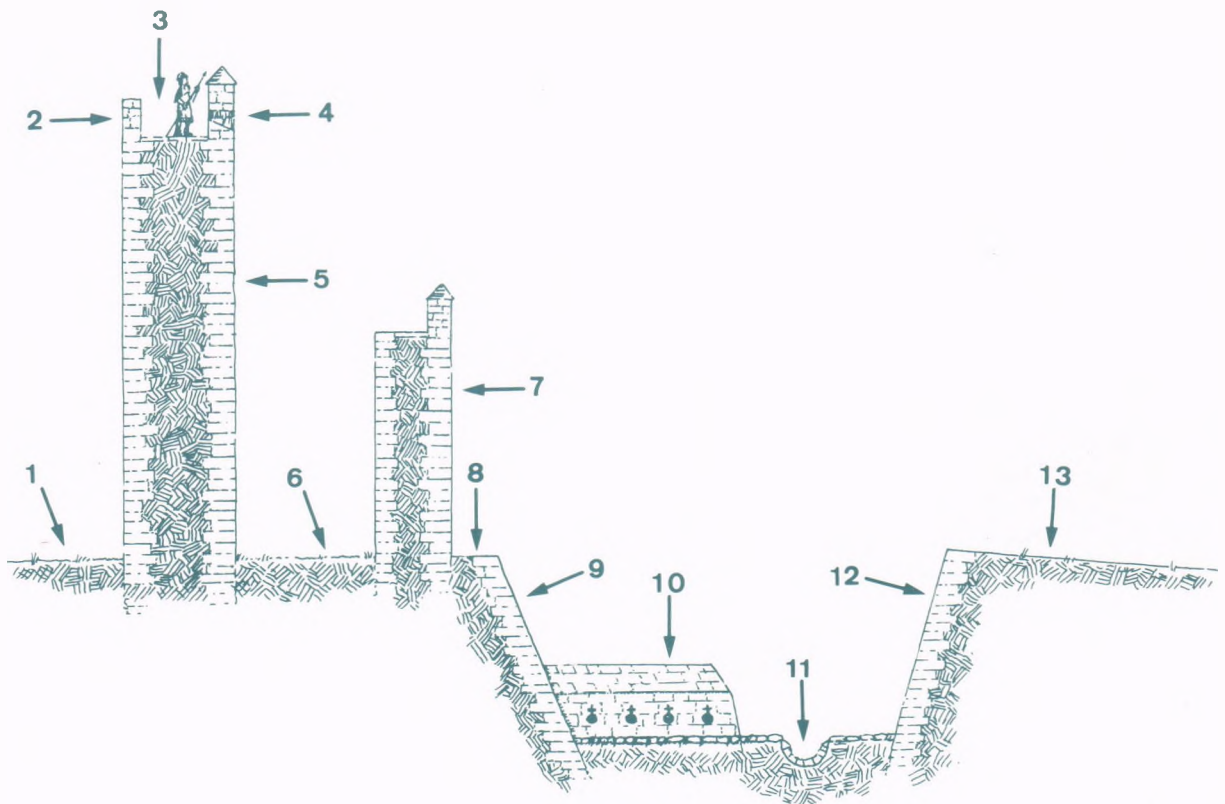


Fig. 163.- Sección de unas defensas urbanas tardo-medievales prototípicas: 1-Pomerio, 2-Paradós, 3-Camino de ronda, 4-Parapeto o antepecho, 5-Muralla principal, 6-Liza, 7-Falsabraga o antemuro, 8-Berma, 9-Escarpa, 10-Caponera o barrefoso, 11-Refosete o cuneta, 12-Contraescarpa, 13-Espalto o glacis.

MURALLA URBANA (Cont.)

defendieron a muchas generaciones de burgueses europeos, y en los viejos reinos peninsulares pueden espigarse testimonios degradados pero con sectores o elementos no mixtificados por *rehabilitaciones* recientes en lugares, además de los ya citados, como Albarracín (Teruel), Balaguer (Lérida), Berlanga de Duero (Soria), Buitrago (Madrid), Calatañazor (Soria), Castellar de la Frontera (Cádiz), Daroca (Zaragoza), Fuentidueña (Segovia), Galisteo y Granadilla (Cáceres), Madrigal de las Altas Torres (Ávila), Mansilla de las Mulas (León), Morella (Castellón), Niebla (Huelva), Palazuelos (Guadalajara), Pedraza de la Sierra (Segovia), Rello (Soria), Ronda (Málaga), Trujillo (Cáceres), Uruña (Vallado-

lid) o Vascos (Toledo), de unas setecientas cercas identificadas. En el de Portugal destacan Alandroal, Braganza, Elvas, Évora, Marialba, Marvão, Mértola, Monsaraz, Mourão, Numão, Penela, Sintra, Sortelha o Torres Vedras, entre otras. Algunos de los citados ofrecen interesantes palimpsestos arqueológicos como en el caso de las murallas de Évora, compleja trama de construcciones y reconstrucciones romanas, califales, bajomedievales cristianas y abaluartadas, con elementos del interés de los **rastrillos** romanos o de los sectores septentrional y occidental con trazados **en zigzag flanqueante**, construidos por Alfonso IV hacia 1350.

MURALLA EN ZIGZAG FLANQUEANTE

Cerca de planta regularmente zigzagueante para obtener el flanqueo sin disponer de torres.



Fig. 164. - Muralla en zigzag flanqueante de Uclés (Cuenca). Parte de una muralla urbana, posiblemente del siglo XII, que en ese sector corre paralela al cauce del Bedija. Es probable su adscripción cristiana, y por tanto más a los freyres santiaguistas que al fugaz realengo de Alfonso VIII.

Las murallas en **dientes de sierra** o en **cremallera**, variedades ambas del mismo concepto del zigzag flanqueante, se usaban desde la época de Filipo II de Macedonia (382-336 a.C.), concebidas según Filón de Bizancio por el ingeniero Polyados. De escaso uso en el Peloponneso aunque abundantes en Asia Menor, tienen su época áurea entre los años 340 y 260; aunque se le reproche a su **adarve** la escasa superficie para emplazar la artillería neurobalística. La fortificación bizantina recurre poco a este diseño, salvo en el período oscuro de los siglos VII y VIII, como en la **cerca** de la ciudad jonia de Metropolis.

Excepcionalmente, en Castilla y Aragón aparecen **murallas en zigzag flanqueante** a lo largo de la baja Edad Media, como en el castillo toledano de Almonacid (c. 1380) o en el pontevedrés de Sotomayor (c. 1490), aunque es en las cercas y **corachas** urbanas donde su presencia es más constante, así en las con-

MURALLA EN ZIGZAG FLANQUEANTE (Cont.)

quenses de Belmonte (c. 1456), Cañete (s. XIV?) y Uclés (x. XII?), y la zaragozana de Mequinenza (s. XIV?), la alcazarría Brihuega (s/f), en la albacara de Molina de Aragón (Guadalajara, s. XIII), en las murallas “de Carlos V” en Gibraltar (s. XVI?) o en la coracha de la alcazaba de Málaga-Gibralfaro, al parecer construida por Yusuf I (1333-1354). En Portugal, Alfonso IV labra hacia 1350 largos tramos en los sectores septentrional y occidental de la **muralla urbana** de Évora en claros *dientes de sierra*.

Como resalte de flanqueo sobrevive a las reformas renacentistas, como en la planta de estrella “en cremallera” diseñada por Francesco di Giorgio Martini (1439-1501), e incluso alcanza el hiperfuncionalismo de la Línea Maginot, como en los reductos de Haekenberg, Roche la Croix o Sainte Agnes.



Fig. 165.- Alcazaba de Gibraltar. Muralla en zigzag flanqueante en el frente noreste, descendiendo desde La Calaborra hasta el tránsito del istmo y la antigua línea costera de la bahía (ver fig. 34). Debe ser el resultado de una intensa refección de los siglos XVI y XVII sobre lienzos del XIV, según proyectos en los que intervinieron Benedetto de Rávena, Calvi, Fratino, los Antonelli, Spanochi, Rojas o Bravo de Acuña, obras castigadas en sucesivos asedios, y en particular el decimocuarto, de 1779 a 1783, con intensa actividad artillera.



NEOMEDIEVALISMO EN FORTIFICACIONES

Similitudes funcionales y formales que en ocasiones presentan ciertas fortificaciones del siglo XIX, y eventualmente anteriores e incluso posteriores, con la bajomedieval, singularmente patente en los fuertes coloniales y las torres artilladas y de fusileros.

La confluencia del revivir historicista en el diseño arquitectónico con unos planteamientos tácticos que se estimaban sobrepasados, genera un fenómeno poliortocético que desde mediados del siglo XIX, y durante unos ochenta años, se produce en diversas tierras (África mogrebí y sahariana, Jordania, sultanatos del Mar de Omán, Península Índica, etc.), fenómeno según el cual los ejércitos regulares europeos construyen unas fortificaciones de pequeño y mediano tamaño, concebidas para resistir ataques de bandas incontroladas carentes de artillería de retrocarga o cualquier clase de armamento pesado. Dichas construcciones, que en líneas generales resultaron plenamente eficaces en un mundo



Fig. 166.- Torre del reducto «Reina Regente», en Melilla. Construida en 1894 como núcleo central de un reducto emplazado en el cerro de la Carga, que bate el valle del río de Oro, el del arroyo de Farjana en su primera parte y las lomas de Aguariach, con dos baluartes flanqueantes no artillados y un cuartelillo en la gola que sirve de caponera, contando con una guarnición ordinaria de un oficial y 25 hombres. La torre, octogonal, está dotada de 119 aspilleras de fusileros y 16 bubederas en matacanes sobre contrafortes.

tácticamente adaptado a los *tighbremt* bereberes o los *pa* maoríes, presentan en función de los condicionamientos indicados una serie de elementos funcionales de raigambre medieval, con presencia de **matacanes**, **ladroneras**, **escaraguaitas**, **fosos** con menguado releje del **alambor**, **buhederas**, **troneras** de buzón o **aljibes** para captaciones pluviales. Todavía subsisten buenos ejemplares en Ceuta y Melilla, incluso guarnicionados en algunos casos, constituyendo excelente repertorio para el estudio de un modelo de castrametación tan singular, que bajo la apariencia de retroceso evolutivo tras la eclosión abaluartada de Vauban, no hacía sino dar respuesta a unas premisas tácticas y operativas peculiares de la postrera expansión europea.

Esta concepción estructural y funcional medievalizante, puramente práctica, no debe confundirse con otros ejemplos sincrónicos como Ulm, quizás la mejor conservada de las **fortalezas** alemanas del siglo XIX, a orillas del Danubio, con detalles como la Ciudadela Wilhelmsburg o Blaubeurer Tor; o anteriores como la **torre** del Príncipe en Bayona, en las fortificaciones de Monte Real, al parecer inexplicablemente reconstruida bajo “historicismo medieval” en 1564 y 1663. En estos casos, su arcaísmo es puramente estético y no funcional, tributo a una moda al uso, como las diversas variedades del *Gothic Revival* o del *Trobadour* que florecían en la Europa de mediados del siglo pasado.

La idea de una fuerte torre, poliédrica o cilíndrica, como compendio sucinto y eficaz del arte de la castrametación estable no era nueva, y desde mediados del siglo XV, al menos en Italia, existía una tendencia a la fortaleza circular en los tracistas, como Leonardo da Vinci, en polémica con la naciente formulación del **bastión** triangular que acabaría imponiendo la artillería pirobalística. De hecho, a comienzos del siglo XVI se

concibieron para las costas del Lacio unas **torres de almenara** extraordinariamente premonitorias de lo que se proyectaría trescientos años después para el frente de tierra ceutí; tal es el caso de la *Torre di S. Michele*, en la margen izquierda de la desembocadura tiberina, construida por Giovanni Lippi para Pío V hacia 1568 según proyecto anterior de Michelangelo Buonarroti, con planta octogonal y pozo central de iluminación y ventilación para disponer de paramentos exteriores ciegos, mitad inferior alamborada y puente levadizo.

Sin embargo, el proyecto defensivo a base de torres exentas y artilladas más cuidadoso nunca proyectado, probablemente sea el concebido muy a comienzos del siglo XIX para los alrededores de París, con catorce fuertes, y que no fue llevado a la práctica. Hoy lo conocemos gracias a unas cuarenta y seis magníficas acuarelas planimétricas procedentes de la Colección de los Duques de Wellington, en las que detalladamente se presentan los catorce proyectos, esencialmente torres circulares, semicirculares y cuadrangulares, algunas capaces de montar artillería sobre afuste de colisa y con adminículos como hornos para “balas rojas”. No menor era el esfuerzo, aunque en un despliegue muy disperso por su condición litoral, en el caso de las ciento tres torres *Martello* troncocónicas construidas entre 1805 y 1812 para proteger las costas británicas contra desembarcos napoleónicos, setenta y tres en el litoral meridional y veintinueve en el de levante, si bien posteriormente se extenderían a Irlanda, Jersey, Orkney, Suráfrica o Canadá. Aunque de muy variadas formas e incluso tamaños, debieron resultar un elemento disuasorio eficiente, sin olvidar el shakesperiano *silver sea, which serves it in the office of a wall, or as a moat defensive to a house, against the envy of less happy lands...* Una de sus originalidades ocasionales era el desigual grosor de muros que primaba el

frente marítimo, único desde el que era razonable esperar el castigo artillero, a diferencia de las torres de Plazas y Presidios transfretanos, concebidas para su defensa *tout azimuth*. Igualmente notable resulta la cadena de diminutos fuertes cuadrados, guarnecidos de cincuenta hombres, con foso y puente levadizo, que protegía a intervalos de cinco kilómetros, el “Camino de las Cruces”, por donde circulaban las recuas con los metales preciosos camino de Portobello, hoy sumergidos en la jungla y sólo visibles desde el aire; al parecer construidos al filo del 1600, algunos han sido descubiertos al sobrevolar en helicóptero el supuesto itinerario.

Al margen de las peculiaridades de la castrametación colonial, siempre existieron, hasta la II Guerra Mundial al menos, los partidarios de la opción estratégica según la cual resultaba menos gravoso para las defensas fronterizas terrestres y marítimas la construcción y guarnicionamiento de fortificaciones estables, que el mantenimiento continuo de un voluminoso ejército susceptible de ser desplegado en tan dilatado teatro de operaciones, doctrina que llevó a los británicos en la década de 1860 a construir las últimas fortalezas autosuficientes o “castillos” erigidos en las Islas, las *Palmerston's Follies*. En el caso magrebí las pequeñas fortificaciones medievalizantes se diseminan en función de la inseguridad de las áreas bajo administración colonial, al margen de consideraciones fronterizas, concepto por lo demás bastante indefinido aún hoy en la zona.

En el ejemplo de Ceuta, el detonante que hizo ver la necesidad de unas obras avanzadas que defendieran a cierta distancia la plaza, impidiendo el asentamiento terrestre de baterías de avancarga que hostigaran sus defensas principales, vino dado por la Campaña de 1859-60, en las que las tropas del Conde de Lucena vivieron cómo *centenares o miles de guerreros a pie, espada en mano tratan de conquistar, en el más puro estilo*

medieval, los reductos atrincherados españoles, a la sazón concebidos según las doctrinas oficiales europeas, y por tanto inadecuados para resistir la aplastante superioridad numérica de unos combatientes de arma blanca impulsados por el gran y ciego valor del fanatismo. En respuesta a esas “nuevas” premisas tácticas, se recurre a las viejas formas, nunca del todo olvidadas, que darán lugar a sucesivos proyectos entre 1862 y 1870, casi todos ellos debidos a los ingenieros militares de la Comandancia Exenta de Ceuta.

Esos proyectos responden a dos criterios bastante distintos, de un lado se conciben grandes o pequeñas torres lisas, circulares, poligonales o cuadradas, y del otro un cilindro profusamente flanqueado por **torres pentagonales en proa**, de vieja tradición. Ambos tipos estaban circundados por un foso seco con **refosete**, pues aunque la tradición clásica moderna (desde Francesco Laparelli - 1566, o Girolamo Ruscelli - 1583, en adelante) aconsejaba para los pequeños fuertes el foso húmedo en evitación de golpes de mano, ni la topografía ni los recursos hídricos de las Plazas de Soberanía lo permitían. El control del foso y los alambres de **escarpa** y **contraescarpa** se efectuaba por medio de matacanes y **troneras** de amplísimo derrame exterior, pues por su tamaño no era posible el uso de **caponeras**, como en el excelente ejemplar de torre en Fort Frederick, Ontario.

En lo que toca a Melilla, su proximidad e idéntica administración metropolitana, hace que la respuesta a problemas semejantes sea de notable similitud, aunque su mayor aislamiento respecto a la Península haya incentivado la construcción de fuertes de capacidad superior, para guarniciones sensiblemente más numerosas y nutrido artillado. De entre los fuertes-torre, muchos han desaparecido, como el de Cabrerizas Bajas, literalmente volatilizado por una explosión en abril de 1928, o la curiosa torre de

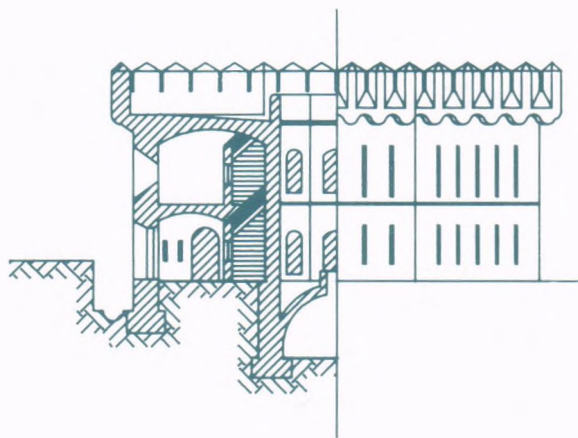


Fig. 167.- Proyecto de torre para la línea exterior de Ceuta (Aldaz-Valdés, 1860), con pozo de luces, aljibe, foso, merlatura abocinada y aspilleras.

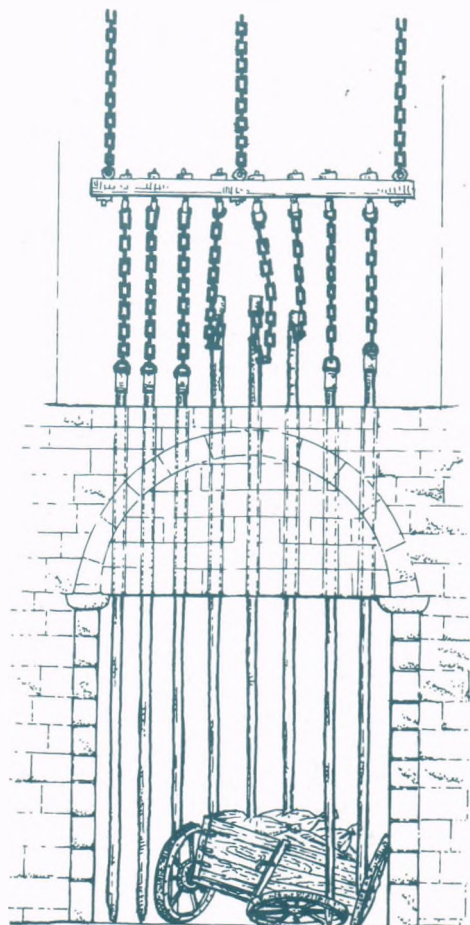
Santa Lucía, posiblemente algo anterior que las demás, que estaba emplazada en la falda alta del actual Parque Lobera, y cuyo único acceso era por medio de una galería subterránea desde la Plaza, lo que dificultaba extraordinariamente su toma.

Como se comprenderá el aparente retroceso poliorcético pergeñado más arriba no es tal, sólo la respuesta lógica a unos supuestos tácticos nuevos, aunque viejos al tiempo, pues como decía el Maestro “de lo moderno”, Vauban, *l'art de fortifier ne consiste pas en des régles et des systèmes, mais uniquement dans le bon sens et l'expérience.*



ÓRGANO

Variedad de rastrillo en la que los travesaños verticales descienden sin traba horizontal, independientemente, para evitar que un obstáculo puntual impida la bajada del conjunto del peine.



Extremadamente infrecuente por lo enojoso de su manejo, esta modalidad de **rastrillo** debió caer pronto en desuso, aunque conservamos los encastres en piedra para su empleo en algunos accesos, como en el tramo central del pasadizo en la Puerta de San Vicente de la muralla de Ávila (c. 1091-1150), en el sector oriental de la **cerca**, presumiblemente el más antiguo, iniciado por el Conde Raimundo de Borgoña.

Fig. 168.- Restitución teórica del funcionamiento de un órgano, y de su comportamiento ante el intento de bloqueo con un obstáculo puntual como, por ejemplo, en el castillo de Linlithgow (Lothian) en 1313, en que los guerreros de Robert de Bruce penetran en la fortaleza guarnecida por las tropas del amadado Eduardo II Plantagenet (ver RASTRILLO).



Punto dominante y a distancia de hostigamiento desde donde puede combatirse una plaza.

Aunque se procuraba elegir para el **emplazamiento** de una fortificación el punto dominante del entorno, otros criterios (**aguada**, comunicaciones, etc.) podían imponerse, y bajar a cotas inferiores el lugar seleccionado, que así se vería amenazado en caso de asedio por esas *eminencias que señorean la plaza*. La amenaza de **padrastr**os se extendió con la evolución de los sistemas de armas, pues cotas dominantes inocuas por su distancia de la **fortaleza** para la vieja tormentaria neurobalística se convirtieron en plenamente operativas y eficaces con el desarrollo de la pirobalística, bien para el tiro tenso o por el segundo sector, tal como debió ocurrir en el Rosellón con la nueva fortaleza de Salces (Ramiro López, 1497), combatida por la artillería francesa en Septiembre de 1642 desde los **padrastr**os del frente norte, incluido el del arrasado emplazamiento del viejo castillo labrado a fines del siglo XII por Alfonso II de Aragón.

En situación de ventaja poliorcética evidente, el dispositivo de defensa podía extenderse al **padrastr**o ominoso desde un principio, ocupándolo y fortificándolo asimismo, con la ventaja añadida de, en caso de sitio, coger del revés a las fuerzas de asedio. Esta cautela debió animar a don Juan Manuel para ocupar las alturas circundantes a su plaza de Alarcón (Cuenca, c. 1320), en angostas hoces del Júcar, con verdaderas **albarra**nas de **padrastr**os o **aproches** como las torres del Campo, Alarconcillos y Cañavate, notable muestrario de formas originales, desde su constante pentagonal en proa a la acumulación de **borjes**, con más de una coincidencia en la castramentación de Federico II de Sicilia setenta



Fig. 169. - Fortificaciones de Molina de Aragón (Guadalajara). La torre de Aragón desde el adarve noreste del castillo, con la trinchera para la comunicación a cubierto que debió reemplazar una posible coracha construida, al igual que la mayor parte del sistema defensivo molinés, entre los siglos XII y XIV. Esta albarrana de aproches controla un conspicuo padrastr que domina el castillo y la villa murada, y muestra una planta pentagonal en proa con gola de orejones, cercada con una camisa cuadrangular con restos de cubos esquineros que debe ser esencialmente el resultado de las obras de refortificación llevadas a cabo por el artillero don Ignacio de Castilla en 1836, con motivo de la primera guerra carlista. A esas mismas reformas corresponden la estilizada merlatura abocinada para fusileros, el rastrillo en que se inicia el camino cubierto hacia el padrastr (ver fig. 204), y otros elementos que revitalizaron la razón de ser de la vieja fortaleza.

PADRASTRO (Cont.)

años antes. Situación semejante parece colegirse en la relación entre la gran fortaleza de Molina de Aragón (Guadalajara, ss. XII-XIV) y su avanzada Torre de Aragón, que ocupa un conspicuo padrastro a un centenar de metros al norte, aumentando con ello sus enlaces visuales, y caso de haber sido la actual trinchera de unión, o camino cubierto

carlista, una **coracha** anteriormente, se lograba además del mencionado fuego de revés, la compartimentación de las fuerzas de asedio; planteamiento similar al existente entre la **alcazaba** de Málaga y la fortaleza de Gibralfaro, **padrastro** ampliamente corregido con las fortificaciones construidas a mediados del siglo XIV por Yusuf I de Granada.

PALENQUE

Valla de madera o estacada que se hace para la defensa de un puesto, para cerrar el terreno en que se ha de hacer una fiesta pública o para otros fines. Véase ALBERGADA.

PARAPETO

Véase ADARVE.

PATÍN

Escalera o rampa de mampostería, exenta o adosada al muro, para acceder a una entrada elevada.

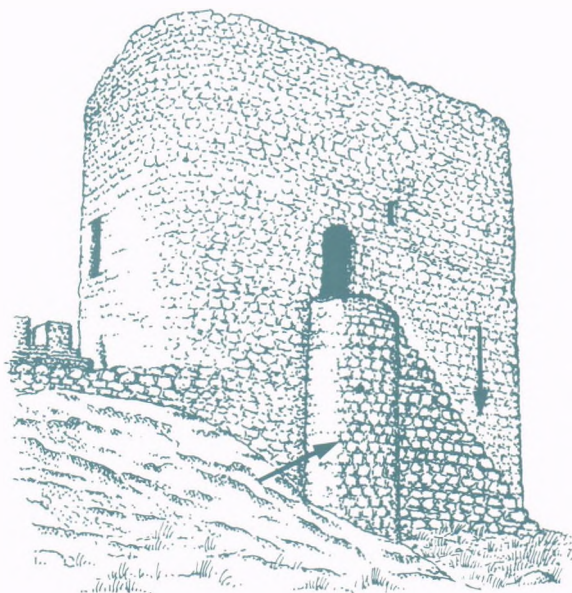


Fig. 170.- Castillo de Olvera (Cádiz). Patín para el acceso elevado en la torre del homenaje, ambos obra de Guzmanes, Stúñigas o Girones tras su conquista en 1327, si bien el patín pudiera ser algo posterior a la torre.

Las ventajas defensivas de los **accesos elevados** se ven contrarrestadas por los inconvenientes cotidianos y domésticos, por lo que pronto debieron arbitrarse patines para facilitar el uso del vano en cuestión, que aun así mantenía parte de sus cualidades precautorias, máxime si se mantenía alejado del muro o la **puerta**, a modo de tramo **durmiente**, y se salvaba el paso final con un **punto retráctil**, disposición de uso temprano como en las **torres de homenaje** anglo-normandas del tipo de la de Rochester, construida por el Arzobispo de Canterbury hacia 1128, y Farnham (c. 1200), o de **patín** simple, sin puente retráctil, como en Château-Gaillard (c. 1197).

El patín subsistirá como recurso mientras se siguiera utilizando la disposición defensiva de **acceso elevado**, que había de perdurar largo tiempo aún, si bien circunscrito a fortificaciones menores. Se detecta su uso sistemático en las **torronas** vascuences de los siglos XV al XVII, o en las **torres almenaras** costeras del XVI al XVIII, aunque con frecuencia no se pueda distinguir si el patín es coevo a la puerta que sirve, o algo posterior.

Fig. 171.- Torrona de los Velasco (Espinosa de los Monteros, Burgos). Patín que accede a la planta alta de la antepuerta cubierta, en este excepcional prototipo de torrona, probablemente labrada en la primera mitad del siglo XV por don Pedro Fernández de Velasco, Conde de Haro y Condestable de Castilla, y ampliada hacia el noreste a fines del mismo o comienzos del XVI, etapa en la que se añadió el patín y el borje cuadrangular de la antepuerta.



PATIO DE ARMAS

El más amplio y despejado de una fortaleza, al que acceden las caballerías y permite la concentración de los defensores. Es voz de suyo polisémica y a veces anfibológica.

PEINE

Sinónimo antiguo de **RASTRILLO**.

POLIORCÉTICA

Conjunto de técnicas y disposiciones destinadas a la expugnación o defensa de plazas fuertes.

Al parecer su origen viene del régulo alejandrino Demetrio I *Poliorcetes* (c. 336-283 a.C.), Rey de Macedonia (306-287 a.C.) e hijo del diadocos Antígono,

conmilitón de Alejandro *Magno* en las campañas de Asia. El sobrenombre de *Poliorketes*, o debelador de ciudades, rememora los numerosos asedios que dirigió, destacando los fracasos, como ante los nabateos en su intrincada ciudad rupestre de Petra (312 a.C.), en el desierto de la Arabia Pétrea, o ante Rodas, a la que tras dos años de sitio tuvo que abandonar (305-304 a.C.), a pesar de la tormentaria concebida para la ocasión, como el *helépot* descrito por Diodoro. Murió, en dorada cautividad, en el valle del Orontes.

POMERIO

Franja de terreno despejado al pie de la cara interna de una muralla urbana, expedita para los requerimientos defensivos de la misma.

Es una de las prescripciones de los teóricos helenísticos, como Filón de Bizancio (c. 120 a.C.), que establece la conveniencia de respetar una banda de esas características y con una anchura de unos veinticinco metros para facilitar la circulación de los defensores y de su apoyo logístico, de la tormentaria neurobalística o, en caso de crisis perentoria, para el envío urgente de refuerzos hacia un punto comprometido o desbordado de la **cerca**. Naturalmente, en los apiñados burgos medievales no solía respetarse tan lógico teorema, y si no en un principio, desde pronto debió permitirse apoyar edificaciones de viviendas e instituciones en la cara interna de la muralla, que se encontraban así una parte substancial de la construcción ya ejecutada, y con inusitada solidez. Cuando la cerca perdía toda vigencia y respeto, el proceso se repetía a extramuros, edificándose en **lizas**, **bermas** y **fosos** colmatados, hasta que la muralla pasaba a ser una gruesa medianera en el viejo caserío y un recuerdo en la toponimia urbana, latente e invisible desde calles y plazas.

En algunas pequeñas ciudades amuralladas, pueblas de fundación medieval con escaso desarrollo posterior, se han conservado restos significativos de la berma, como en la *rue militaire*, con servidumbre *non aedificandi*, intramuros de Aigues-Mortes (Felipe III, c. 1280); en amplias zonas del perímetro interno de la repoblación de Caernarvon (Eduardo I, 1283-c.1330); o en las murallas de Ávila (Raimundo de Borgoña, c. 1091-1150), particularmente en sus flancos meridional y occidental, y donde incluso las casonas de los *re pobladores* adosadas a la muralla suelen ser tres o cuatro siglos posteriores a ellas, correspondiendo sus elementos defensivos a las banderías del momento.

PORTILLO

Puerta pequeña y exclusivamente peatonal, contigua a la principal, que se abre en algunas murallas por razones de seguridad y comodidad.

La morosa apertura de los reparos defensivos en un acceso principal, habitualmente compuestos de **punte retráctil**, **rastrillo** y puerta, el gran hueco resultante, vulnerable a una espolonada, y sobre todo la inevitable lentitud en el cierre ante una emergencia, salvo con el **peine**, aconsejaba la existencia de un pequeño acceso anejo, exclusivamente peatonal y por ello menos vulnerable a un golpe de mano. No debió ser muy frecuente, pero aún se conservan bastantes ejemplos franceses y británicos, con una cronología que cubre desde la guerra de los Cien Años hasta comienzos del siglo XVI, entre los que cabría citar Tarascón (Bouches-du-Rhône, 1440-1449); Bonaguil (Lot-et-Garonne, c. 1480-1500); Rivau (Indre-et-Loire, c. 1442); Vitré (Ille-et-Vilaine, ss. XIV-XV); Combourg (Ille-et-Vilaine, ss. XIV-XV); Langeais (Indre-et-Loire, s. XV); Largoët-en-Elven (Morbihan, s. XV); o South Wingfield (Derbyshire,

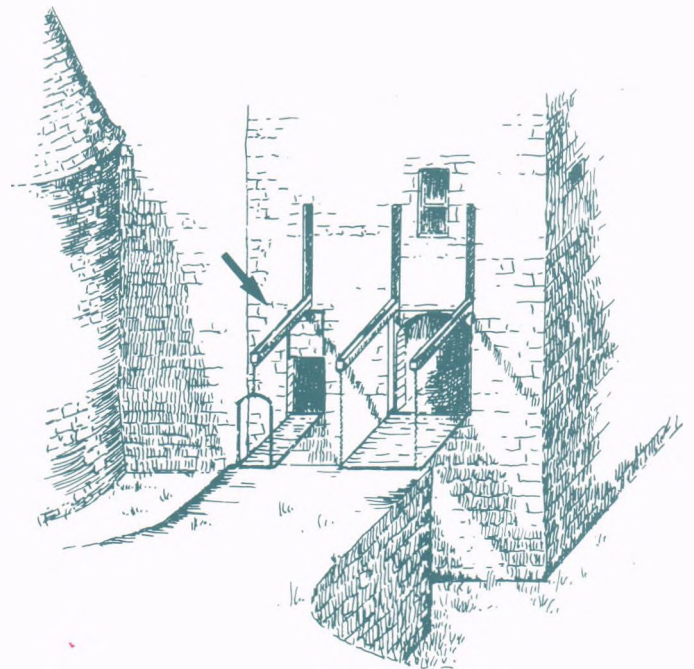


Fig. 172.- Castillo de Rivau (Indre-et-Loire). El acceso doble debe ser obra de Pierre de Beauvau, Chambelán de Carlos VII, hacia 1442, sobre una fortaleza preexistente del siglo XIII.

PORTILLO (Cont.)



Fig. 173.- Castillo Sforzesco (Milán). Portillo y el rebundido para el encastre de su puente peatonal, del tipo levadizo por cigoñal, de hacia 1450.

c. 1440-1460); Raglan (Gwent, c. 1430-1445); Bothwell (Strathclyde, c. 1400); etc., mientras que en la Península es un dispositivo extremadamente raro y tardío, con algún ejemplo como en la fortaleza portuguesa de Vila Viçosa, correspondiendo a las reformas del IV Duque de Braganza (1479-1532), en el primer tercio del siglo XVI.

Una muy infrecuente variedad de **portillo** peatonal es el constituido por un pasaje más o menos acodado que transcurre paralelo al acceso principal, por el interior del muro al igual que una **manga**, y que permite el paso en hilera, evitando la necesidad de abrir las grandes puertas o izar pesados **rastrillos**, pero que por su angostura y disposición resulta fácil para la guarnición controlarlo e interceptar el paso. En los casos conocidos no se encuentra precedido de puente retráctil, al carecer de foso pre-

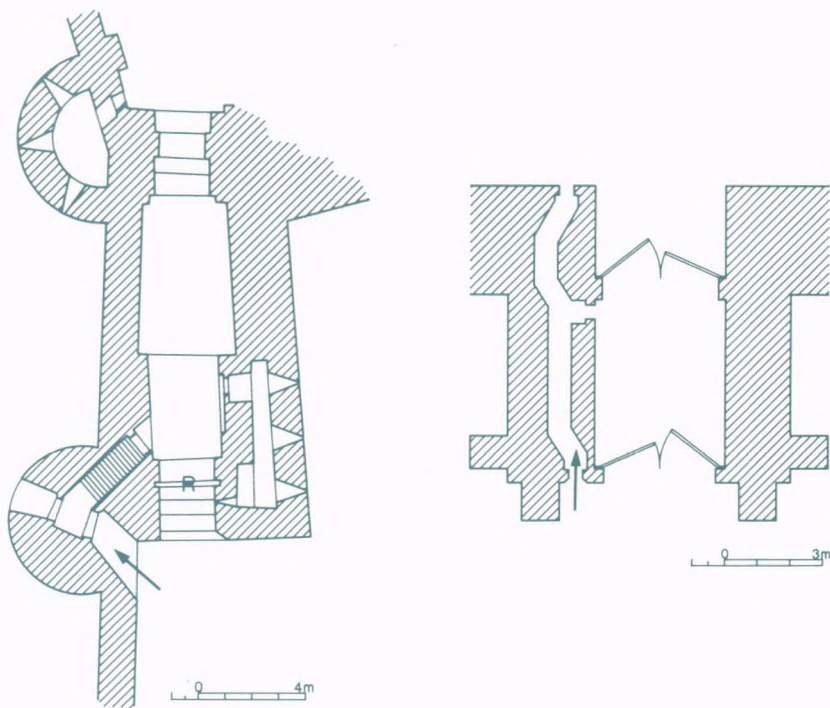


Fig. 174.- Derecha: Puerta de Croux en la muralla urbana de Nevers (Nièvre), labrada entre 1393 y 1398. Izquierda: Puerta en el castillo de Bressuire (Deux-Sèvres), reconstruida en la segunda mitad del siglo XV. Dos raros ejemplos de pasajes peatonales independientes al servicio de sendos portillos.

vio, salvo en el ejemplo de la Puerta de Croux, en la **muralla urbana** de Nevers (Nièvre), acceso labrado entre 1393 y 1398 por el maestro Jehan des Amognes. Como ejemplos de portillos peatonales acodados cabe citar Bressuire (Deux-

Sèvres), reconstruido en la segunda mitad del siglo XV por Jacques de Beaumont, chambelán de Luis XI, o Berzy-le-Sec (Aisne), asimismo reconstruido hacia 1448 por Pierre de Louvain, y destruido en 1918.

POSTIGO

Pequeña abertura de paso peatonal que se abre en una de las hojas de un portón, por razones de seguridad y comodidad en la apertura.

A modo de **portillo** atenuado, coincidiendo en motivos y ventajas aunque sin poder hablarse de acceso doble como ocurre en el anterior. La mera dificultad y molestia inherente a la apertura y cierre de las hojas en las grandes puertas, con el engorroso acompañamiento de la maniobra de **alamudes**, aldabas, cerrojos y pestillos, aconseja practicar la apertura de una puerta pequeña a través de una de las hojas, para ser utilizada en los casos en los que no fuera necesario o conveniente descubrir la totalidad del vano. Estas circunstancias concurrían en cualquier edificio con suficiente entidad como para disponer de portones, por lo que encontramos postigos en **castillos**, iglesias, monasterios o cocheras, y en cualquier época.

Al ser un elemento de vida más breve que otros de mampostería, son muy infrecuentes los casos en los que se han conservado las puertas originales y, por tanto un posible **postigo**, aunque con razonable grado de certeza se pueden apuntar algunos, si bien tardíos en su mayor parte. Caben citar las puertas siguientes, todas ellas recubiertas de un **blindaje** a base de lamas o chapas de hierro remachadas a los montantes, cabios y peinazos del bastidor: iglesia fortificada de N.S. de Doms, en Aviñón (Vaucluse) encastillada por Juan XXII entre 1316 y 1334; fortaleza aragonesa de Salces (Rosellón, c. 1500); castillo de

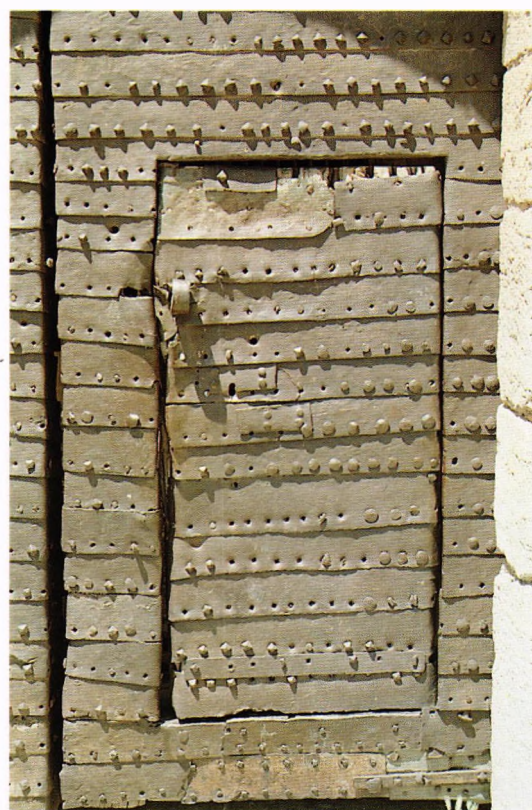


Fig. 175.- Castillo de La Calaborra (Granada). Postigo, blindado como el portón, en el acceso principal de la fortaleza. Todo indica que se trata de las puertas originales, instaladas hace casi quinientos años por el Marqués del Cenete (ver figs. 51, 177 y 221).

La Calahorra (Granada, c. 1509); o iglesia fortificada de Malaucène (Vaucluse, s. XVI?).

POTERNA

Puerta pequeña para acceder del recinto a los aproches y destinada a entradas y salidas discretas, por lo que suele abrirse en sector áspero y poco frecuentado e incluso en ocasiones a cierta altura sobre el terreno exterior.

Dispositivo frecuente en la fortificación antigua al menos desde el segundo milenio, como en las **murallas urbanas** hititas de Hattusas (Boghazköy, c. 1590-1560 a.C.), con nueve túneles-**poterna** de hasta sesenta metros de recorrido y salida a los **aproches**. Hacia el 120 a.C., el tratadista helenístico Filón de Bizancio enfatizaba su utilidad para que los cercados pudieran efectuar *salidas* inopinadas contra las fuerzas de asedio, recomendando que estuvieran desenfiladas para soslayar la observación enemigas y que fueran dispuestas de forma que al replegarse la guarnición hacia ellas nunca tuvieran que presentar su costado derecho, el más expuesto al no poderse cubrir con el escudo.

En parte por las razones expuestas en el caso de los **postigos**, pero añadiendo el matiz de un uso previsiblemente esporádico y vinculado a circunstancias de cierta excepcionalidad, la poterna tiene sus mejores cualidades en un mimetismo circunspecto que le permita destacar lo menos posible, así como en una concepción, ejecución y ubicación que tenga en consideración el grado de seguridad necesario para un acceso, secundario y ocasional pero acceso al fin, que inevitablemente estará menos vigilado y protegido por la guarnición que el principal y habitual.

La existencia de poternas es bastante general, aunque en ocasiones el grado de destrucción de la **fortaleza** no permita



Fig. 176.- Castillo de Montesa (Valencia). Poterna de acceso elevado en la fortaleza de la Orden de Caballería homónima, de la primera mitad del siglo XIV, y cuyo pasaje interior quedó sepultado, con freyres y mobiliario, en los terremotos de Marzo y Abril de 1748. En la imagen se constata el intenso acondicionamiento topográfico del emplazamiento, cuya inaccesibilidad dejó aislados a los maltrechos supervivientes de los seísmos hasta que llegaron las ayudas y consiguieron subir a las ruinas del patio de armas y cámaras adyacentes.

su identificación, o su ubicación en el fondo del foso, hoy colmatado, impida su detección. La **cava** fue zona querenciosa para salida de las poternas, como ocurre en la **falsabraga** del castillo de Pioz (Guadalajara), construida en el último tercio del siglo XV cercado a un castillo levemente anterior, y en cuyo sector noroeste desciende una escalera labrada en el interior de su **alambor**, escarpa del foso, en cuyo fondo abre su acceso la poterna, desenfilada de los aproches y sólo observable desde la **contraescarpa**. A veces se abre entre el **durmiente** y la escarpa, bajo un **punte retráctil**, como vemos aún en el sector oriental del **foso segoviano de Coca** (c. 1496), quizás bajo el de Guadamur (Toledo, c. 1502), y claramente en las fortalezas galesas de Caldicot (Gwent, c. 1300), Aberystwyth (Dyfed, c.1227), Laugharne (Dyfed, s.XIV?) o Neath (West Glamorgan, c. 1321?), y con gran complejidad, bajo el puente de **cigñales**, el **durmiente** y la **barbacana**, en el castillo francés de Beynes (Yvelines, c. 1500), construido en el siglo XIV aunque con intenso **acondicionamiento pirobalístico** de finales del siglo XV, o en el de Louan (Seine-et-Marne, ss. XIII-XV), con una poterna al foso desde los subterráneos, únicas zonas no afectadas hacia 1628 por las demoliciones del Cardenal Richelieu, en un caso similar al de la gran fortaleza de Saint-Gobain (Aisne, c. 1240), desmantelada en 1476 por Luis XI, y de la que sólo se conservan unas complejas estructuras bajo la cota cero, ocultas desde 1692 por sucesivas fábricas de vidrio, estructuras que disponen de cuatro poternas al foso protegidas por **buhederas**, **rastrillo** y una **manga** perimetral. Aunque en estos casos no se pueda hablar de *minas de comunicación exterior*, algunos **castillos** británicos presentan túneles de acceso a poternas en el foso, como en Bristol (Avon, s. XIII?) con dieciséis metros de recorrido, en Knaresborough (Yorkshire, c. 1307-1350) con veintiocho, y al parecer mayores trayectos subterráneos

en Denbigh (Clwyd, 1282-1311), asediado por los cromwelianos desde Abril a Octubre de 1646, y en Winchester (Hampshire, c. 1330-1340), en ambos casos con los túneles-poterna defendidos con puertas, rastrillos y buhederas interiores, y en el último de ellos con

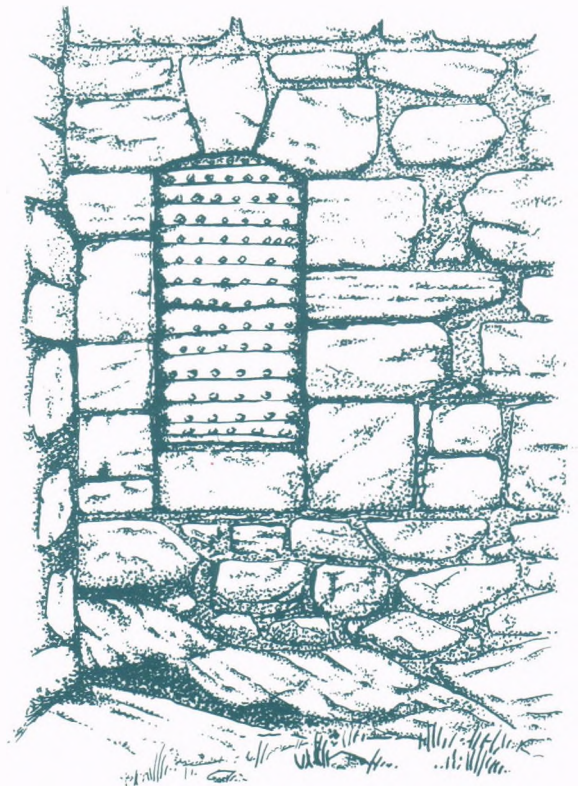


Fig. 177.- Castillo de La Calaborra (Granada). Poterna en el lienzo noroeste, probablemente tapiada pocos años después de su construcción hacia 1509, quizás con motivo de las revueltas de los moriscos alpujarreños en la segunda mitad del siglo XVI, sobre todo en Diciembre de 1568 y Enero de 1569, en que gruesas partidas de monjes llegaron a poner cerco a la fortaleza, sitio levantado por las milicias concejiles de Guadix. Por deterioros en el emparedamiento exterior de la poterna, se percibe que fue realizado sin extraer previamente la puerta blindada que la cerraba, cuyos flejes de hierro solapados y remachados a los peñazos, cabios y montantes con clavos chanflones, aún se advierten a través de los huecos del enripiado y mortero desprendido.

POTERNA (Cont.)

una bifurcación que, pasando bajo el foso, permite salir bien al interior del burgo, o a los arrabales extramuros.

La existencia de poterna no guarda relación con las dimensiones de la fortaleza, pudiendo estar presente en algunas muy reducidas, del tipo **castillo-torreón**, como Nogales (Badajoz, 1458-1464), en la que además se abre, en la **camisa**, a unos tres metros de altura sobre el nivel original del terreno exterior, característica defensiva no infrecuente en otros vanos de esta naturaleza, como ocurre

en Montesa (Valencia, c. 1330) o, con pequeño desnivel, en la desapercibida poterna de La Calahorra (Granada c. 1509), que semitapiada permite advertir el **blindaje** coevo de flejes de hierro que aún conserva tras el emparedamiento, efectuado con toda probabilidad poco después de su construcción, por causas desconocidas, aunque quizás relacionadas con las revueltas de los moriscos alpujarreños en el segunda mitad del siglo XVI.

POZO

Véase **AGUADA**.

POZO DE SUMINISTROS

Hueco practicado en el nabo de una escalera de caracol, cuadrado o circular, o en la clave de una bóveda, para el trasiego rápido y cómodo de munición, agua y otros productos necesarios.

La extremada angostura y frecuentes revueltas, habituales en las escaleras de las fortalezas, podían resultar muy enfadosas para el desplazamiento urgente de impedimenta y suministros, por lo que era frecuente habilitar trampillas en las bóvedas, normalmente cubiertas con alzapones por su trasdós, por las que trasegar el avituallamiento, particularmente en caso de asedio, circunstancia que impediría hacerlo por la fachada y por medio de cabrias, quizás el método más habitual en lo cotidiano.

Más ingeniosa y mucho menos frecuente es la adopción, siempre que la superficie disponible lo permitiera, de una escalera helicoidal de planta cuadrada, y cuyo nabo, hueco, es un pozo asimismo tetragonal, a cielo abierto y con frecuentes vanos de comunicación e ilu-

minación entre el pozo y la rampa escalonada. Se trata del *caracol de emperadores cuadrado*, difundido por tratadistas de la esteretotomía renacentista como Philibert de L'Orme o Andrés de Vandelvira, y cuyo hueco central proporciona un óptimo **pozo de suministros**, ya utilizado desde al menos la segunda mitad del siglo XV en **torres del homenaje de fortalezas** como las de la Casa de Medina Sidonia en Niebla (Huelva) o Sanlúcar de Barrameda (Cádiz), y en pozos, quizás de **aguada**, en los castillos de Portillo (Valladolid) y Casasola (Madrid). Cuando el espacio disponible para la comunicación vertical era menor podía recurrirse al *caracol de Mallorca*, escalera helicoidal de planta circular en la que en lugar del nabo habitual lo ocupa un vacío generado por el giro de un pasamano también helicoidal en el que

nacen los peldaños, que mueren en el cilindro de la caja de escalera. La excesiva complejidad estereotómica del *caracol de Mallorca* debió circunscribirlo preferentemente a la arquitectura religiosa y palacial, desde los años de Vandelvira o Gil de Hontañón hasta pleno siglo XVIII, en que aún se la encuentra en el monasterio del Desierto del Cuervo (Cádiz, c. 1717-1772), lógicamente vinculado a la torre-campanario al permitir el manejo de las maromas de tañido desde abajo, encauzadas por el hueco helicoidal.

PRESA

Véase AGUADA.

PROPUGNÁCULO

Voz genérica para designar “una fortaleza o lugar murado usado para defenderse y pelear contra el enemigo”.

PUENTE FORTIFICADO

Viaducto de mampostería y/o madera provisto de reparos defensivos destinados a controlar el paso.

La gran importancia que para las comunicaciones, el comercio y la guerra tenían los escasos puentes disponibles, fomentaba la rentabilidad del pontazgo y, llegado el caso, la importancia táctica e incluso estratégica de su control. Su fortificación fue mucho más frecuente de lo que hoy se puede colegir, pero el hecho de que los elementos de control, particularmente **torres-puerta**, constreñían el gálibo de los vehículos, y que con frecuencia estos elementos, como bastillas y **cadahalsos**, eran de madera, significa que en la mayor parte de los casos hayan desaparecido.

Por razones económicas y geográficas, en los reinos peninsulares fueron menos

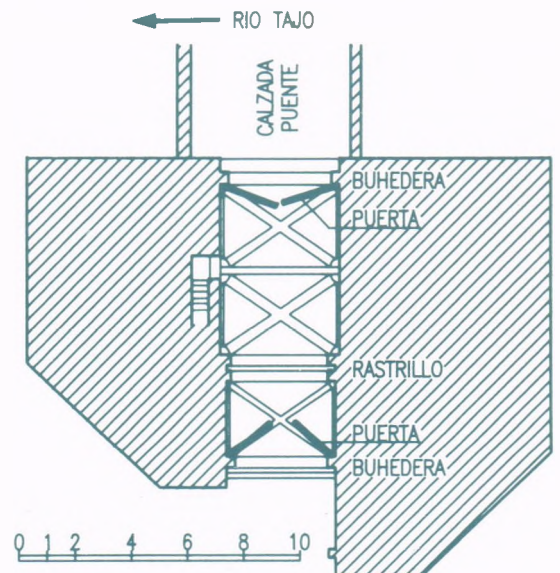
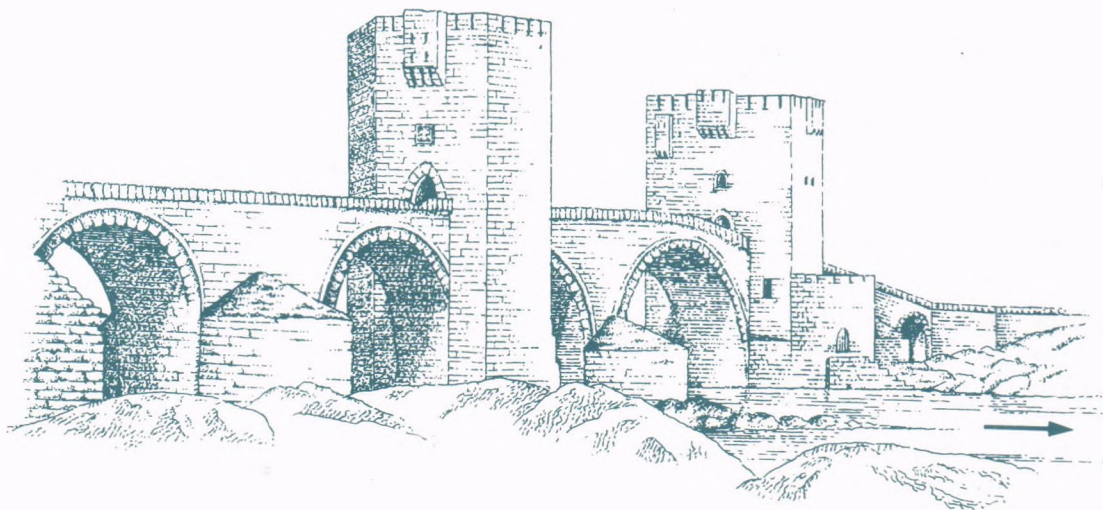


Fig. 178.- Puente fortificado de San Martín (Toledo). Croquis de planta de la cabeza de la margen izquierda. Construido hacia la primera mitad del siglo XIV, en 1355 no estaba completo.

Fig. 179. - Puente fortificado de Puente del Arzobispo (Toledo). Construido por el prelado toledano don Pedro Tenorio, se terminó en Octubre de 1388, tras ocho años de obras y pleitos con la mediación de Juan I de Castilla y Clemente VII de Roma. En 1772 se prolongó por ambas cabezas con algunos aliviaderos que atenuaron el perfil en «lomo de asno» característico de su tipología. A comienzos de este siglo se derribaron las dos excepcionales torres fortificadas que en su tramo central desempeñaban labores defensivas y de pontazgo para el peaje de personas, ganados y mercancías, torres que estaban dotadas de ladroneras y terrados almenados, tardíamente cubiertos con techumbres a cuatro aguas, y que apoyadas en sendos pilares del puente, incluían tajamares y contratajamares, mostraban planta exagonal en doble proa, aunque la de la margen izquierda perdía a cierta altura la contratajamar, generando una pequeña terraza sobre el embarcadero amatacanado. En la imagen, el puente a mediados del siglo XIX visto aguas abajo desde la margen derecha según un grabado de Parcerisa, que sitúa descentrado el patín del embarcadero, ubicándolo en el contratajamar.



abundantes que en otras zonas de Europa, pero aún se conservan suficiente número de ejemplares, algunos más o menos restaurados, como para tener una cierta idea de los distintos modelos funcionales que estuvieron en uso, disponiéndose además de abundantes referencias archivísticas, dada su condición fiscal e incluso aduanera, y lo gravoso que su construcción y mantenimiento resultaba. En los puentes hispano-cristianos el dispositivo básico de control solía estar constituido por una o varias torrespuerta, en las cabeceras de la orilla o sobre los pilares intermedios, y que al recrecer la planta con tajamar de los mismos, adoptaban la configuración pentagonal en proa. Se defendían con **puertas encoradas** o chapadas, **rastrillos**, **buhederas**, cadahalsos y **ladroneras**, articulándose con el dispositivo general de la **cerca** urbana cuando tenía carácter de acceso a villa amurallada, como en el caso de los de Alcántara y San Martín (Toledo, ss. XII y XIV) o bien confiaban a su propia condición de **fortaleza** aislada cuando se ubicaban fuera de los **aprosches** urbanos o en abierto descampado, como en los casos de Puente del Arzobispo (Toledo, c. 1388) y Frías (Burgos, c. 1375). Con las reformas de la red viaria (al filo del siglo XX) fueron destruidos excelentes especímenes como Balaguer (Lérida), Aréva-

PUERTE FORTIFICADO (Cont.)

lo (Ávila), el ya citado del Arzobispo, o el salmantino de Puente del Congosto. Otros ejemplares conspicuos fueron los



Fig. 180.- Puente del Arzobispo (Toledo). Pilar y contratajamar donde se levantaba la torre de la margen izquierda, mostrando el embarcadero amatacanado y escalonado que se agrega en el siglo XV. Las nueve hiladas superiores del contratajamar, sin muescas para la tenaza elevadora, es un añadido que recreó su terrado original.

de Besalú (Gerona), Puente de la Reina (Navarra), Belorado (Logroño) o Toro (Zamora).

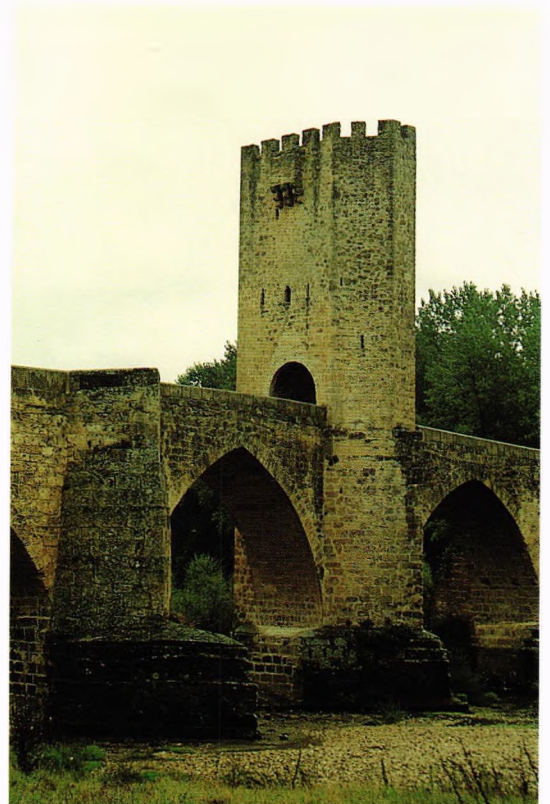


Fig. 181.- Puente fortificado de Frías (Burgos). Torre de pontazgo, pentagonal en proa, de hacia 1375.

PUENTE RETRÁCTIL

Pasarela de madera tendida sobre un foso frente a una puerta, que puede girar hasta la vertical, impidiendo el tránsito y cubriendo el vano de acceso, o retraerse hacia el interior del recinto.

El conjunto de dispositivos destinados a controlar el acceso a una entrada y agrupados genéricamente bajo la denominación de **puentes retráctiles**, pueden ser clasificados desde el punto de vista de su funcionamiento mecánico, hasta comienzos del siglo XVI en cuatro grupos básicos, *deslizantes*, *izables* por torno, *basculantes* por contrapeso trasero y *levadizo* por **cigoñales**; cada uno de los

cuales a su vez admite variantes específicas.

El sistema más antiguo y limitado es el *deslizante*, anterior al siglo XIII y que fue desplazado con la introducción de los tres siguientes, más cómodos y rápidos de maniobrar, y que comparten el girar sobre un eje de muñones encastrado sobre sendas ranuras horizontales de

PUENTE RETRÁCTIL (Cont.)

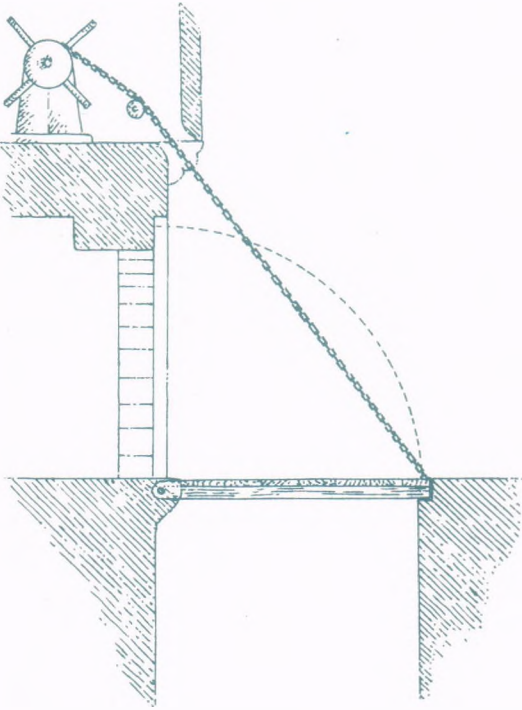


Fig. 182.- Restitución del esquema de funcionamiento de un puente izable por torno, con cierta ayuda de contrapeso.

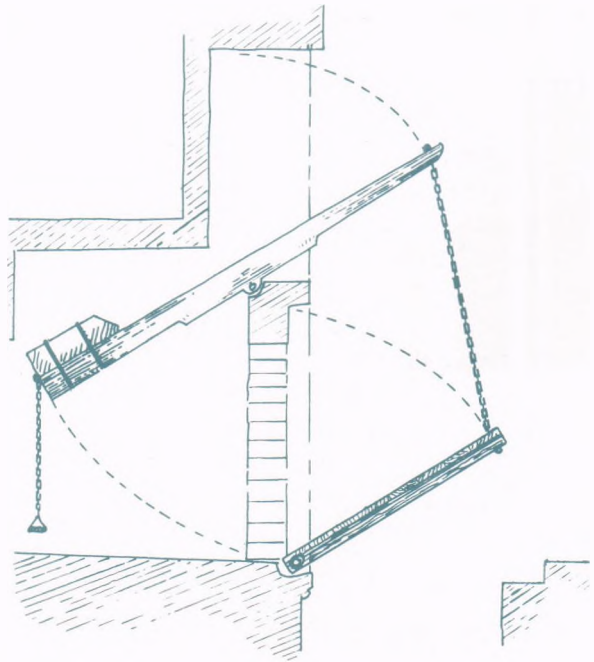


Fig. 183.- Esquema de un puente levadizo por cigñales, modelo en uso entre los siglos XIV y XVI.

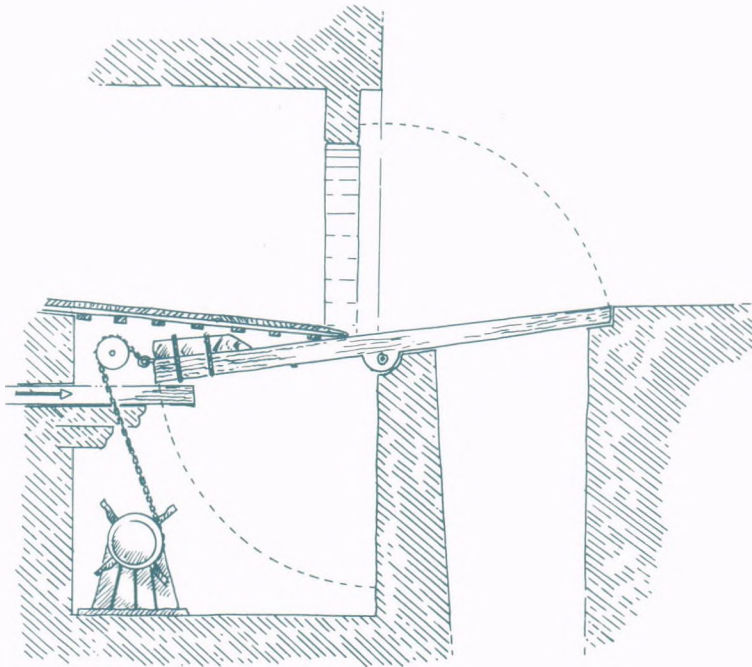


Fig. 184.- Esquema de un puente basculante por contrapeso trasero, torno y freno.

pedra, con frecuencia el único rastro de la pasada existencia de un puente retráctil. No obstante el abandono del sistema *deslizante*, tuvo un cierto renacer en los albores de 1500 entre los tratadistas italianos como Francesco de Giorgio Martini, y muy posteriormente, entre 1875 y 1940, en forma de cubierta con deslizamiento lateral que oculta un **haha** en los pasajes subterráneos de reductos como los de la Línea Maginot. En su uso medieval, y dado lo enfadoso de su maniobra deslizante en precario equilibrio, sólo debió salvar luces cortas, y aun así con carácter peatonal.

El primer puente realmente giratorio fue el *izable* por torno, introducido hacia 1200 en las fortalezas reales francesas por Felipe II Augusto (1165-1180/1223). Aunque lento y trabajoso de izar por carecer de un lastrado compensatorio, suponía un progreso evidente que encauzaba hacia la introducción a mediados del siglo XIV del contrapeso, bien trasero, en una prolongación del tablero de paso, o en la misma posición pero en los cigoñales de elevación.

El contrapeso necesario para compensar la gran carga del tablero podía obtenerse sincronizando su movimiento con el de otro dispositivo próximo y también pesado, el **rastrillo**, de forma que el empuje por gravedad del rastrillo en descenso sirviera para contrarrestar el esfuerzo de levantar el puente *basculante*, como al parecer ocurría en la fortaleza de Alnwick (Northumberland) tras las reformas de los Percy a lo largo del siglo XIV.

Todo parece indicar que el progreso mayor en orden a la simplificación de la maniobra en los puentes con eje de muñones vino dado por la adopción, hacia fines del siglo XIV, del sistema *levadizo* por medio de cigoñales, muy difundido hasta comienzos del siglo XVI. Esas grandes vigas de madera, provistas del adecuado contrapeso en la



Fig. 185.- Castillo de Santiago (Sanlúcar de Barrameda, Cádiz). Ranga horizontal para el eje de un puente izable entre el «aula maior» y el sector noreste de la liza, de hacia 1478.

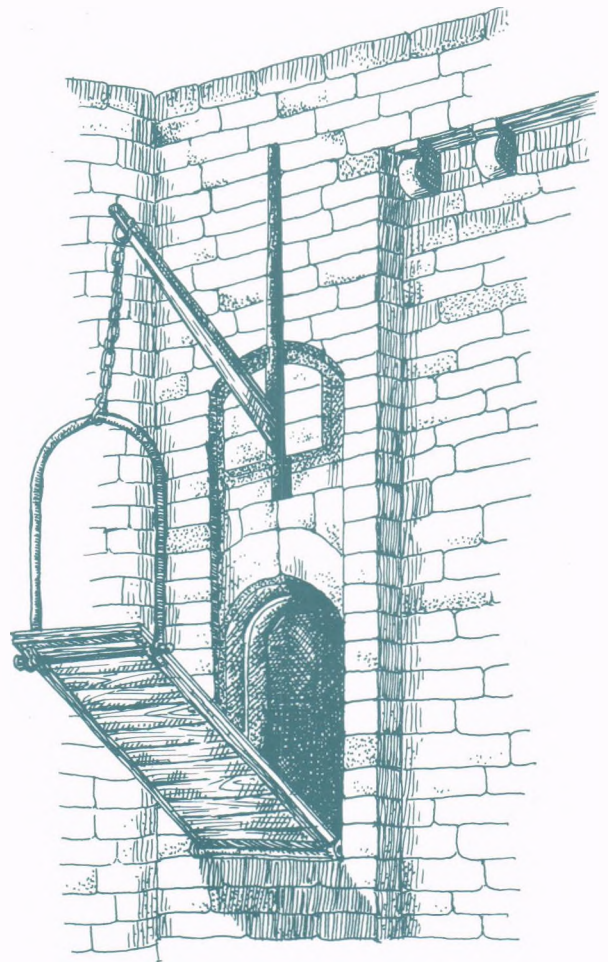


Fig. 186.- Castillo de Bothwell (Strathclyde). Puente peatonal del tipo levadizo por cigoñal, en el acceso intramuros a la torre contigua al «aula maior». Pudiera ser obra de canteros franceses en Escocia, hacia 1400.

PUENTE RETRÁCTIL (Cont.)

cabeza contraria a la de la cadena para la suspensión del tablero, trabajaban por parejas en los puentes carreteros y aisladas en los peatonales, menores y más livianos. Su pasada existencia se detecta claramente en las hendiduras para el encastrado de cigoñales que aparecen, encima de las puertas de acceso, en numerosos **castillos** del siglo XV, particularmente franceses e italianos.

Con el perfeccionamiento de la pirobalística el sistema de elevación por cigoñales se hizo excesivamente vulnerable dado su desarrollo a extramuros, desprotegido, por lo que se potenciaron los otros sistemas *basculantes*, de contrapeso interior, que acabaron predominando en la fortificación abaluartada e incluso posterior, generando mejoras substanciales e ingeniosas como el *sistema Delille* (c. 1750) basado en el desliza-

miento progresivo de unos contrapesos por sendas pendientes de perfil elipsoidal o el *sistema Poncelet*, de gran uso entre 1840 y 1875, consistente en un cuidadoso equilibrio entre el esfuerzo de maniobra del puente, progresivo desde la vertical a la horizontal, y su contrabalanceo por medio de cadenas de pesados eslabones que van reposando, inertes, en el suelo.

En los reinos peninsulares el puente retráctil nunca alcanzó el auge que en otras zonas de Europa, y los pocos ejemplos constatados corresponden casi invariablemente a pasarelas peatonales al servicio del principio de la **compartimentación de la defensa**, interiores y no exteriores en plantas altas y no a ras de suelo. En su escasa frecuencia, el sector en el que más probable resulta encontrarlo podría ser el de los accesos a la



Fig. 187.- Castillo de Villalonso (Zamora). Puente retráctil entre la torre del homenaje y el adarve noreste, de hacia 1470.



Fig. 188.- Castillo de Iscar (Valladolid). Puente levadizo, con pequeños cigoñales, entre el cuerpo alto y el bajo de la compleja torre del homenaje, pentagonal en proa con ocho borjes adosados. Hacia 1490.

PUENTE RETRÁCTIL (Cont.)

torre del homenaje desde los **adarves** contiguos, como en los casos de Villalonso (Zamora, c. 1470), Íscar (Valladolid, c. 1490) o Sanlúcar de Barrameda (Cádiz, c. 1477), siendo el de Íscar uno de los pocos ejemplos de *puente levadizo* por cigoñales conservados en España.



Fig. 189.- Castillo de Pioz (Guadalajara). Puente basculante por contrapeso trasero entre la torre del homenaje y el patín que accede al patio de armas, probablemente de la segunda mitad del siglo XV.

Del tipo *basculante*, con alguna modalidad de contrapeso trasero, era el que accedía al homenaje de Pioz (Guadalajara, c. 1465?) desde un **patín** que arrancaba, contiguo a la puerta, desde el **patio de armas**.



Fig. 190.- Castillo de Trevejo (Cáceres). Puente izable para acceder a la torre del homenaje desde el recinto alto. Las dos pilastras encastraban el puente izado y flanquean las armas del Comendador Mayor Juan Piñeyro, de la Orden de San Juan de Rodas que lo está labrando en 1514.

PUERTA

Vano de acceso, que en un recinto fortificado es su punto más débil y comprometido, por lo que concentra la mayor acumulación de recursos de defensa activa o pasiva para dificultar su forzamiento.

Si, como en la mayoría de los casos, las circunstancias obligan a renunciar al **acceso elevado**, cada **puerta** exterior se

convierte forzosamente en un gran quebranto del hermetismo perimetral que debe prevalecer en toda **fortaleza**, y por tanto se hace acopio en ellas de todos los

PUERTA (Cont.)



Fig. 191.- Castillo de Almenar (Soria). Rangua de un portón en la falsabraga, con casquillo de hierro embutido para paliar el desgaste de los gorriones con el giro de las pesadas hojas. Corresponde a las controvertidas reformas introducidas por el Comendador Gonzalo de Beteta hacia 1490.



Fig. 192.- Castillo de Trigueros del Valle (Valladolid). Arquería y ranguas de los tres portajes sucesivos en el pasaje de acceso de la torre-puerta, labrada por los Robles-Guevara en 1453 y que no debió verse afectada substancialmente por las algaradas de vasallos en 1521, a diferencia de la falsabraga que tuvo que ser reconstruida cinco años después.

dispositivos de defensa disponibles para paliar en lo posible su vulnerabilidad congénita. *Teóricamente*, deberían estar precedidas de **barbacana** o de **antepuerta**, **foso** salvable con **punte retráctil**, puertas de hojas exteriormente **blindadas** e interiormente reforzadas con **alamudes**, dominadas desde arriba con **buzones matafuego**, **ladroneras** y/o **buhederas** y desde los costados por **torres** de flanqueo, para una vez ingresados en el pasaje de entrada reiterar la alternancia de **rastrillos** u **órganos**, **accesos en recodo**, **aspilleras** laterales, buhederas cenitales, **haha**, cancelas incombustibles, y demás reparos defensivos. Rara vez se presenta una concentración similar de elementos para hostilizar un intento de forzamiento, pero casi siempre aparecen varios de ellos.

Los portones, cuyo tamaño y refuerzos hacían alcanzar un peso considerable, siempre estaban firmemente encastrados en ranguas de piedra dura, en ocasiones protegidas contra el desgaste del giro por unos casquillos de hierro embutidos donde alojar los gorriones.

Al reducir la luz del acceso se potencian sus posibilidades defensivas, tal como ocurre con **portillos**, **postigos** y **poternas**, e incluso se adoptan cierres especiales como las puertas de basculamiento superior, a modo de **manteletes**, de ocasional aparición en poternas francesas. También por ello alguna fortaleza expone como *único acceso* una angosta entrada, no mayor que una discreta poterna, discordando con la envergadura de la fábrica, tal como ocurre en el castillo leonés de Grajal de Campos, construido hacia 1519 por don Fernando de Vega, Comendador Mayor de Castilla, en vísperas de las Comunidades. Fortaleza tardía y con intenso **condicionamiento pirobalístico**, aunque no menos evidente aspecto de inconclusa, quizás por imposiciones de la Corona, Grajal de Campos ofrece una puerta, único acceso actualmente conocido, sin

más defensa que la vertical proporcionada por el **matacán** perimetral, y abriéndose en una muralla atalutada hasta el

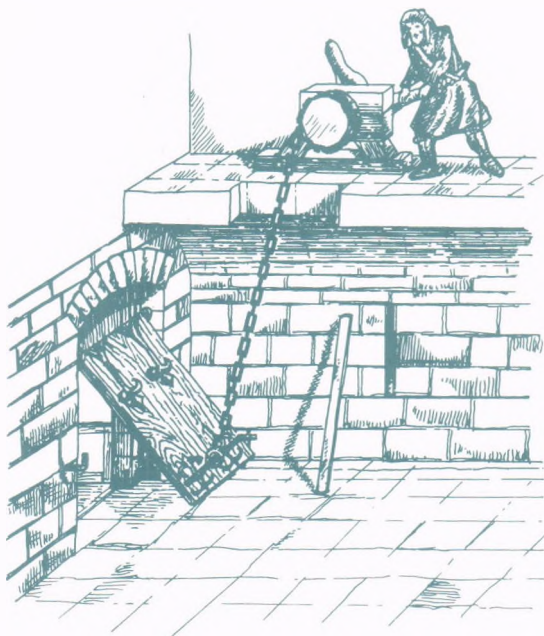


Fig. 193.- Puerta levadiza por tornio, en uso esporádico para el cierre de poternas en la fortificación francesa de los siglos XII a XIV. El «tapecu» no parece dispositivo muy eficiente, pues a pesar de la exiguidad de una poterna requiere dos hombres para su apertura o cierre, atendiendo respectivamente al manejo de tornio y alamud.

adarve, sin ningún vano pirobalístico que la cubra, ni defensa exenta que la preceda y proteja.



Fig. 194.- Castillo de Grajal de Campos (León). Único acceso actual a la fortaleza, de hacia 1519, que debió quedar inconclusa.

PUERTA FALSA

Sinónimo antiguo de POTERNA, quizás a partir de Bab al Gadr, denominación que recibían en el Occidente musulmán.

PUERTA DE LA TRAICIÓN

Nombre habitual para designar una POTERNA al menos desde el siglo XIII.

PUERTO FORTIFICADO

Conjunto de reparos destinados a guiar, defender y controlar el paso por agua y por tierra a un puerto naval.

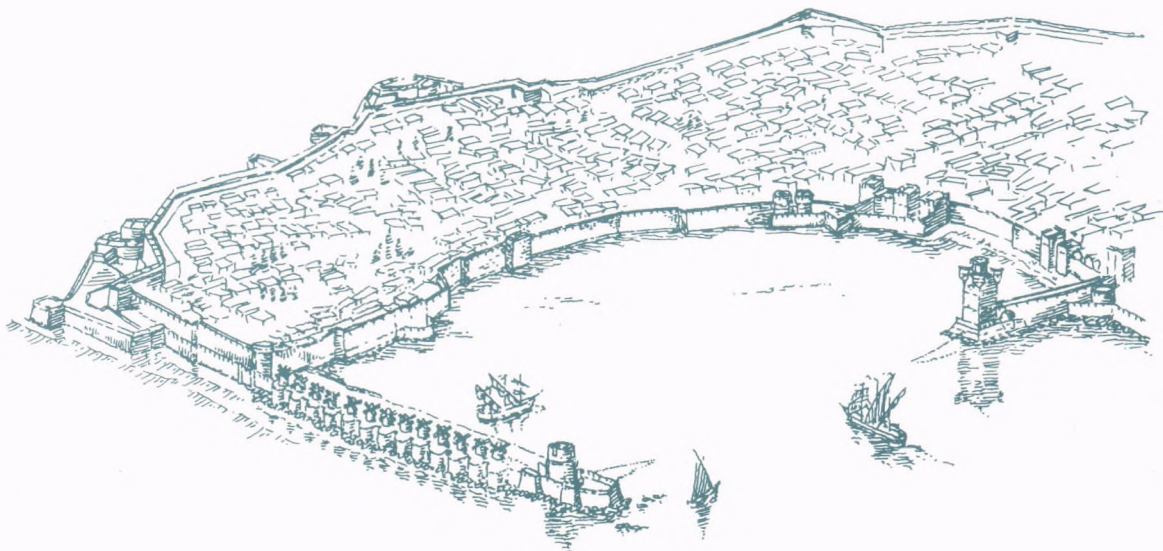
Los dispositivos para la defensa debieron ser bastante frecuentes en los peque-

ños **puertos** medievales, dada su doble vulnerabilidad potencial -acuática y

terrestre-, y las riquezas que en algunos momentos podían circunstancialmente acoger. El rápido incremento en el arqueo y calado de las naves con la difusión de la navegación oceánica, y de los efectivos en convoyes y flotas, supuso la transformación destructora de la mayor parte de ellos, aunque la conservación ocasional de algunos elementos y la relativa fiabilidad de la iconografía antigua o de las descripciones documentales, permiten reconstruir las características generales de esos puertos.

Tomando el ejemplo paradigmático de Rodas durante los dos siglos de soberanía de la Orden homónima (1309-1522), vemos como su disponibilidad portuaria estaba constituida por una dársena principal de unas doce hectáreas de superficie, respaldada en el caserío de una ciudad densamente amurallada, y defendida y resguardada por dos malecones convergentes que penetrando en el mar abrazan la dársena, y cuyas torres de cabecera (de Naillac, c. 1420, y de los Molinos, c. 1440) flanquean la bocana y permiten, además de cruzar sus fuegos, tender una cadena a flor de agua para impedir la navegación, franqueando el paso cuando, distendida, reposa en el lecho de la embocadura. Además de esa dársena principal y amurallada, se disponía de otra, contigua al noroeste, con su

Fig. 195.- Rodas (Dodecaneso). Restitución del puerto fortificado poco antes del concluyente asedio turco del 26 de Junio de 1522 al 2 de Enero de 1523, que supuso el definitivo repliegue de la Orden de San Juan de Jerusalem al Mediterráneo Occidental, tras más de doscientos años de activa permanencia en estas islas. La bocana del puerto está flanqueada a la izquierda por la torre de los Molinos o de Francia (1440-54), y a la derecha por la de Naillac, construida hacia 1420 y derribada por un terremoto en 1863, que mostraba influencias castellano-aragonesas. Entre ambas torres se cruzaba la habitual cadena que tensa o distendida, controlaba el paso, y para la que en 1462 se instituye el impuesto «diritto della Catena del Porto». El fondeadero quedaba protegido por el sector portuario de la muralla urbana y del Collachium, línea defensiva asumida por los caballeros de la Lengua de Castilla durante el postrer cerco otomano. A la derecha de la torre de Naillac se abría una dársena secundaria, Mandraki, resguardada por el malecón y la torre de San Nicolás, obra del Mastrazgo español de Raimundo Zacosta (1461-1467), y que acogía las atarazanas para las galeras de la Orden.



propio malecón paralelo a la costa y la torre de San Nicolás (c. 1464) en su extremo, resguardando un fondeadero, Madraki, y la atarazana de las galeras de la Orden. Esta segunda dársena era de aguas someras, lo que impedía la maniobra de las pesadas carracas, y su situación a extramuros la convertía en impracticable durante los asedios turcos, y como en el de 1444 utilizaron el malecón de San Nicolás de **padrastró** para bombardear el **propugnáculo** de Naillac, se construyó la torre mencionada entre 1464 y 1467, gracias a la ayuda de los lejanos Duques de Borgoña, cuyas armas aún se conservan en ella, a pesar de las destrucciones del nuevo asedio de 1480 y del terremoto del año siguiente.

Además de los malecones torreados y la bocana encadenada, podía haber asimismo un **faro fortificado**, torre defensiva con un gran fanal de aceite en su terrado, como en Porto Pí (Mallorca), construida poco antes de 1300, y que en 1369 alcanzaba su luz dos millas y cinco cables, y en 1454 llegaba a las tres millas y dos cables gracias a sus diecisiete lámparas de aceite. Derribada en 1613 al construir el fuerte de San Carlos, se trasladó el fanal a la torre de La Cadena, que como su nombre indica servía, junto con su opuesta de Pelaires, para bloquear la bocana. Se conservan ambas, fechables hacia mediados del siglo XIV, cuadradas, de unos siete metros de lado por veintidós de altura, aunque la de La Cadena casi duplica esa altitud con el recrecimiento de 1613, a partir del **parapeto** amatacanado. Otros faros coevos o algo anteriores, en Aigues-Mortes (Torre Constance, c. 1248), La Rochelle (Torre de La Linterna, s. XV) o Collioure; y en ocasiones revitalizando y fortificando faros romanos, como en Boulogne, mantenido hasta 1544 como parte de las defensas urbanas, o en la torre de Hércules, en La Coruña, si bien en este último su actual apariencia externa responde a la restauración ordenada por Carlos III y concluida en 1791 según proyecto

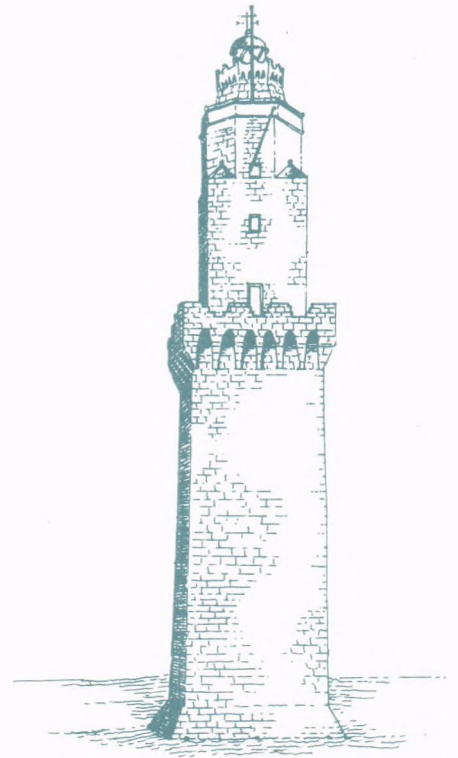


Fig. 196.- Faro fortificado de Porto Pi (Mallorca). Torre construida probablemente hacia mediados del siglo XIV, al igual que su correspondiente la torre de Paraires, unidas entre sí por una cadena para el control de la bocana del puerto, cadena que hasta 1420 era de madera y hierro, siendo cambiada entonces por otra de eslabones metálicos, que era fijada por sendos norays a ambas torres. Por esos mismos años la de Porto Pi tenía un cuerpo más que la de Paraires, al convertirla en almenara de señales e instalando un mástil con esferas pendientes que transmitían la cantidad y el rumbo de los navíos divisados, recreciéndola con un tercer cuerpo ochavado en 1613 para ubicar un gran fanal con cincuenta vasos de vidrio con aceite y mechas que paulatinamente sería perfeccionado con reverberos, parafina o electricidad, continuando aún en uso tras más de seis siglos de servicios al puerto palmesano.

PUERTO FORTIFICADO (Cont.)

del teniente del Cuerpo de Hidráulicos de Marina don Eustaquio Giannini, alcanzando los 49 metros de altura, aunque ocultando los reparos defensivos que tuvo durante su etapa medieval intermedia. Los faros con frecuencia se debían a iniciativa eclesiástica, igual que los puentes, y eran cuidados por anacoretas y colocados bajo la advocación de San Nicolás.

Entre otros puertos que conservan aún parte substancial de sus fortificaciones medievales pueden citarse el de La Rochelle, con las torres de La Cadena y de San Nicolás, que desde el siglo XIV flanquean la bocana; el de Marsella, con la torre de San Juan (c. 1350) construida por la Orden de Rodas, aunque reformada en 1447; o incluso el pequeño puerto

lacustre italiano de Sirmione, construido por los Scaligeri, que controlaban la región de Verona, hacia 1300, para el resguardo y peaje del lago Garda.

De distinta naturaleza funcional que los faros, aunque también señales marítimas visuales, las **torres de almenara** costeras emiten hacia tierra la información captada en el mar, por lo que dentro de las posibilidades de la topografía litoral ocupan **emplazamientos** prominentes con buena visibilidad hacia y desde el agua, cualidad que permite en la actualidad su restauración y revitalización, instalando en el terrado de las viejas almenaras faros, balizas y demás señales marítimas, si bien en ocasiones con intervenciones innecesariamente traumáticas.



RAMPA DE COMPARTIMENTACIÓN

Dispositivo para interceptar el paso por un **adarve** sin rebajar la altura exterior de la muralla, convirtiendo un tramo del camino de ronda horizontal en un plano sumamente inclinado e intransitable, con función de foso.



Fig. 197.- Castillo de Sanfelices de los Gallegos (Salamanca). Rampa de compartimentación entre la muralla urbana del siglo XIV y la fortaleza que se labra hacia 1478 don García Álvarez de Toledo, I Duque de Alba, construida con cuidada estereotomía y acusado releje.

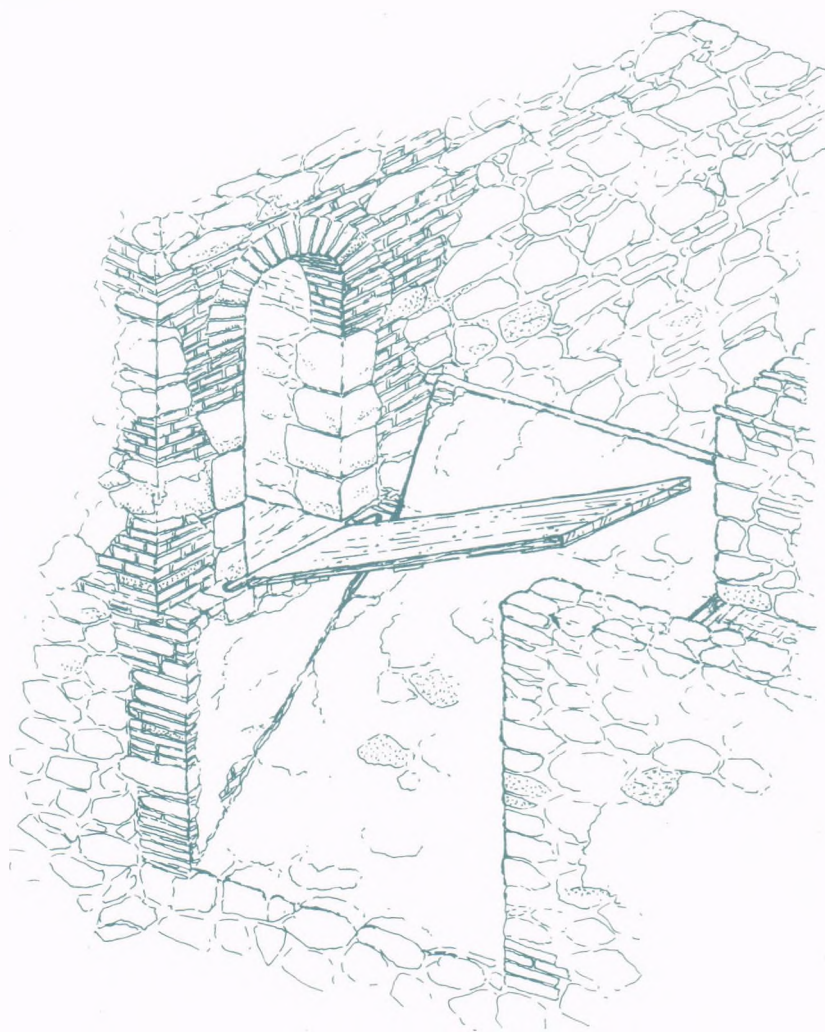
La **rampa de compartimentación** es un diseño, probablemente no anterior a mediados del siglo XV, tan ingenioso y simple como infrecuente, que permite impedir el paso por el **adarve** sin reducir la altura de la muralla o debilitar en exceso su grosor, al convertir el **camino de ronda** en un talud de corto releje e impracticable, que vierte hacia intramuros. Puede no ser salvable, indicando la voluntad de incomunicar definitivamente dos sectores de una fortificación, normalmente en el punto de encuentro de una muralla con otra estructura de mayor volumen y/o altura, como ocurre en el castillo salmantino de Sanfelices de los Gallegos, donde hacia 1478 se decide que el camino de ronda septentrional de la muralla cien años anterior, no se

comunique con la fortaleza que el Duque de Alba se está labrando entonces, y con la cual entronca, para lo que se desmontan los últimos metros de adarve, previos al plano de contacto, y se construye en su lugar con una buena sillería, que contrasta con los mampuestos anteriores, un acusado talud perfectamente inabordable. Otros ejemplos similares, algo posteriores, en la confluencia del **lienzo** noroeste de la **muralla urbana** de Famagusta (República Turca del Norte de Chipre) con la ciudadela de Otello, muy probablemente obra de las reformas venecianas de c. 1492, sobre estructuras preexistentes de los Lusignan y los genoveses; también en los castillos Fajardos de Vélez-Blanco (Almería, c. 1512) y Mula (Murcia, c. 1524).



Fig. 198.- Plaza fuerte de Famagusta (República Turca del Norte de Chipre). Rampa de compartimentación que aísla la muralla urbana del extremo noroeste de la ciudadela, obra probable de la etapa del Gobernador veneciano Nicolás Foscarini, en 1492.

Fig. 199.- Fortaleza de Montalbán (Toledo). Restitución simplificada de la rampa de compartimentación que controla el paso del perímetro general de adarves, en el sector sureste, hacia la torre albarrana meridional y el reducto en que se integra ésta; según un proceso de compartimentación de la defensa impuesto probablemente en la primera mitad del siglo XV al objeto de aislar un espacio defendible con cortos efectivos dentro de la embarazosa magnitud de esta gran fortaleza.



RAMPA DE COMPARTIMENTACIÓN (Cont.)



Fig. 200.- Castillo de Mula (Murcia). Rampa de compartimentación entre el adarve septentrional y la torre del homenaje, prevista desde el diseño inicial de la fortaleza, construida por el Marqués de los Vélez hacia 1524 con buena estereotomía, y por tanto no el producto de una reforma posterior, como en Sanfelices de los Gallegos o en Montalbán.

Cuando se pretende que el obstáculo que representa la rampa de compartimentación no sea definitivo, pero sí salvable a voluntad de la guarnición, se arbitra un puente levadizo que restituya el tránsito por el camino de ronda siempre que proceda, como ocurre ante la **torre albarrana** meridional del castillo de Montalbán (Toledo, c. 1474). Puede obtenerse un efecto semejante, aunque debilitando más la muralla, al substituir la rampa por un pequeño **foso** que corta el camino, pero dejando reducido el grosor del muro al **parapeto** o antepecho, como ocurre en las dos **puertas** de acceso desde los adarves al *aula maior* del castillo de Santiago, en Sanlúcar de Barrameda (Cádiz, c. 1477).

Este dispositivo que colabora a la **compartimentación de la defensa** puede, pues, responder a proyectos de nueva planta, o a reformas puntuales introducidas en fortificaciones ya existentes.

RASTRILLO

Pesada reja de madera y/o hierro que se desliza verticalmente entre hendiduras laterales, a modo de compuerta, para poder bloquear rápidamente el pasaje de ingreso a una fortificación. Se llama **órgano** cuando los travesaños verticales descienden sin traba horizontal, independientemente, para evitar que un obstáculo puntual impida la bajada del conjunto.

El **rastrillo** como dispositivo para la defensa de las **puertas** era conocido y usado al menos desde el siglo III a.C., como tuvo ocasión de comprobar Aníbal en el 208 con las murallas de la ciudad adriática de Salapia, sorprendido por la inesperada *cataracta* que cortaba la retirada a sus tropas infiltradas, aunque su uso nunca alcanzó en el mundo romano la generalización que logró en

Europa occidental entre los siglos XIII y XV. Tampoco se prodigaron en la fortificación bizantina ni en la musulmana oriental, aunque ambas conocieron y transmitieron su uso, con alguna esporádica presencia como en la gran fortaleza de Hieron (Anadolu Karak, c. 1170), obra de Manuel Comneno (c. 1122-1143/1180) a orillas del Bósforo.

En la fortificación andalusí su uso fue escaso, tardío y al parecer circunscrito al reino nazarí, con ejemplos como en la Puerta de las Armas de la Alhambra de Granada (c. 1330?) o en la de Almocábar, al sur de la fortaleza de Ronda (Málaga, s. XIV?). Los ejemplares que aparecen incorporados en puertas de las murallas de Badajoz y Toledo, así como en las derribadas de Sevilla, se tienen por añadidos cristianos.

En la Europa de Capetos y Plantagenet se empieza a difundir su empleo a finales del siglo XII, alcanzando plena vigencia desde mediados del siglo XIII, que mantendría hasta la primera mitad del XVI, con paulatino declinar hasta el XIX. Su instalación se hacía siempre acompañando a un portón, al que precedía o sucedía, y con frecuencia asociado con otros obstáculos como **buhederas** exteriores o cenitales, **puentes retráctiles** o **haha**, pudiendo existir a lo largo del pasaje de acceso más de un rastrillo, como en Beaumaris (Gwynedd, c. 1295) con tres, St. Briavels (Gloucestershire, c. 1292) con tres principales y otros menores para acceder al cuerpo de guardia, o en la Puerta del Rey del castillo de Caernarvon (Gwynedd, c. 1283-1304), con **acceso en recodo** a lo largo del cual se despliegan *seis* rastrillos, cinco portones y dos puentes retráctiles.

El problema mecánico que suponía la maniobra de una compuerta pesada y voluminosa de este tipo se paliaba notablemente con un bien equilibrado contrapeso, al igual que en el caso de los puentes *basculantes* y los *levadizos*, por

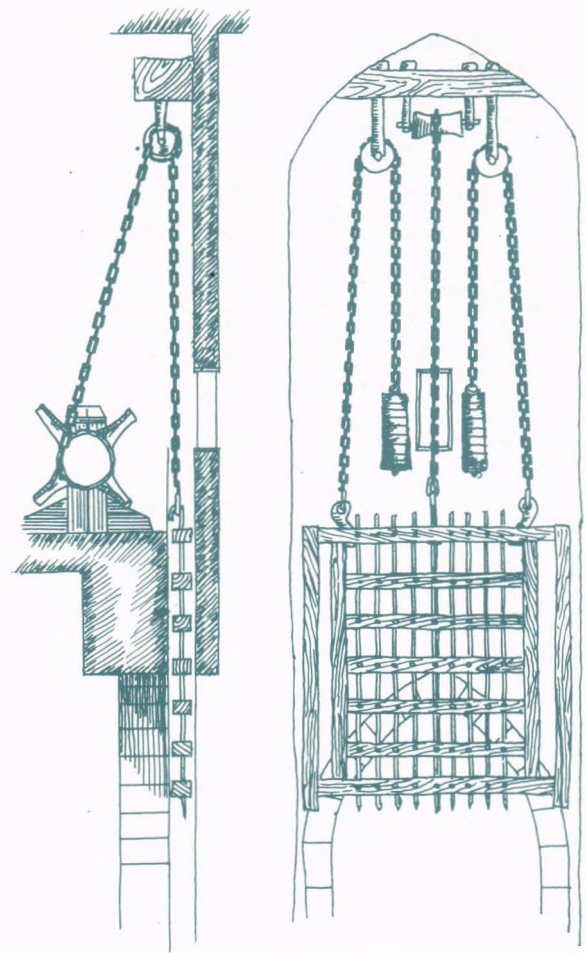


Fig. 201.- Restitución del esquema de funcionamiento de un rastrillo, con torno y contrapeso para su elevación y frenado en el descenso.



Fig. 202.- Muralla urbana de Valderas (León). Sofito de la arcada en la Puerta de las «Arrejas», mostrando la ranura para el descenso del rastrillo, que aún conservaba en 1928. Debe datar de no mucho después del asedio del Duque de Lancaster a don Alvar Pérez Osorio en 1388, cuando «era logar muy flaco e cercado de tierra», poco más que un aloquín de adobe.



Fig. 203.- Castillo de Casarrubios del Monte (Toledo). Intradós del pasaje al acceso principal, en el que la ranura del rastrillo corta la plementería latericia, en cuyos salmeres se encastra la pieza de granito aborquillada para encarrillar el descenso del peine. Fue construida hacia 1496 por el mudéjar abulense Ali Caro según trazas del titular de la fortaleza don Gonzalo Chacón, y el rastrillo debió ser obra del herrero toledano Alonso Díez de Aguilar.



Fig. 204.- Fortificaciones de Molina de Aragón (Guadalajara). Armazón para el torno del rastrillo instalado hacia 1836, con motivo de la primera guerra carlista, en el acceso al camino cubierto que desde el castillo conduce al padastro de la Torre de Aragón.

lo que en ocasiones se sincronizaba el ascenso del rastrillo con la bajada por gravedad del tablero del puente *basculante*, como en el castillo de Berry Pomeroy (Devon, c. 1300) o, quizás, en el de Alnwick (Northumberland, s. XIV). En cualquier caso constituía el único tipo de obstáculo de rápida interposición en el acceso a una **fortaleza**, dada la inevitable lentitud en el izamiento de puentes móviles o en el cierre adecuado de los portones, velocidad de respuesta que resultaba imprescindible ante un golpe de mano o espolonada imprevistos, aunque no siempre producía el efecto previsible, tal como ocurrió en el castillo de Linlithgow (Lothian), que precedió al actual palacio fortificado de los siglos XV y XVI, **castillo** que fue tomado por los escoceses en 1313 por el procedimiento de situar bajo la ranura para el descenso del rastrillo una pesada carreta conducida por un guerrero disfrazado de gañán y con otros ocultos bajo gavillas de paja, que al atacar a la guardia y ésta dar la alarma que provocaba la caída del **peine**, la bajada no pudo ser completa al interponerse la sólida estructura del carro, permitiendo la irrupción por el hueco resultante de otros escoceses apercibidos para ello. Esta estratagema que no es un caso único, sólo hubiera podido evitarse disponiendo de un **órgano** o duplicando los rastrillos existentes en el pasaje de acceso.

En los reinos cristianos peninsulares fue un dispositivo relativamente abundante en la fortificación bajomedieval, e incluso hace pocos años se conservaban algunos *in situ*, como en el castillo de Torrelobatón (Valladolid, c. 1525) o en la Puerta de las *Arrejas* de la **muralla urbana** de Valderas (León, c. 1388?), probablemente fortalecida durante la guerra de los Cien Años con motivo del asedio del Duque de Lancaster, intitulado Rey de Castilla. Aún se mantiene, bloqueando un acceso en el sector septentrional del castillo de Molina de Ara-

gón (Guadalajara), un rastrillo que regula el paso al *camino cubierto*, antigua **coracha**, que lo une con el **padrastro** de la Torre de Aragón, obra fechada epigráficamente en 1836, durante la primera guerra Carlista, y constituye por tanto uno de los últimos peines de la arquitectura defensiva española.

En Francia se han conservado algunos rastrillos originales, como el aparecido en 1947 al restaurar la *Porte des Champs* de la fortaleza de Angers (Maine-et-Loire), de la segunda mitad del siglo XV y construido con vigas de roble de diez centímetros de canto terminadas en aguzados regatones de hierro. Quizá sea también original otro conservado en el castillo de Blandy-les-Tours (Seine-et-Marne, c. 1371).

REDIENTE

Pequeño esperonte de mínima sección y sin capacidad de flanqueo, para facilitar el rebote de los proyectiles de armas ligeras y control de la vertical a pie de muro. Es dispositivo tardío y más bien decorativo.

Estos pequeños redientes, con más virtualidad decorativa que **poliorcética** se muestran esporádicamente en algunas fortificaciones desde comienzos del siglo XIII, como en las siete grandes **torres** de flanqueo del castillo de Fère-en-Tardenois (Aisne), construidas a partir de 1206 por el Conde de Dreux, y en cuyas bases, de cuidada estereotomía, aparecen sendos anillos perimetrales de pequeños redientes, como dentados de una rueda de transmisión.

Con un desarrollo más cercano a los **esperontes** operativos, volvemos a encontrarlos en el siglo XV, como en la torre de Ambeles, con planta de estrella de ocho puntas, que debió formar parte de la **muralla urbana** de Teruel. Pudo ser construida en algún momento entre

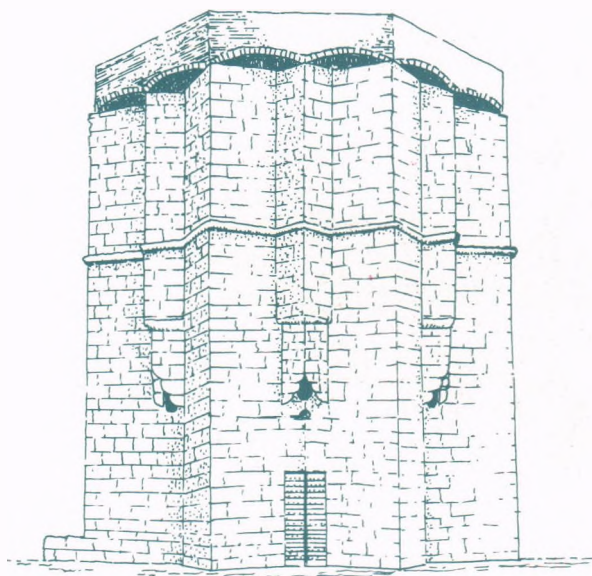


Fig. 205.- Fortificaciones de Teruel. Redientes en la torre de Ambeles, que debió ser labrada por Alfonso V (1394-1416/1458), al igual que los del Castel Nuovo de Nápoles.

REDIENTE (Cont.)

las obras emprendidas por Alfonso V con motivo de las Cortes turolenses de 1427, y finales del mismo siglo, con indudable acomodo para la nueva pirobalística, al igual que ocurre con el alam-

bor de redientes labrado para El Magnánimo en su Castel Nuovo napolitano por el Maestro de Obras mallorquín Guillem Sagrera entre 1448 y 1454.

REDIENTE DEFLACTOR

Canecillo en cuña que se interpone en la visual directa entre dos aspilleras de flanco enfrentadas, para provocar el rebote del proyectil en trayectoria de blanco mutuo.

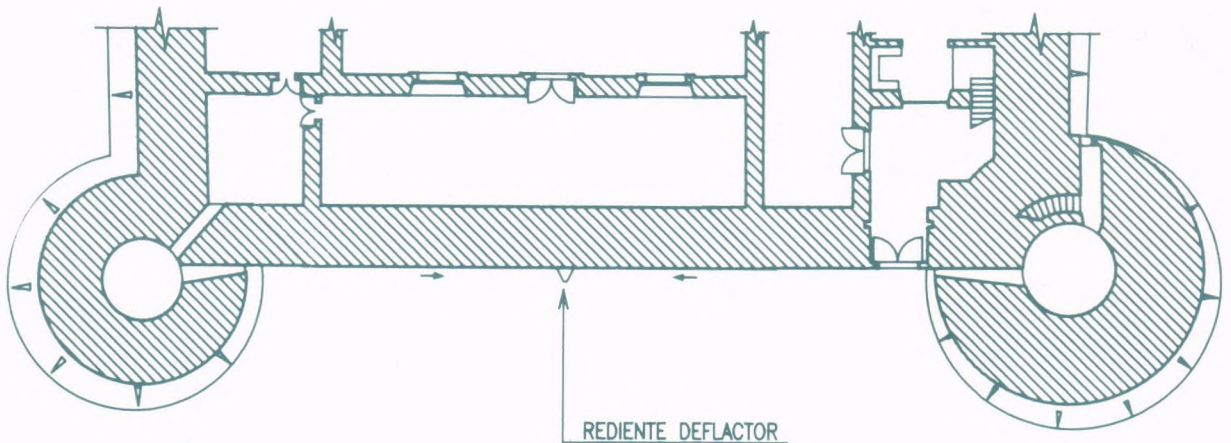
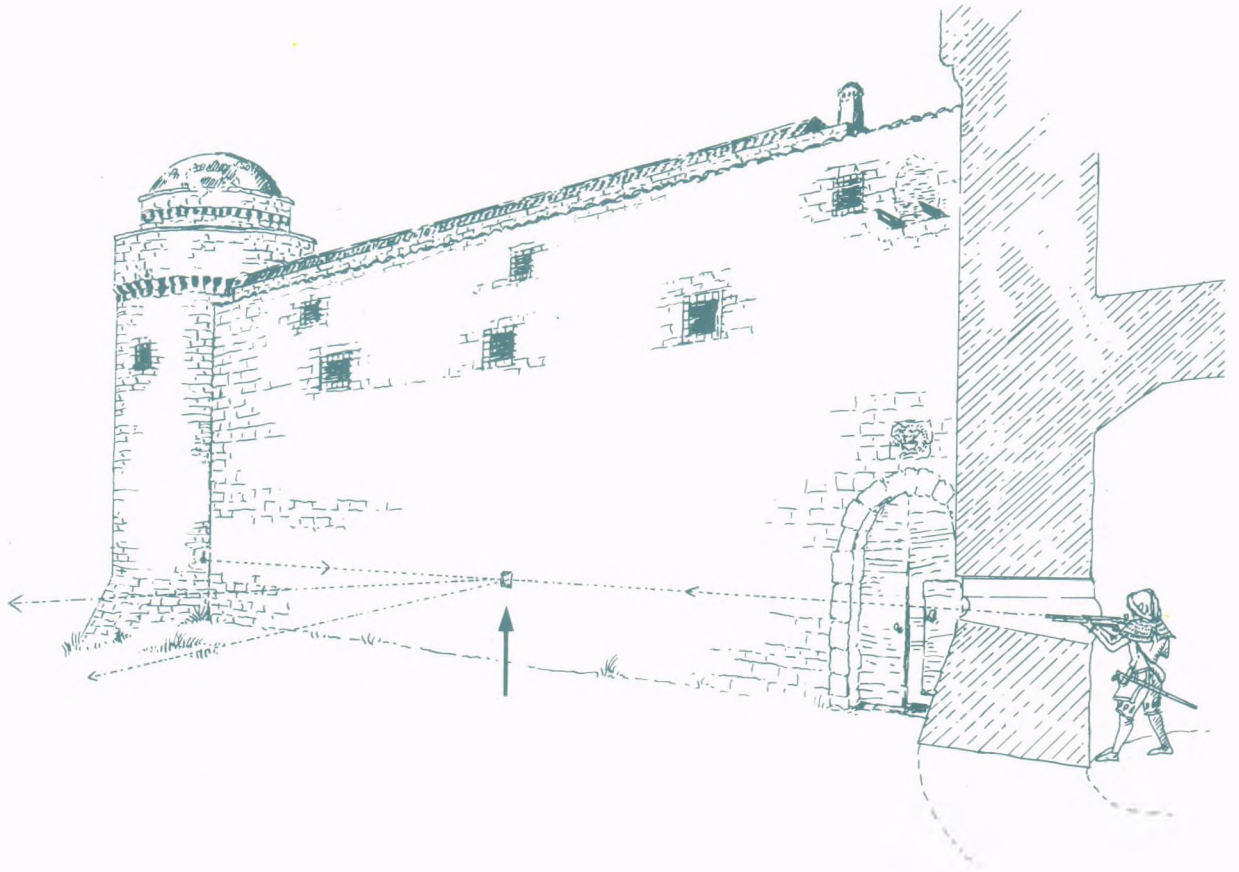


Fig. 206.- Castillo de La Calahorra (Granada). Vista sesgada del lienzo oriental y el cubo sureste, mostrando la interposición del rediente deflactor entre las trayectorias rasantes al muro y convergentes entre sí de los disparos perpendiculares a las dos troneras de «palo y orbe» que, enfrentadas, se abren en los cubos esquineros, justo por encima del alambor e inmediatas al lienzo.

La generalización de las trayectorias de *tiro tenso* en la nueva pirobalística debió plantear problemas con las armas portátiles que hacían fuego de flanco horizontal entre los cubos contiguos, ante el riesgo evidente de provocarse daños y bajas propios si el fuego de una **tronera** hacía blanco en la opuesta. Mientras la evolución abaluartada no cambió el criterio de emplazamiento de las bocas de fuego, se resolvió el problema interponiendo en la **cortina** un **borje** o un **esperonte** que sirviera de pantalla mutua, en algunas ocasiones instalando en su lugar un **rediente deflactor**, con el mismo cometido de pantalla de interposición.

Este dispositivo lo encontramos asociado a fortificaciones de la segunda mitad del siglo XV o primera del XVI, cuando la pirobalística de armas portátiles hace sentir su presencia en la **poliorcética** de transición, y buenos ejemplos de redientes deflactores subsisten aún en **castillos** y **torronas** como La Calahorra (Granada, c. 1509) o Celigüeta (Navarra, c. 1490).

La fortaleza de La Calahorra, en las estribaciones septentrionales de Sierra Nevada, fue construida hacia la primera década del siglo XVI por don Rodrigo, Marqués del Cenete, hijo del Cardenal Mendoza, interviniendo en su erección



Figs. 207 y 208.- Castillo de La Calaborra (Granada). Alzado, sección y planta del sector oriental de la fortaleza, mostrando la función y los efectos del rediente deflactor como pequeña aunque recia pantalla de interposición, destinada a detener los proyectiles de los disparos con trayectorias coincidentes con la tronera opuesta, soslayando el peligro del «fuego propio». La sección horizontal acunada, propia de los redientes deflactores, está destinada a propiciar el rebote, inocuo para la guarnición a la par que atenúa la fuerza del impacto, que de ser perpendicular podría provocar la fractura del rediente. Además, el dispositivo en cuestión, a diferencia de borjes o esperontes interpuestos, sólo limita el alcance en un sector de uno o dos grados (c. $89^{\circ}/91^{\circ}$).

REDIENTE DEFLACTOR (Cont.)



Fig. 209.- Torrona de Celigüeta (Sangüesa, Navarra). Probablemente construida en la segunda mitad del siglo XV como una torrona convencional a la que se añadieron desde un principio cuatro cortos borjes aspillados en las correspondientes esquinas, hasta media altura, cubiertos con chapiteles cónicos para minimizar la interferencia con la defensa vertical de los adarves, que en su aspecto actual responden a reciente restauración. En cada lienzo, a la altura de las aspilleras rasantes, sendos redientes deflactores.

maestros de obras castellanos, ligures y lombardos. En su frente oriental, contiguo al acceso principal del castillo, vuela en la zona baja del muro un canecillo en cuña que se interpone exactamente en la visual entre las dos troneras de *palo y orbe* que flanquean, rasándolo, el **lienzo** en cuestión y la puerta delantera mencionada. Este rediente deflactor tan puntual permite el disparo en cualquier ángulo de tiro salvo el 0°, evitando así la temida coincidencia.

La torrona de Celigüeta, en la merindad de Sangüesa, debió ser construida por los Ezpeleta en la segunda mitad del siglo XV, con planta tetragonal y un **borje** aspillado que hasta media altura guarece cada esquina, en disposición con lejano paralelo almeriense (Gergal, c. 1500). En el breve lienzo que media entre cada borje y su contiguo sobresale un rediente deflactor, alto y de poco vuelo como las prolongadas **aspilleras** que a ras de muro flanquean la zona baja de las fachadas de la torrona, redientes erróneamente interpretados como ménsulas de un **cadahalso** perimetral desvañecido.

REFOSETE

Cuneta trazada en el fondo de los fosos secos para el drenaje de las aguas pluviales.

REJERÍA

Conjunto de cierres en hierro forjado, fijos o con apertura, concebidos para impedir el paso por puertas, ventanas y demás huecos.

Aunque en la arquitectura defensiva se procura no prodigar los huecos al exterior, siempre comprometedores, y de ahí sus muros ciegos, no es posible evitarlos por completo y se intenta reducirlos al mínimo en número y tamaño. En casi toda Europa, desde fines del siglo XIV,

la fortificación presenta tímidas muestras de ceder adustez y seguridad prioritaria, con pequeñas concesiones a la cotidianeidad doméstica, balbuceos de la *joie de vivre* que eclosionaría cien años después. Ese deslizarse anímico del sobrevivir al vivir, comporta el renacimiento de la comodidad como factor a tener en cuenta, intentando hacerlo compatible con la seguridad pasiva y activa frente a un entorno aún omnipresentemente hostil. Muchas de esas concesiones en nada se interfieren con el hermetismo protector, y así empiezan a proliferar en *donjons* y en *keeps* las chimeneas, las letrinas y los pilones alimentados por atadores, aunque no así en las **torres del homenaje** ibéricas que, en líneas generales, desaparecerían como modelo arquitectónico en el siglo XVI sin haber alcanzado la calidad y complejidad estructural que sus homólogas europeas tenían doscientos años antes. Sin embargo, algunas de esas concesiones a la mejor habitabilidad sí comprometían las cualidades defensivas de la **fortaleza**, particularmente la apertura de nuevos vanos y el ensanchamiento de otros preexistentes, reforma ineludible para poder mejorar la parquedad de iluminación y ventilación hasta entonces disponible. Sin renunciar a la mejora, se intentó atenuar su contrapartida vulnerable disponiendo las ventanas tan sólo en las plantas superiores, moderando frecuencia y tamaño, en ocasiones desfilando el interior por medio de codos intramurales y, sobre todo, protegiendo el vano adecuadamente.

La desaparición en la mayoría de los casos de las rejas y contraventanas proporciona actualmente una falsa sensación de vulnerabilidad expedita, muy alejada de la situación original. Rara vez sobrepasaban el metro de anchura, y cuando así ocurría, como en los grandes ventanales de algunos **castillos** roqueros alsacianos del siglo XIV (Wasenburg, Neu Windstein, Dreistein occidental, etc.), éstos se abrían a gran altura sobre

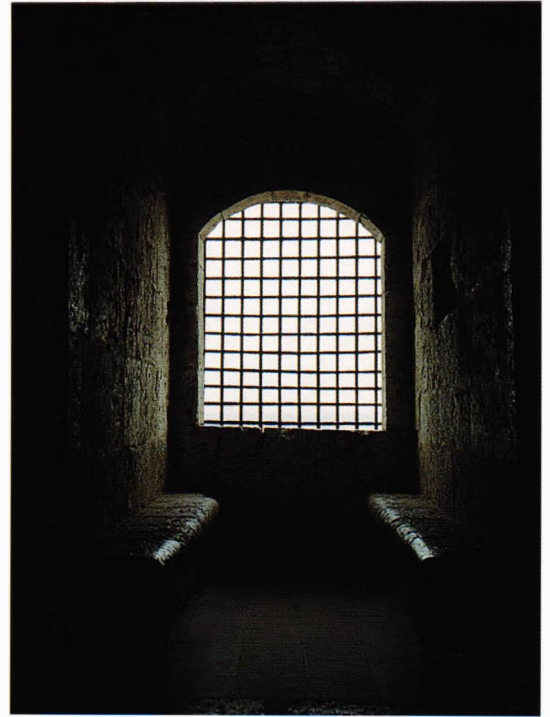


Fig. 210.- Castillo de Peñafiel (Valladolid). Vano enrejado con poyos ventaneros en el grueso del muro de la torre del homenaje, labrada por don Pedro Girón, Maestre de Calatrava, hacia 1464-1466.

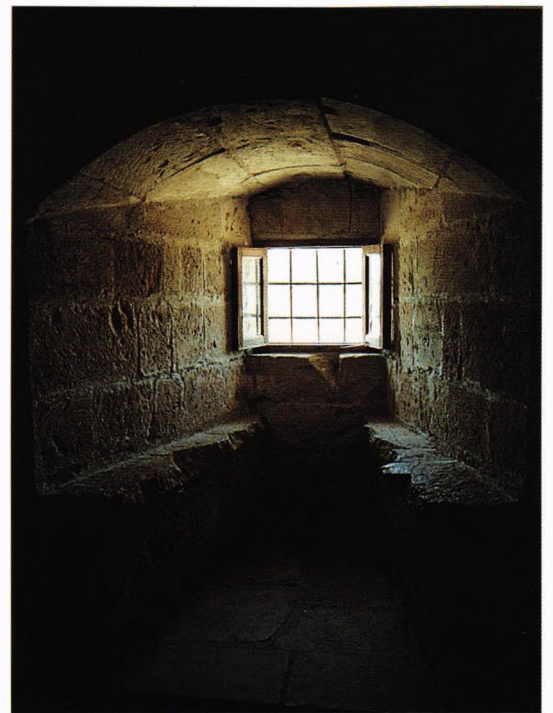


Fig. 211.- Castillo-torreón de Kolossi (Chipre). Tabuco ventanero, enrejado, en la gran torre construida en 1454 por la Orden de San Juan de Jerusalem, entonces con sede en la isla de Rodas, durante la encomienda de Luis de Magnac.



Fig. 212.- Torrona de los Velasco (Espinosa de los Monteros, Burgos). Vista exterior de una de las ventanas enrejadas sobre el patín de acceso, presidida con los siete escaques de veros del escudo de los Velasco, por su constructor el Conde de Haro, en la primera mitad del siglo XV.



Fig. 213.- Castillo de Villaviciosa (Ávila). Ventana aspillerada y enrejada con profusión heráldica de los González del Aguila, Velasco o Guevara, de hacia 1512.

los **aprosches** e incluso parcialmente cubiertos por una **camisa** o un *mur-bouclier* particularmente resistente. También, con frecuencia, ha desaparecido el alféizar y pretil de la ventana, por su escaso grosor, ofreciendo una oquedad el doble de alta que la original. Cuando ese murete de antepechos se ha conservado, aparece con frecuencia en los especímenes de la segunda mitad del siglo XV el calado de una pequeña **tronera**, configurando una **ventana aspillerada**.

Es habitual que incluso las ventanas abiertas a gran distancia del suelo exterior, y de medidas tan exiguas que apenas dejarían pasar un cuerpo humano, hayan estado precedidas por fuera con una recia y tupida reja de cuadradillos machihembrados, normalmente con el suficiente vuelo como para permitir la observación a muro rasante, aunque con frecuencia sólo los huecos para el encastre de las garras, enmarcando la cara externa de jambas, dintel y alféizar, denotan la pasada existencia de una reja, tiempo atrás arrancada. Hoy pocas son las originales *in situ*, que han sobrevivido al abandono o transformación de la **fortaleza**, permitiendo percibir la técnica de ensamblaje de los barrotes a ranura y lengüeta, las garras recibidas con plomo en su encastre, o cómo los barrotes, de cuadradillo, redondillo o pletina, tienen la suficiente sección y proximidad entre sí como para ofrecer una eficaz resistencia incluso al impacto de los bolaños neurobalísticos y pirobalísticos de la época, virtualidad comprobada en alguna ocasión, como en junio de 1399 en que don Pedro de Luna, el cismático Benedicto XIII, salvó su vida al fragmentarse contra la reja de la ventana desde la que observaba el asedio de su fortaleza de Aviñón un grueso proyectil de pedrero procedente de la artillería de Carlos VI de Francia.

Inconsecuentemente, la **rejería** es muy poco usada para verjas o cancelas en los

accesos de las fortificaciones medievales, a pesar de sus cualidades de firmeza e incombustibilidad, omisión generalizada salvo en Escocia y, en menor medida, en los condados ingleses fronterizos con las Tierras Bajas, donde se generaliza durante su dilatada etapa tardomedieval un tipo de cancela denominada *yett*, formada por recios cuadradillos de hasta cincuenta milímetros de sección, trabados con un curioso sistema de machihembrado alternativo por cuadrantes. Hasta medio centenar de *yetts* se han conservado en Escocia, con fechas que cubren desde fines del siglo XIV a principios del XVII, sin apenas evolución tipológica, y con un área de dispersión que abarca las Tierras Altas y las Bajas. De uso tanto en castillos como en **torronas** o *pele-towers*, debieron suceder a los **rastrillos** a partir de fines del siglo XIV, combinándose con gruesas **puertas** de roble, de las que estaban separadas sólo unos centímetros, el grosor del **alamud**. Fueron prohibidas por Decreto en 1606 para las torronas cuyos propietarios no fueran barones, porque su resistencia dificultaba la represión de los desórdenes entre clanes. En los condados ingleses fronterizos el *yett* podía presentarse forrado de tablones de roble, aunando puerta y cancela, opacidad y resistencia al fuego.

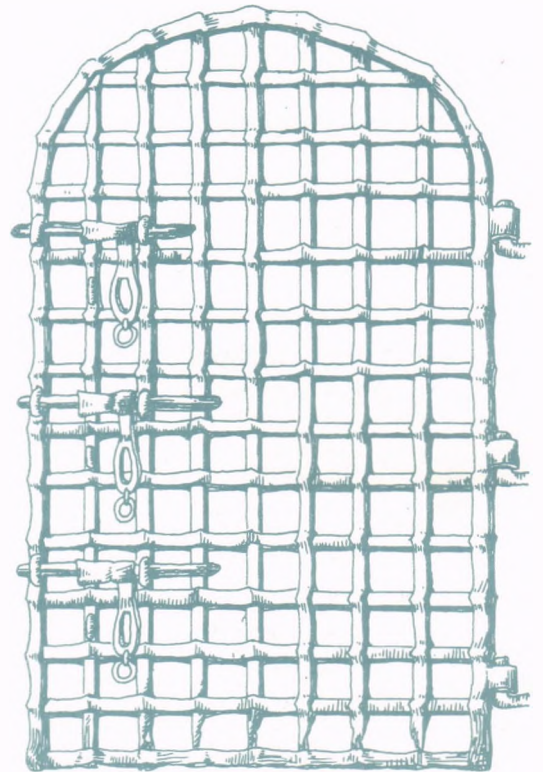


Fig. 214.- Castillo de Fyvie (Grampian). Cancela o «yett» de 2'50 x 1'50 mts, que cierra el acceso meridional de hacia 1390, aunque con reformas de 1596, fecha esta última aún poliorcéticamente tardomedieval en el contexto escocés.

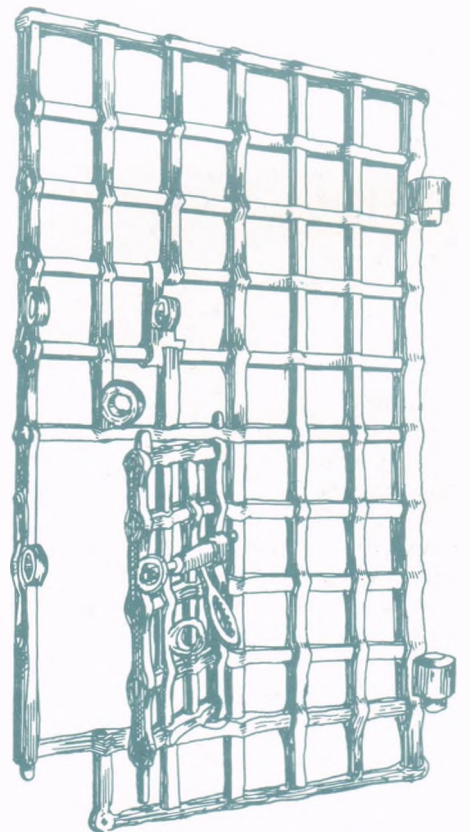


Fig. 215.- Castillo de Dunvobin (Highland). Cancela de la torrona original de comienzos del siglo XV, con un pequeño postigo de 0'76 x 0'46 mts, que conserva aún su propio cerrojo. Los desperfectos procederían de los días aciagos de Culloden, en 1746. Como todos los «yetts», los cuadradillos se traman con el dificultoso y eficaz machihembrado alternativo por cuadrantes.

RIBAT

Monasterio musulmán para el retiro ascético de fieles devotos, usualmente en litorales y comarcas poco pobladas, que en ocasiones presenta cierto grado de fortificación y puede estar vinculado a episodios de la guerra santa. Relativamente abundantes en Ifriquiyya y al-Andalus entre los siglos IX y XIII.

ROCA

Sinónimo genérico de castillo o de torre-refugio de época temprana en algunas zonas del Mediterráneo noroccidental como Cataluña y Provenza, o en diversas regiones itálicas en las que eran denominadas “rocae castrorum” en el siglo X.

SAETERA

Hueco alto y muy angosto, con abocinamiento preferentemente interior, abierto en los muros o antepechos para disparar arcos y ballestas. Puede ser cruciforme, estríbada, múltiple divergente o convergente, etc., según el modelo funcional adoptado.



Fig. 216.- Castillo de Paracuellos de la Vega (Cuenca). Tragaluz, con apariencia exterior de saetera, en la torre del homenaje pentagonal en proa de esta fortaleza episcopal de hacia 1300.

Dispositivo de defensa conocido al menos desde época helenística, cuya innovación se atribuyó al geómetra Arquímedes con motivo del asedio romano a Siracusa (212 a.C.) durante la II Guerra Púnica. El rápido y eficiente perfeccionamiento del dispositivo se produce en la fortificación europea desde finales del siglo XII, particularmente en al área de influencia de Capetos y Angevinos, en que empieza a distinguirse en su embocadura exterior la **aspillera** neurobalística del mero tragaluz, de interior inaccesible e inútil para el tiro. Por primera vez se prodigan los vanos de disparo por debajo del nivel de los **adarves**, aunque éstos mantendrían hasta el final de su vigencia pre-abaluartada la primacía en la defensa activa de las **fortalezas**, incluso tras la difusión de las **troneras** pirobalísticas.

El primer perfeccionamiento consistió en trazar un acusado derrame inferior para facilitar el tiro deprimido, más de arco que de ballesta, que permitía batir los **aproches** inmediatos, disminuyendo el **espacio muerto**. La *apertura ponderada* para la cualificación de una **saetera**

vendría dada por la combinación óptima del ángulo de **deriva** interna, el derrame inferior externo, más el grosor del muro ante la cámara o nicho de disparo, proporcionando el ángulo teórico de tiro y en consecuencia determinando el sector de círculo batido en los aproches. La segunda mejora fue la introducción de un ensanchamiento en forma de *estribo* en la base exterior de la saetera para ampliar el ángulo horizontal en el tiro deprimido, que hizo su aparición en Francia hacia 1200, como en las tres **torres** en almendra de Loches. Muy poco después, también en la primera mitad del siglo XIII francés, se produce el tercer paso, el perfeccionamiento de la deriva lateral obtenido mediante rasgaduras horizontales para no debilitar en exceso el muro con un **abocinamiento** en los costados externos, generando un vano cruciforme más o menos simétrico según las necesidades de ángulo de disparo. Todo parece indicar que tanto el *estribo* como el apéndice *cruciforme* proceden de la fortificación inglesa y galesa de Ricardo I, encontrándose en diversas obras de hacia 1190 como Skenfrith, Trematon o la torre de las Campanas en la fortaleza real de Londres, de donde se extendería al otro lado del Canal y poco después a Ultramar, aunque esta última zona no llegó a conocer la saetera *cruciforme* y el *estribo* tampoco tuvo gran difusión. En esos mismos años finales del siglo XII se ensayan otros modelos como la saetera *múltiple divergente* que aún se conserva en la torre de Avranches de la gran fortaleza de Dover, en la que una sola embocadura interior da lugar a tres exteriores, paralelas. El *estribo* en la base exterior de la saetera puede ser semicircular, circular, triangular, cuadrado o rectangular vertical, y en todos los casos tiene por objeto mejorar la visión en el tiro deprimido y dar más holgura al paso de la flecha o del virote hacia fuera. Por el contrario las variables cruciformes, simétricas o no, están concebidas para permitir la vigilancia en un ángulo

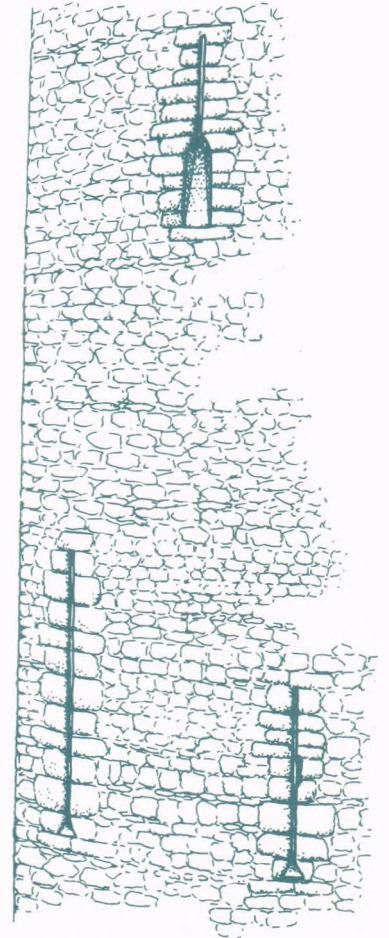


Fig. 217.- Castillo de Blois (Loire-et-Cher). Distintos tipos de saeteras estribadas en la torre de Foix, del siglo XIII. La base estribada amplía considerablemente el ángulo horizontal en el tiro deprimido con arco, el más frecuente dada su eficacia para el hostilización de los aproches, y debió ser introducido en el diseño de saeteras a fines del siglo XII, al igual que el apéndice cruciforme en los dominios ingleses y galeses de Ricardo I (1157-1189/1199), de donde pasaría al otro lado del Canal y, esporádicamente, al Medio Oriente cruzado. Como se percibe en estos ejemplos de la torre de Foix, mientras mayor es la altura a la que están abiertas las saeteras, más pronunciado deber ser el derrame inferior, intentando compensar el inevitable aumento de espacio muerto a pie de muralla.

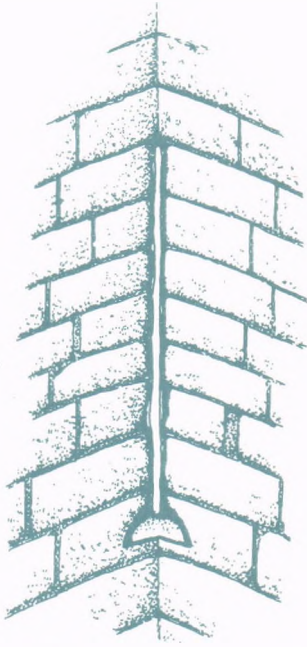


Fig. 218.- Castillo de Loches (Indre-et-Loire). Saetera con estribo semicircular en la proa de una de las tres torres almendradas de flanqueo erigidas entre 1195 y 1205 para reforzar la muralla meridional exterior, construida unos años antes por Enrique II Plantagenet (1133-1154/1189).

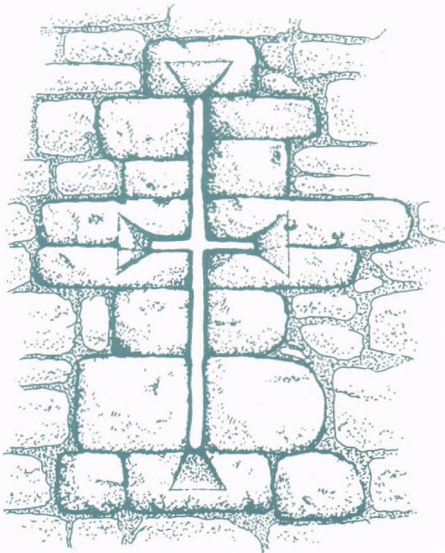


Fig. 219.- Castillo de Clansayes (Drôme). Saetera cruciforme con cuádruple estribo triangular, a modo de cruz patada, en la que los brazos con ensanchamiento terminal supone un considerable incremento en las posibilidades del ángulo de deriva para el tiro acimutal. Probablemente del siglo XIV.

acimutal determinado, facilitando el tiro tenso para batir a distancia media, **foso** o **espalto**, dentro de los cien metros como máximo. Cada brazo de la cruz privilegia un sector acimutal de tiro y, por tanto, una determinada zona de blanco, de ahí que los brazos estén abiertos en función de la proximidad de un pequeño sector concreto a vigilar y a batir llegado el caso, como un **punte retráctil**, una **barbacana**, etc.

Del análisis de 450 fortificaciones francesas con saeteras inspeccionables se desprende que sólo el 26% presenta *estribo*, y el 12% *mira de cruceta*, y todo ello con una dispersión geográfica muy desigual, que margina regiones de la trascendencia de Borgoña, Bretaña, el Franco-Condado o Provenza, en las que estos dispositivos resultan virtualmente desconocidos. En cualquier caso, y como ya se indicaba más arriba, la proliferación de saeteras a partir del siglo XII no altera la importancia preferente del adarve en la defensa de la fortaleza, como lugar donde se decide el éxito o fracaso en el amparo de la posición, aunque los vanos neurobalísticos simples o complejos que existan bajo su nivel ayudan disuadiendo con su obscura y silente amenaza, y en el supuesto de lucha a corta distancia, con su hostigamiento a cubierto y la consiguiente economía de bajas entre los defensores. Si en tierras francesas casi las dos terceras partes de las saeteras carecen de mejoras estribadas o cruciformes, en las españolas la práctica totalidad están desprovistas de ellas, incluso del elemental derrame inferior para facilitar el tiro deprimido, con la consiguiente secuela de espacios muertos.

En estos últimos años se está produciendo una reinterpretación de la funcionalidad tradicionalmente atribuida a la saetera, muy particularmente tras los ensayos prácticos llevados a cabo con ballestas y arcos largos en los vanos neurobalísticos de White Castle, fortaleza galesa construida entre 1184 y 1290 aproximadamente. Los resultados del experimento, ciertamente intere-

santes, fueron expuestos por Peter N. JONES y Derek RENN en el X Coloquio Internacional de Castellología celebrado en Durham en 1980, bajo el título *The military effectiveness of Arrow Loops. Some experiments at White Castle («Château Gaillard»*, 9-10 (1982), pp. 445-456; Centre de Recherches Archéologiques Médiévales - Université de Caen). Poco después Jean MESQUI aplica las conclusiones empíricas obtenidas en White Castle a la amplia gama de saeteras disponibles en las fortalezas capetas y angevinas, realizando una revalorización del interés poliorcético de las mismas que extractada en sus puntos básicos reflejamos en esta voz, lamentando su imposible traslación a la casuística española, en ese aspecto mucho más elemental e inmadura (Véase *Châteaux et enceintes de la France médiévale. De la défense à la résidence*; Paris, 1993, vol. 2, pp. 251-300).

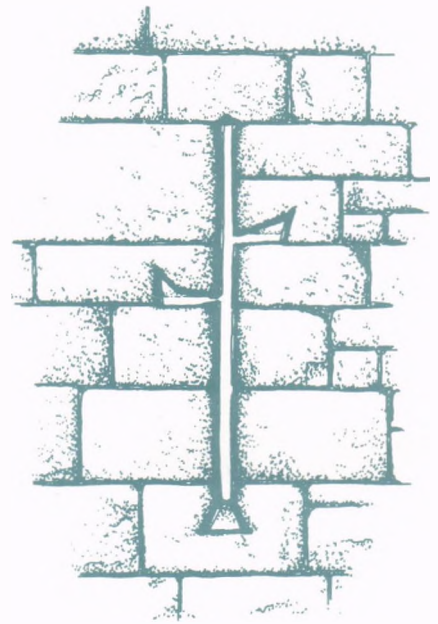


Fig. 220.- Castillo de Gençay (Vienne). Saetera estribada y cruciforme de brazos asimétricos, cada uno de los cuales está concebido para vigilar y batir un sector concreto de los aproches. Alrededor de 1250.

SARRACINA

Sinónimo de **RASTRILLO**.



TABLACHO TAPIADOR

Dispositivo para el bloqueo semipermanente de un acceso por medio de una compuerta de tabloncillos encastrados en las jambas, que permite tapiar la entrada con tierra y piedras acumuladas entre la cara interna de los portones y la compuerta provisional mencionada.

Por necesidades de la cotidianeidad civil las **fortalezas** y **murallas urbanas** solían tener diversos accesos a través de sus muros; **puertas**, **portillos** o **poternas** que se tornaban en otros tantos puntos débiles en caso de asedio, por lo que era costumbre generalizada desde la alta Edad Media que ante esa situación se procediera al tapiado de los ingresos no imprescindibles con obra de fábrica. Ese *encerrarse a cal y canto* era recurso habitual tanto en la **poliorcética** musulmana como cristiana, y las crónicas del

momento lo atestiguan con frecuencia.

Lógicamente, el tapiado de los accesos tenía carácter provisional, en tanto duraran las circunstancias que lo impusieron, por lo que en algunas fortalezas, previsiblemente, se instalaba desde su construcción la infraestructura necesaria para, llegado el caso, poder proceder con mayor rapidez y simpleza al bloqueo semipermanente de los accesos. Para ello se labraban unas hendiduras verticales en las paredes del pasaje de acceso, a la distancia conveniente de la cara inter-

TABLACHO TAPIADOR (Cont.)

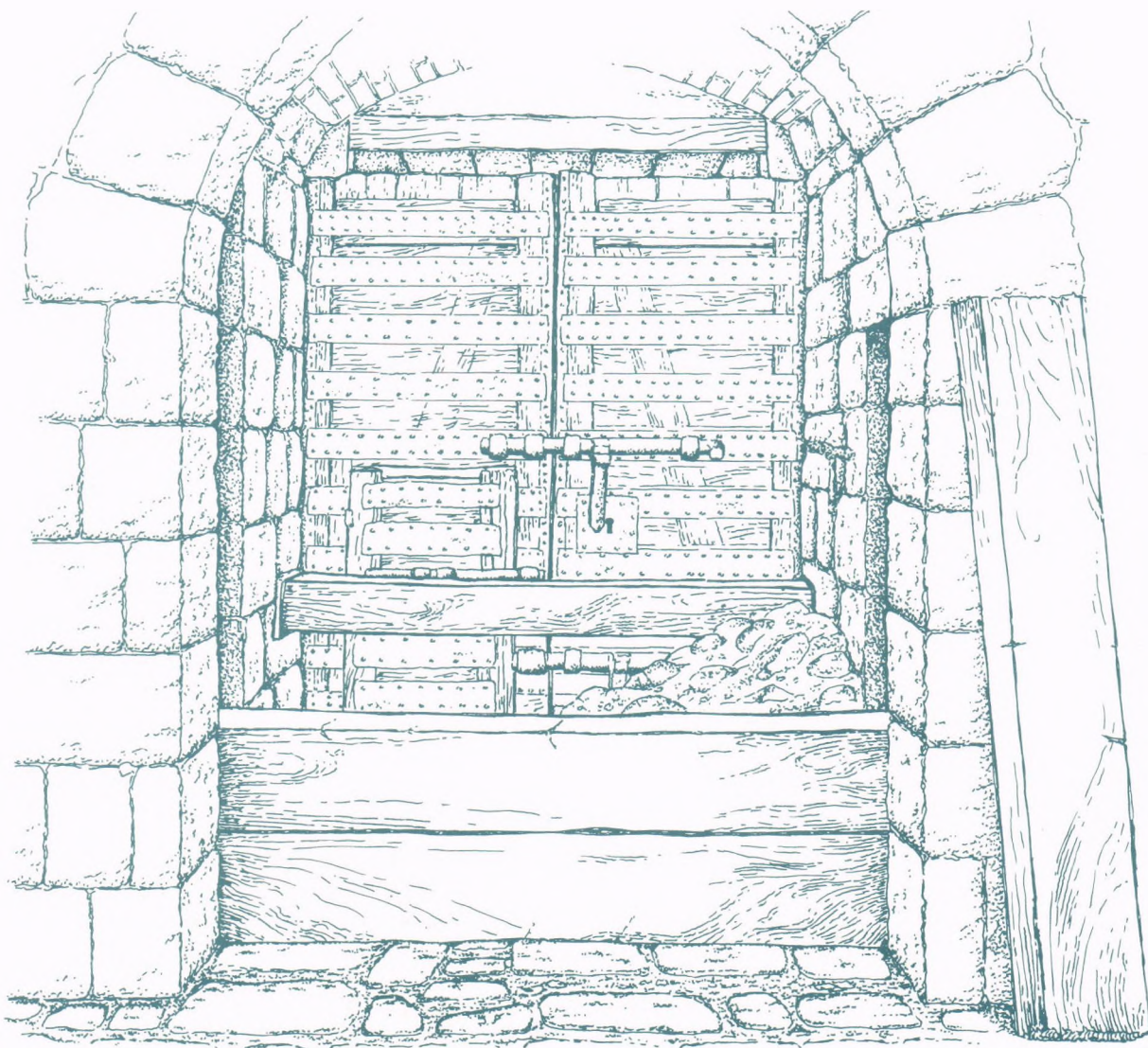


Fig. 221.- Castillo de La Calahorra (Granada). Disposición interior del pasaje de acceso en el lienzo de levante, mostrando los portones y el postigo originales, instalados por el Marqués del Cenete hacia 1509 y aún conservados en uso, así como parte del tablacho tapiador encastrado en sus ranuras y de la tierra y cascajos destinados al bloqueo semipermanente del acceso. El relleno, que en la imagen sólo alcanza el alamud, crecerá hasta el cabio alto a la par que las vigas del tablacho, condenando por tiempo indefinido el pasaje de acceso con un firme macizado, capaz de absorber las vibraciones de los impactos en los intentos de forzamiento y, manteniéndolo húmedo, de aumentar la resistencia al fuego de los portones, ya de por sí blindados exteriormente con lamas de hierro superpuestas y remachadas a los peñazos. Tiene la ventaja sobre el tradicional tapiado a cal y canto de su mayor celeridad de ejecución, así como el no requerir mano de obra especializada ni plazo de fraguado.

na del portón, donde poder encastrar de canto unos gruesos tablones superpuestos desde el pavimento hasta una altura similar a la de la puerta bloqueada. Una vez montada la compuerta se procedía a macizar el espacio resultante, taponándolo con tierra y cascajos encofrados entre **tablacho** y portón, y regando el relleno para aumentar su densidad y mantener húmeda la madera de las puertas como precaución contra un probable intento de incendiarlas.

Las hendiduras para el encastre del tablacho tapiador son idénticas en aspecto y posición a las ranuras por las que se desliza el **rastrillo**, diferenciándose en que para el caso del **peine** las guías al alcanzar el salmer se transforman en

rendija de su misma anchura que corta la bóveda en toda su luz para permitir el paso del rastrillo. Como es natural, si en una fortificación la estructura conservada no alcanzara suficiente altura, ante las ranuras comentadas sería difícil precisar su pertenencia a uno u otro de los dispositivos de bloqueo de acceso mencionados, aunque siempre sería más probable que se tratara de un rastrillo, elemento de uso más dilatado y frecuente.

Un buen ejemplo de provisión para un tablacho tapiador se conserva en el acceso principal del castillo granadino de La Calahorra, fechable en los primeros años del siglo XVI.

TORRE

Construcción fuerte y alta, exenta o integrada entre lienzos de muralla, que en planta y alzado puede presentarse bajo múltiples formas. Constituye el elemento prístino e invariante de la poliorcética.

Desde la *nuraghe* sarda y el *broch* escocés a la *martello tower* y la gran atalaya de hormigón armado para observación y dirección del tiro artillero en las Islas del Canal, la **torre** constituye desde hace tres mil años la célula matriz de toda la fortificación, que precede, coexiste y pervive a las formas más evolucionadas, en las cuales se integra y configura.

Se denominan y clasifican en razón de diversos criterios como su *función*, su *posición* o su *planta*. A tenor de la *función* para la que fueron concebidas o adaptadas, cabe hablar de **torre del homenaje**, **torre de almenara**, **torre-refugio**, **torre-puerta**, **torrona** o **donjón-capilla**; si el criterio es el de su *posición* dentro y respecto al resto del dispositivo de defensa, cabe hacerlo de **torre caballera**, **torre albarrana**, torre de flanqueo, torre angular, **borje-contrafuerte** o **esperonte**;



Fig. 222.- Torre de Covarrubias (Burgos). Cuerpo troncopiramidal probablemente del siglo X, aunque con añadidos bastante posteriores como las diez ladroneras de fines del XIV, el patín de acceso a la segunda planta o la techumbre a cuatro aguas.

TORRE (Cont.)



Fig. 223.- Castillo de Molina de Aragón (Guadalajara). Destacan las tres torres del frente meridional de la fortaleza superior. La del centro ya era llamada «de las Armas» en el siglo XVII, por haberse guardado en ella las de la plaza fuerte, mientras que la más oriental tiene planta pentagonal en proa y enlaza con la cerca urbana. La merlatura de las tres torres, así como la de los dos lienzos intermedios, es desusadamente alta, ya que las almenas nacen del pavimento de terrados y camino de ronda, al carecerse de parapeto entre los merlones, y presentan abocinamiento externo. Esos adarves están concebidos para fusileros, y fueron construídos hacia 1836, durante la primera guerra carlista, mientras que las torres y murallas que los sustentan pudieran ser de la segunda mitad del siglo XIII, correspondiendo al señorío de doña Blanca Alfonso, o más probablemente algo posteriores, ya bajo titularidad de la Corona de Castilla.



Fig. 224.- Castillo de Hornillos del Cerrato (Palencia). Probablemente labrado hacia 1500 por el Conde de Ribadeo, ofrece la misma incongruente debilidad de forjados para soportar la artillería de la época que se detecta en Berlanga de Duero (ver fig. 50). Pudiera estar igualmente inacabado.

si se considera su *planta*, factor poliorcéticamente nada baladí, puede hacerse referencia a torre circular, triangular, almadrada, **pentagonal en proa**, tetrabsidal, tetrangular o **donjón anular**. Naturalmente estos diversos criterios son intercambiables en la medida de las relaciones existentes entre ellos, de modo que una torre determinada puede ser por su *función* torre del homenaje, por su *posición* torre albarraña y por su *planta* pentagonal en proa, tal como ocurre concretamente con el **macho** de la fortaleza toledana de Montalbán (c. 1324?).

Con frecuencia la *planta* y poco más es el único dato fehaciente de una torre virtualmente reducida a escombros, adquiriendo tal evidencia un interés excepcional aunque difícil de valorar, a menos que dicha *planta* responda a un tipo de marcada personalidad, con evolución tipológica y marco cronológico más o menos definidos, como por ejemplo la tetrabsidal, la pentagonal en proa o la almadrada, en cuyo caso el mero dato de su plano orientaría bastante sobre el horizonte histórico de su construcción, sin olvidar dos factores no demasiado infrecuentes y que podrían mover a confusión. De un lado, en ocasiones se construye un cuerpo superior sobre otro preexistente, sensiblemente más antiguo, como ocurre en la torre del homenaje del castillo de Villena (Alicante), cuya mitad inferior debió construirse hacia 1200 o en c. 1308, y la superior hacia 1460, por lo que de haberse conservado sólo el cuerpo inferior se tendría una percepción muy incompleta y empobrecida de la realidad pretérita del testimonio arquitectónico. De otro lado, también a veces se cambia de planta a cualquier altura de la fábrica, ya fuera de cimientos, como sucede en algunas torronas escocesas del tipo “Z” como Claypotts (Tayside, c. 1570), en las que el último piso de los borjes circulares adquiere planta cuadrada, volando las esquinas fuera del cilindro inferior, en

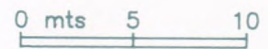
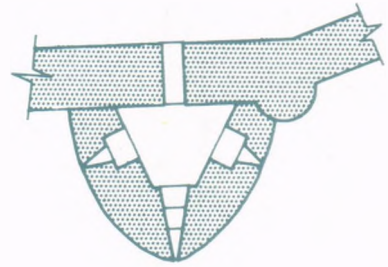
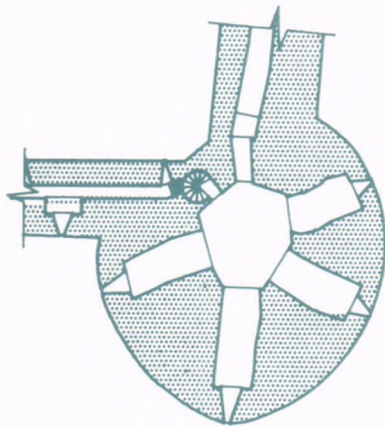


Fig. 225.- Izquierda: Planta de la torre noreste del castillo de Coudray-Salbart (Deux-Sèvres), de la primera mitad del siglo XIII. Derecha: Torre de flanqueo meridional del castillo de Loches (Indre-et-Loire), de hacia 1200. Ambas torres responden a la planta almendrada que se ensaya en los dominios Capetos en el siglo XIII.

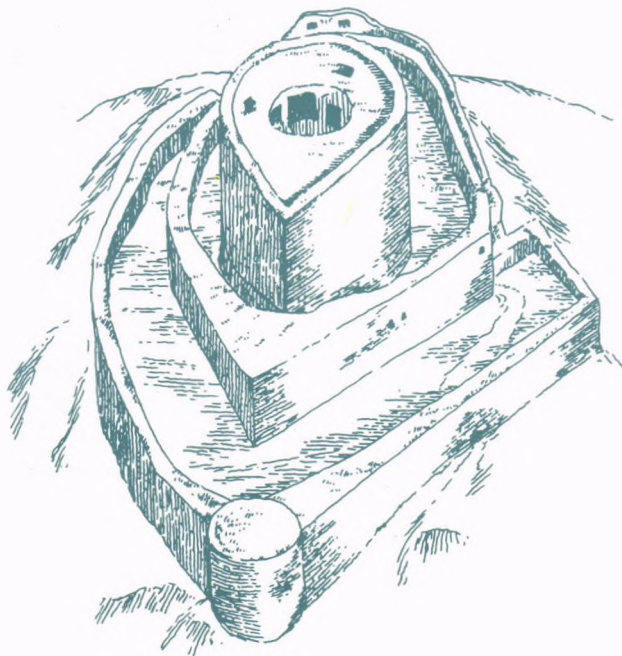


Fig. 226.- Castillo de La Roche-Guyon (Val-d'Oise). Torre del homenaje y camisa almendradas, posiblemente de la segunda mitad del siglo XIII, que dirigen su proa hacia el sector de aproches más vulnerable.



Fig. 227.- Alcazaba de Gibraltar. Torre de planta almendrada en el sector oriental de la alcazaba, contigua a la torre-puerta nazarí de mediados del siglo XIV. La merlatura es moderna, y la mitad superior del cuerpo parece responder a una refacción antigua de curvatura indecisa.

TORRE (Cont.)



disposición semejante a las torres de flanqueo de la muralla en la necrópolis merinida de Chellah (Rabat, c. 1329-1339), o en la llamada torre de la Inquisición del Alcázar Real de Córdoba, de la segunda mitad del siglo XV, al igual que la **fortaleza** segoviana de Castilnovo, en la de Billy (Allier, c. 1358) y algunas más, meras coincidencias estructurales en este fenómeno de cambio en la planta, a media altura, y que no dejaría rastro en el supuesto apuntado de la mera conservación del perfil de planta en cota cero como único dato fehaciente para la lectura arqueológica de una torre arrasada.

Fig. 228.- Torre de Alarconcillos (Alarcón, Cuenca). Una de las originales albarranas de aproches que protegen las plaza fuerte y las boces del Júcar, obra probable de don Juan Manuel hacia 1320.



Fig. 229.- Castillo de Novelda (Alicante). La fortaleza de La Mola muestra el absurdo poliorcético de una torre triangular, planta tan original como vulnerable, y quizás obra de un ingenioso Manuel de hacia 1300.

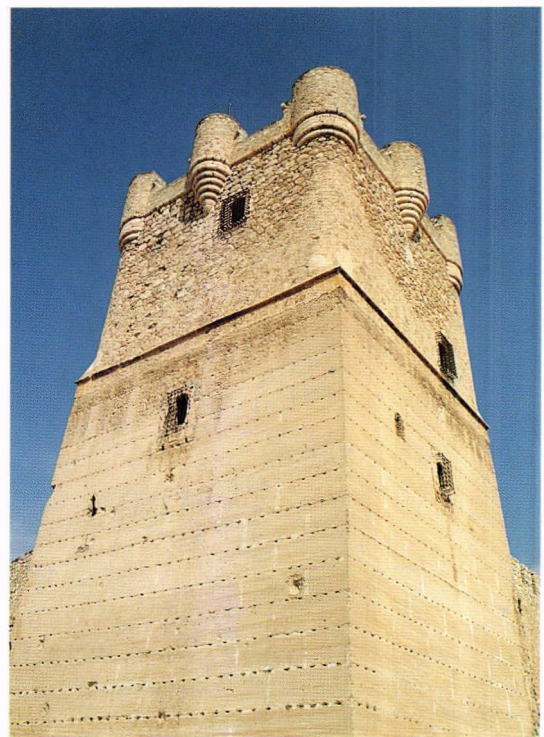


Fig. 230.- Castillo de Villena (Alicante). Torre del homenaje con un cuerpo inferior cuadrangular y de tapias, fechable hacia 1200 o en c. 1308, que sustenta otro superior de mampostería enripiada con lo ángulos achaflanados y coronación de escaraguaitas, de comienzos de la segunda mitad del siglo XV.

La construida fuera del recinto fortificado, a mayor o menor distancia del mismo y con el que suele estar unida por medio de un puente, coracha o mina, asumiendo una función poliorcética particular y distintiva según su ubicación en el dispositivo general de defensa de la posición.

Según su posición, y consecuente función táctica, pueden establecerse cinco dispositivos funcional y estructuralmente distintos, y con frecuencia de coordenadas espacio-temporales distantes.

A) **Torres albarranas de flanqueo, aisladas o en batería.** Es el tipo más autóctonamente andalusí, tradicionalmente con orígenes cronológicos en las fortificaciones almohades de la segunda mitad del siglo XII como la alcazaba de Badajoz, refortificada hacia 1169 con motivo de las ofensivas portuguesas de Geraldo Sempavor y Alfonso I, aproximadamente en los mismos años que las albarranas de Cáceres, aunque últimamente se lleva en ocasiones la cronología de la *Barrāniyya* a mediados del siglo IX para sus primeros ejemplares, en función de las conclusiones extraídas por los excavadores de la fortaleza de Calatrava la Vieja. En cualquier caso el área de distribución de las albarranas de flanqueo, por ahora se ciñe a la Península, donde los ejemplares cristianos cubren una amplia zona, desde las contradictorias **bestorres** en Mansilla de las Mulas (León, c. 1181?), a las famosas baterías de albarranas en tierras de Toledo como Montalbán, Escalona y Talavera de la Reina, fechables en los siglos XIII y XIV; la alcarreña de Zorita de los Canes, que presenta la cualidad de estar epigráficamente datada a finales del siglo XIII; la salmantina de San Felices de los Gallegos; la abulense de Madrigal de las Altas Torres; la burgalesa de Sotopalacios, extremadamente tardía (fines del siglo XV) y plurivalente como **molino** del Ubierna; las segovianas de Turégano y, quizás, Ayllón; la oscense de Montearagón; la algarveña de Silves; y las andaluzas de Belalcázar (Córdoba), Santa Catalina (Jaén), Morón de la Frontera



Fig. 231.- Fortaleza de Zorita de los Canes (Guadalajara). Torre albarrana en el sector noreste de la cerca exterior, con testimonio epigráfico sobre la clave del arco, "don:pero:diaz me fe/cit en la era de mi/let:CCC et XXVII/anno" (el freyre calatravo Pero Díaz ya era Comendador de Zorita treinta años antes, en 1260). Emplazada la albarrana en una empinada ladera, pronto debió tener problemas de deslizamiento en la cimentación, por lo que le adosaron a modo de contrafuerte un borje semicircular, envolviendo el conjunto en una camisa aspillerada; reforma datable en la segunda mitad del siglo XV a juzgar por las troneras de «palo y orbe».

(Sevilla), Teba (Málaga) o Vélez Blanco (Almería).

Su *función táctica* es generar un flaqueo/envolvente estático, sobre todo en las zonas perimetrales más vulnerables a la agresión.

Su *nexo de unión* con el recinto principal, en las versiones cristianas, es preferentemente a base de arcos, y no solamente para permitir el recorrido de la **liza**, tras la **acitara** (Montalbán, Turégano ?) sino, quizás, para en caso de zapa evitarle daños excesivos al **lienzo** matriz con el desplome.

Es más un *resorte de cerca urbana* o de **albaccaras** cristianas que de **castillos** “cerrados”, y de la quincena de ejemplos anteriormente expuestos, tan sólo uno corresponde a la segunda posibilidad, en el extraño sincretismo de Sotopalacios.

Su planta presenta la variedad usual en la **poliorcética** de la época, salvo la circular: rectángulo, polígono equilátero, *pezuña* y la curiosa pentagonal en proa.

B) Torres albarranas del homenaje. La idea de segregar el elemento que difusamente denominamos *torre del homenaje* del recinto principal arranca de su propio origen conceptual, y así se presenta por gran parte de Europa occidental en la alta Edad Media, bajo la forma de **mota y aldea**. Una vez difundida la construcción de piedra con adecuada estereotomía, no se olvida del todo el concepto, y vemos cómo entre comienzos del siglo XIII y mediados del XV resurgen ejemplares de este viejo planteamiento poliorcético, generando unas torres albarranas que por la naturaleza de su misión alcanzan una calidad y perfección muy superiores a sus predecesoras de mero flaqueo, el tipo “A” que ya hemos considerado más arriba.

Este fenómeno de revitalización del viejo concepto mota y aldea parece sur-



Fig. 232.- Castillo-abadía de Montearagón (Huesca). Torre albarrana en el sector sureste, quizás de hacia 1200, con un emplazamiento muy similar a la de Zorita de los Canes, adolece de una patología estructural coincidente (fotog. de 1977). Forma parte de una fortaleza monástica con vida regular desde fines del siglo XI, fenómeno castral frecuente en los balbucesos del Reino de Aragón, que en esa misma centuria ofrece precedentes como Loarre y Alquézar.

gir en los dominios capetos de Felipe Augusto, de donde pasaría algunos años después a la Inglaterra de Eduardo I y en la primera mitad del siglo XIV a la Mallorca de Jaime III. En los reinos de Castilla, soslayando el hiperdifusionismo, parece más prudente atribuir su tardía aparición a una eclosión de las viejas albarranas de flanqueo, nunca del todo abandonadas.

Siguiendo una vaga secuencia cronológica pasamos a considerar una decena de ejemplos de este tipo “B” en Europa Occidental.

Dourdan (Essonne). Una de las últimas fortalezas construidas por Felipe II Augusto, hacia 1220, tras la experiencia acumulada de casi cuarenta años labrando innovaciones en los comienzos del “siglo de oro” de la arquitectura castrense europea, siguiendo el plan cuadrangular que se expandía desde fines del XII a ambos lados del Canal. La particularidad que más nos interesa ahora es que la torre del homenaje se yergue exenta, *albarrana*, frente al ángulo NW del cuadrado recinto, con planta circular (13'60 Ø) y 25 m de altura. Cruzando su propia *cava*, un puente levadizo la unía al **patio de armas** del castillo, mientras que, excepcionalmente, otro acceso más discreto y seguro era posible a través de una *mina* que bajo el **foso** cumplía el mismo cometido. Esta **compartimentación de la defensa**, tan antigua como ingeniosa, aparecerá escrupulosamente copiada en diversas fortificaciones, incluso urbanas, en los siguientes sesenta años.

Nesles-en-Tardenois (Aisne). Muy poco después, hacia 1226, el Conde de Dreux construye una réplica en las marismas limítrofes al Marne, que reproduce, a escala algo menor, el castillo real de Dourdan. Al igual que el anterior, eleva su homenaje casi ciego (27 m alt., 17 Ø, base **alamborada**) en el ángulo NE del recinto cuadrangular, del que está sepa-



Fig. 233. Fortificaciones de Escalona (Toledo). Dos torres albarranas de flanqueo en el sector septentrional de la fortaleza, que aún conserva otras cinco similares, todas ellas atribuidas a don Juan Manuel (c. 1321-1325), aunque con recrecimientos aspilleros para la pirobalística del siglo XV, obra probable de la etapa de don Alvaro de Luna (1424-1453). Las tierras de Toledo resultan sorprendentemente abundosas en torres albarranas de flanqueo, encontrándose también en la cerca urbana de Talavera de la Reina o en la gran fortaleza de Montalbán, con apreciaciones cronológicas que abarcan de Alfonso VIII de Castilla (1156?-1158/1214) a don Juan Manuel (1282-1348), y que en estos dos lugares presentan además planta pentagonal en proa, otra rareza castral que se prodiga en la cuenca del Tajo.

rado por un foso de unos nueve metros de anchura, quedando comunicado por un puente levadizo, que dada su luz debió contar con un estribo intermedio. Carece de **poterna** o mina al exterior, en la tradición del último reducto vigente en el XI y el XII.

Tour du Roi. Aigues-Mortes (Provence). En las marismas de las antiguas bocas del Ródano, hoy ya alejada 7 km del Mediterráneo, se encuentra esta pequeña ciudad portuaria amurallada en el siglo XIII, de planta rectangular (300 x 500 m), y en cuyo ángulo NW, exenta, Luis IX labra entre 1242 y 1248 una gran torre cilíndrica (32 m alt., 22 Ø, base alamborada) después llamada de Constance. **Faro**, guaita y último reducto, debió preceder algunos años al resto de la cerca urbana. Al igual que en los casos anteriormente considerados, se encuentra separada del recinto por un foso, de unos quince metros de anchura, en absoluta autosuficiencia funcional, con acceso retráctil al **pomerio** y poterna desenfilada sobre las aguas libres.



Fig. 234.- Muralla urbana de Madrigal de las Altas Torres (Ávila). Una de las torres de flanqueo, albarrana y pentagonal en proa, como la occidental de la Puerta de Cantalapiedra, en la misma cerca, que debía estar recién construida en 1302 cuando la ciudad de Arévalo apeló a Fernando IV para que autorizara el derribo de esta muralla labrada sin la autorización del Concejo arevalino, a cuyo alfoz pertenecía. Burgo de llanura, la cerca adopta una infrecuente planta aproximadamente circular, y aunque se perciben varias etapas de construcción, el conjunto ofrece un aspecto gótico-mudéjar relativamente homogéneo, con la pobreza material y riqueza formal características. A mediados del siglo XIX aún conservaba medio centenar de torres y amplio sectores de lienzos y falsabraga, sin haber padecido además la actual "merlonitis" de guardarropía que la caricaturiza.

Lillebonne (Seine-Maritime). Debía estar recientemente construida hacia 1288, en que lo adquiere Juan II Harcourt. Consabida torre cilíndrica (17 Ø), atalutada en la base, y con foso perimetral de diez metros de anchura que lo aislaba del recinto principal, en cuyo ángulo NE se encuentra. Debió alcanzar unos 27 metros desde la base de la **escarpa** a los modillones del **cadahalso**. Bastante destruido hoy día, estaba ya desafectado hacía largo tiempo, a comienzos del siglo XVIII.

Flint (Clwyd). Comenzada en el verano de 1277, es la primera de las fortalezas que Eduardo I le encomienda construir en sus nuevos dominios galeses al Maestro James of St. George. Nueve años después, la torre del homenaje no había cubierto aguas. En su estructura general, Flint es una copia literal de los castillos capetos, labrados cincuenta

años antes en Dourdan o en Nesles, pero la articulación de su homenaje, con una **manga** perimetral, responde al esquema interno de la Tour du Roi, en Aigues-Mortes, ya mencionada más arriba. Debe señalarse que el propio Eduardo I tuvo que conocerla cuando embarcó allí en 1270 con su mujer Leonor de Castilla para unirse a Luis IX en Túnez. Se han sugerido tenues precedentes caírotas de cronología paleobizantina, sin mayor énfasis en la coincidencia.

Bellver (Mallorca). Probablemente construido a comienzos del siglo XIV, con infrecuente planta circular que debió influir en realizaciones castrales algo posteriores pero dentro del mismo siglo, como Queenborough (Kent, c. 1361) y Montaner (Pyrénées-Atlantiques, 1375-1380). Para este segundo caso, se rastrea un nexo de unión, la persona del Maestro Sicard de Lordat que, tras su juventud con el último rey de Mallorca, pasa a servir al conde de Foix como constructor, entre otros, del castillo de Montaner. La torre del homenaje de Bellver, albarrana pura, flanquea por la derecha a la única entrada al castillo circular, como ella, que con sus 33 metros de altura bate ampliamente el terradío y **adarve** inmediato. Sea o no obra de Pedro Salvá, Bellver se muestra como una de las realizaciones más originales de la fortificación medieval europea, junto con el italiano Castel del Monte, con el que tiene puntos en común e importancia equiparable, aunque ello no se deduzca de sus muy desiguales bibliografías respectivas.

Tonquédec (Côtes-du-Nord). Reconstruido tras las luchas bretonas de fines del siglo XIV por Rolando III de Tunkedec, entre 1406 y 1450, mantuvo lo que debía ser una articulación anterior (siglo XIII ?), con el homenaje albarrán, circundado por su propio foso seco, y dimensiones habituales (23 m alt., 13'60 Ø, base alamborada) pero con detalles típicamente bretones, como los mataca-



Fig. 235.- Castillo de Sotopalacios (Burgos). Torre albarrana sobre el agua del foso, del Molinar del Ubierna, en el ángulo oriental de la pequeña fortaleza. En el intradós de la albarrana existen tres orificios a modo de buvederas consecutivas, en igual disposición que en la torre del homenaje de Guadamur (Toledo, c. 1468), aunque pudiera corresponderse con artilugios de molienda. A mediados del siglo XVI ya no culminaba en terrado sino en tejavana, que tuvo que ser rehecho en 1598. En la imagen se percibe que la mitad superior del cuerpo de la torre, desde el alféizar de la ventana hacia arriba, está reconstruido recientemente. El castillo sólo tiene otras dos torres sensiblemente mayores, en los ángulos meridional y occidental, giradas 45° según teatrales precedentes gascones y piemonteses, que contrastan en su modernidad con esta arcaizante albarrana, llamada «la torre hueca», que aún así no debe ser anterior al siglo XV, e incluso quizás ocupe parcialmente el chaflán oriental porque no se llegara a construir otra de las giradas, cuya gola sí lo hubiera ocupado todo. Al filo del 1500 debieron hacerse grandes obras defensivas por parte del Adelantado de Castilla don Pedro López Manrique, que en 1507 continúa aún su hijo sin patente de la Corona, siendo apercebido por Juana I.

nes sustentados sobre pirámides invertidas en el lugar de los habituales modillones. El enlace con el adarve NW del castillo se hacía por un **punte de cigñal** basculante, y estribo intermedio en el foso.

Raglan (Gwent). Convencionalmente considerado como el último gran castillo medieval labrado en las Islas Británicas, y que a pesar de las terribles voladuras con motivo del asedio de los parlamentarios en 1646, se conserva actualmente en un estado que permite la lectura arqueológica pormenorizada de sus estructuras y etapas de construcción. En este caso, lo más interesante es la gran torre del homenaje, la famosa *Yellow tower of Gwent*, que debió ser labrada hacia 1435 por Sir William ap Thomas. Se trata de una enorme albarrana, con su propio foso acuático y **camisa**, de planta exagonal, y comunicada con el recinto por sendos puentes levadizos, uno ancho para el acceso carrozable y otro angosto para el **postigo** peatonal. Además, una poterna a las aguas del foso permitía el paso desde la liza a campo abierto. En realidad se trata de la revitalización del viejo principio de *motte & bailey* con cuatrocientos años de experiencia **poliorcética** acumulada, y al que solamente la introducción de la pirobalística desnaturalizaría, aunque precisamente en este caso iba a demostrar su increíble capacidad de resistencia al castigo artillero, tanto por el primer como segundo sector angular, por parte de las excelentes piezas del tren de Fairfax, desde el 3 de junio al 19 de agosto, doscientos años después de su construcción.

Almodóvar del Río (Córdoba). A pesar de la intensísima restauración que Adolfo Fernández Casanova llevó a cabo para el conde de Torralva entre 1902 y 1913, la compartimentación defensiva original queda bastante clara aún. Su gran torre del homenaje albarrana se yergue en el extremo SE del castillo, al

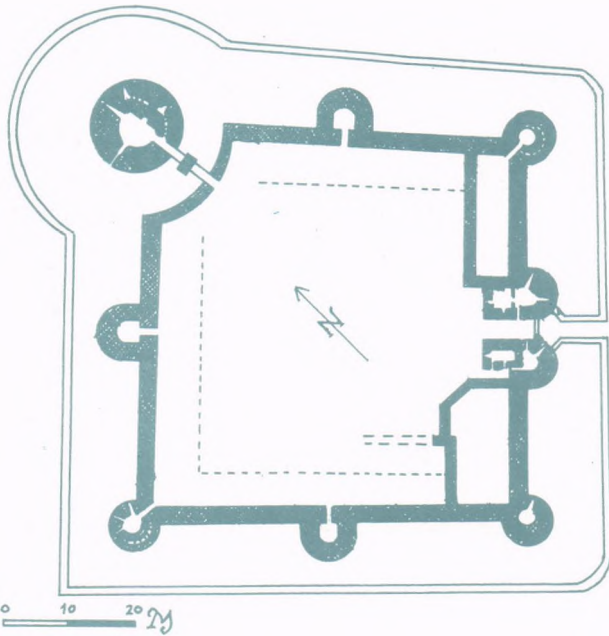


Fig. 236.- Castillo de Dourdan (Essonne). Croquis de planta mostrando la condición albarrana de la torre del homenaje de esta gran fortaleza construida por Felipe II Augusto hacia 1220, tras cuarenta años de fructífero reinado y de acumular experiencia poliorcética. La disposición del reducto en un ángulo, y exento para mejor compartimentar la defensa, influirá no sólo en la planimetría de futuros castillos como Nesles-en-Tardenois (Aisne, c. 1226), sino que también encontrará amplio reflejo en la trama de las defensas urbanas a todo lo largo del siglo XIII, como en Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais, 1228-1234) o en Aigues-Mortes (Gard, 1249-1300), así como un eco algo más lejano y en tierra enemiga, al otro lado del Canal, en la fortaleza de Flint (Chwyd, 1277-1286). El donjón de Dourdan se concibe como un reducto de combate autosuficiente, comunicado con el grueso de la posición por un puente retráctil sobre su propio foso, así como por una más discreta e invulnerable mina bajo él. También disponía de una poterna hacia los aproches, y de los reparos necesarios para su resistencia autónoma, tales que chimeneas, horno, pozo de aguada o letrinas.

borde de la ladera rocosa que nace en la margen derecha del Guadalquivir. Atribuida cronológicamente a 1368 (?), quizá por la supuesta vinculación a Pedro I. Es indudable que su albarranía es anterior a las reformas introducidas por el conde de Torralva, pero sería necesario conocer abundante iconografía previa a 1902 para poder interpretar correctamente este palimpsesto edilicio, interesante a pesar de todo, y virtualmente inédito.

Alcalá de Guadaira (Sevilla). En la proa NW del castillo urbano de Alcalá de Guadaira se levanta una considerable albarrana cuadrada, de diez metros por lado y veinte de altura, aproximadamente, con función de homenaje, y de la que todo parece apuntar hacia una etapa cristiana tardía, aunque quizá no tanto como para corresponder a las obras del III conde de Arcos, en el último tercio del siglo XV, recordando más bien la ya mencionada del castillo de Almodóvar de Río. La compartimentación defensiva del Alcalá es curiosa, y su penúltimo reducto, inmediato al homenaje, está separado del patio de armas por un foso interior y lienzo, **muralla diafragma** cuyas **tronerías** fechan en la segunda mitad del siglo XV.

Naturalmente, se podría ampliar esta relación de albarranas de homenaje dentro y fuera de España, desde la reconstruida de Doornenburg, en Holanda, de la primera mitad del siglo XV, en ladrillo, hasta la *re-visión* del **espolón** de gran través, con claras funciones de homenaje, en el ya mencionado castillo toledano de Montalbán. Todas ellas bajo el aludido denominador común, típicamente medieval, de la compartimentación escalonada de la defensa.

C) **Corachas, de acceso y/o control puntual.** (Véase **CORACHA**).

D) **Barbacana** (véase el término **BARBACANA**). En el sentido de esta voz en

la castelología en inglés, francés, alemán e italiano, como obra exenta de defensa para la protección y control del paso en una entrada, es evidente su condición de albarrana, tanto sobre foso acuático (Bodiam, etc.) como en seco (Salces, etc.), siempre dentro del esquema estructural y funcionamiento “medieval” preabaluartado.

Con el acondicionamiento estructural de las fortificaciones a la naciente pirobalística surgen nuevos elementos, que pueden mover a confusión por una cierta similitud formal, que no funcional. Tal ocurre, con frecuencia, con los *revelines*, posiciones exentas, preferentemente triangulares, para la protección de un lienzo entre dos **baluartes**, y cuya gola suele ser la **contraescarpa**, e incluso con las **caponeras**, concebidas para batir de flanco el fondo del foso. Pueden coexistir con fortificaciones tardomedievales, particularmente en el área perimetral.

E) **Albarrana de aproches.** En ocasiones, ciertas circunstancias, como la existencia de **padrastrós** demasiado próximos incluso para un mundo táctico anterior a la pirobalística de avancarga, aconsejaban emplazar en la vecindad de una fortificación otra mucho menor que cubriera la deficiencia, generando una especie de albarrana muy distante, pero dependiente del reducto matriz.

Ejemplo paradigmático de lo anterior puede ser considerado la torre de Aragón, emplazada a casi un centenar de metros del castillo de Molina de los Caballeros o de Aragón y algo más elevada que éste. Con independencia de la cronología que resultara prudente adscribir a estas **fortalezas** (s. XIII-XIV ?) de extrañas apariencias y remotas influencias, es evidente que toda su concepción ignora la pirobalística, excepción hecha, naturalmente, de las toscas y curiosas reformas hechas durante las luchas carlistas. Otros casos de disposi-

TORRE ALBARRANA (Cont.)

ción semejante podrían citarse, como en Sagunto o, bastante después, en Melilla, lugar este último donde se construyó la célebre y hoy desaparecida torre de Santa Lucía, en una colina muy próxima a la Plaza, y cuyo único acceso era por medio de una mina desde la ciudad, lo que dificultaba extraordinariamente los ataques de los nativos, inspirando a los enrabiados kabileños el ripio de “*Santa Lucía / torre putana / ninguna puerta / mucha ventana...*”, lo cual no deja de ser un elogio poliorcético a la abstracción pura del concepto de *barrāniyya*.

TORRE DE ALMENARA

Atalaya que, en emplazamiento topográficamente adecuado, percibe y transmite señales ópticas vinculadas a la seguridad del territorio.

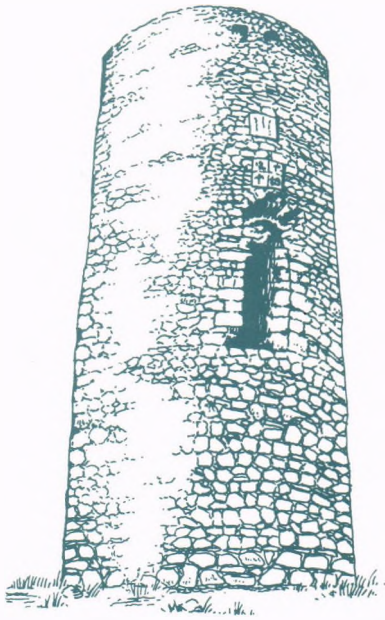


Fig. 237.- Torre de almenara de Tiscar (Quesada, Jaén). Atalaya construida a unos mil doscientos metros de altitud, en un collado de la sierra homónima, probablemente entre 1299 y 1302 por el prodigioso Infante don Enrique (c. 1227-1303), cuyas armas, cuartelado de Castilla y una cruz floronada, conserva borrosas sobre su acceso elevado. La almenara de don Enrique vigila y enlaza un amplio y quebrado territorio de lo que sería el Adelantamiento de Cazorla, columbrándose en días claros desde Sierra Nevada al sur a la de Segura al norte, y el cauce alto del Guadalquivir.

Además de las cinco variables de albaranas ya expuestas, de naturaleza esencialmente poliorcética, la cotidianidad castral concibió otra, el **Danske** teutónico, formalmente semejante y funcionalmente dispar. Se trata de la “torre-cloaca” característica de las grandes fortalezas de la Orden Teutónica en la Europa oriental y eslava (ss.XIII-XV), como las prusianas de Marienburg y Marienwerder, ahora en Polonia, torres cuyas dimensiones y carácter conspicuo no preludia su condición de hipertrofiada letrina colectiva monástico-castrense.

Las almenaras efectuadas desde torres o cualquier otro **emplazamiento** favorable constituye uno de los dispositivos de seguridad más antiguos y constantes en la vigencia, que los siglos medievales heredaron, perfeccionaron y transmitieron, generando una tipología tan depurada y funcional de torres específicamente concebidas para ello que habrían de subsistir hasta bien entrado el siglo XIX, e incluso para la mera percepción de información óptica y su transmisión por cable u onda electromagnética hasta cincuenta años atrás, como en las grandes torres de hormigón armado construidas por los alemanes en las ocupadas islas británicas del Canal entre 1940 y 1944, únicas en su época, tales como las de Pleimont, Creux Mahie o Fort Saumaurez, edificada esta última directamente sobre una torre *martello* siglo y medio anterior.

Las **torres de almenara** podían erigirse tanto para la vigilancia de la costa como de los territorios del interior, los cuales en algún momento de su historia fueron tierra de frontera o, en cualquier caso, insegura. Con las unificaciones políticas

sobrevenidas a lo largo de la baja Edad Media se atenúa la espesa red de fronteras interiores, subsistiendo el confín litoral, agravado por una intensificación de la navegación hostil, por lo que se acenúa la vigilancia costera al tiempo que se abandona la de un interior relativamente pacificado, aunque éste último vería prodigarse de nuevo unas efímeras líneas de torres cuadrangulares de nueva planta en el siglo XIX, con la breve implantación del telégrafo óptico.

Estas **torres de marina**, mucho más frecuentes en las costas mediterráneas que en las atlánticas, presentan una variedad tipológica considerable, aunque en la mayoría de los casos concretos responde a la paulatina acumulación de reformas y añadidos, productos de los cambios de circunstancias como la generalización de la artillería, con la consiguiente difusión de **parapetos** a la **barbeta**, afuste de colisa, releje acusado, o la construcción de baterías a pie de torre. También la distensión del peligro inmediato puede traducirse en cambios formales, como disminuir la seguridad del **acceso elevado** mitigando su incomodidad con la construcción de un **patín** con **punto retráctil** e incluso de paso directo, o de una barraca junto a la torre para el alojamiento y estancia fuera de servicio.

La ya mencionada necesidad de vigilar los accesos, tanto terrestres como marítimos, del territorio a proteger, generó ya en época protohistórica un tipo de unidad básica de fortificación que había de mantenerse en uso, con algunos retoques, hasta mediados de este siglo, en un fenómeno de perduración único en la historia de la arquitectura defensiva. Particularmente frecuente en el litoral marino, siempre frontera, se plasmaría en una estructura de fábrica, incombustible, más alta que ancha, con acceso al interior intencionadamente dificultoso, pequeña superficie y emplazamiento de buscadas visuales teóricas. Con plantas,



Fig. 238.- Torre de almenara de Zalabar (Coto de Doñana, Huelva). Aunque erigida según el proyecto de Luis Bravo de Lagunas, de 1577, responde a una morfología bastante atemporal, la de un estilizado cubo de mampostería con acceso elevado y terrado de observación; modelo estrictamente funcional y consagrado por la experiencia desde, al menos, las atalayas altomedievales de la meseta castellana. El litoral onubense estaba muy castigado por los golpes de mano de pequeñas partidas de corsarios berberiscos, con una bajísima densidad demográfica y sus escasos vecinos empobrecidos por el pago de los rescates. Incluso el comisionado de Felipe II aludido más arriba, cuando recorre y examina la costa entre Marzo y Agosto de 1577, informa al Presidente del Consejo de Guerra: «mi jornada ... sera trabajosa porque no puedo caminar sino en medio de la siesta por andar ya todo esto lleno de navios enemigos y no poderse caminar por esta costa sin reconocerla primero, que todo el peligro está en las mañanas y las noches ...». La visión que ofrece esta modesta almenara desde el mar, asentada en una zona dunar más o menos fijada con esporádica vegetación de camarina, barrón y alguna raquítica abulaga, guaita silente, debió aliviar algo la angustia de los exiguos nativos que faenaban el litoral y su ominoso panorama vital, que ya las Cortes de Toledo de 1538 reconocían al reclamar que «desde Perpiñán a la costa de Portugal y las tierras marítimas se están incultas, bravas y por labrar y cultivar, porque a cuatro o cinco leguas del agua no osan las gentes estar ...» (Fotog. de 1976).



Fig. 239.- Torre de almenara de San Jacinto (Coto de Doñana, Huelva). Situada a ocho kilómetros al sureste de la precedente de Zalabar, en la Punta de Malandar, dominaba la barra en la embocadura del Guadalquivir, y todavía en 1756 se encontraba «a la orilla del mar, de suerte que cubre porción de playa y defiende recíprocamente la entrada del Río» (con el castillo de Santiago, en Sanlúcar de Barrameda, a la margen opuesta). Actualmente se encuentra mucho más retirada de la línea de pleamar y semicubierta por los cordones de dunas vivas y la masa boscosa de pino piñonero, pues los aportes deltaicos modifican el perfil costero con rapidez desusada. Responde a un modelo más evolucionado que la precedente, con cuerpo troncocónico sobre plinto alamborado, parapeto abocelado a la barbata para su artillado, y cuatro ladroneras perimetrales. Debió ser construida a finales del siglo XVI, y a mediados del XVIII se informaba que era «un torreón robusto de fabrica antigua» y que «dispone de cuatro cañones de hierro de los calibres 16 y 10 ...» (Fotog. de 1976).

materiales y dimensiones variables, las características enunciadas más arriba configuran la generalidad de las torres de almenara litorales de todo el mundo de cultura occidental, con independencia de época y lugar, aunque la concurrencia de factores como las tradiciones edilicias locales, la coyuntura económica del momento e, incluso, la personalidad del constructor, pueden coadyuvar a la aparición de ejemplos excepcionales, como la torre toscana de Marzocco, en la costa entre Livorno y Pisa, de base octogonal, con ocho plantas abovedadas superpuestas y cubierta piramidal sobre cornisa amatacanada, toda ella labrada con sillares de mármol blanco de cuidada estereotomía por el Consulado del Mar de Florencia en 1421; o la también toscana y próxima de Meloria, construida antes de 1284 sobre un arrecife mar adentro por la República pisana, en forma de un arco triunfal cuadrifronte que sustenta el cuerpo alto de la almenara.

En las costas españolas, especialmente en las mediterráneas, los dos tipos más frecuentes entre los siglos XIV y XVI son uno de planta circular, altura entre 1,5 y 4 veces su diámetro, muros evolucionando de la verticalidad al atalutamiento con releje pronunciado, entrada a una altura de suelo que oscila entre los tres y los cinco metros, cubierta superior de bóveda y parapeto a la barbata en el terrado para un afuste a la colisa en las más tardías y evolucionadas; y el segundo modelo, de planta cuadrada, proporcionalmente similar o algo superior al anterior, muros con tendencia **alamborada**, acceso semejante al precedente, forjados y cubiertas envigados y/o abovedados, y antepecho preponderantemente amerlonado. Posteriormente, ya entrado el siglo XVIII, se difundiría un tercer tipo o modelo, el de *torre-pezuña*, plenamente concebido para su artillamiento, y que tendría un eco tardío (1845) en ejemplares franceses como la torre de Beaumont, un **padrastró** a la retaguardia del **puerto** de Toulon. Los tres tipos

mencionados suelen presentar **ladroneras** al menos sobre su único acceso, andén perimetral más o menos pronunciado, óculo cenital y **aljibe**.

Con el desarrollo de la artillería pirobalística se duplicó la funcionalidad de estas torres, pues al dotarlas de cañones se añadió a su tradicional labor de vigilancia y **enlace óptico** la de control de posibles puntos de desembarco, lo que combinado con cierta defensa en profundidad, apoyada en retaguardia, daba tiempo para el despliegue de fuerzas territoriales. El conocido incidente de Cabo Mortella (Córcega, 1794), inspiró lo que sería la eclosión de las *Martello Towers* en el mundo anglosajón desde 1797 y sobre todo 1803, que inundaría con más de doscientas torres artilladas

las costas meridionales británicas, amenazadas de un desembarco napoleónico, así como otros puntos del Imperio a lo largo del siglo XIX. También durante esa misma centuria en España asistimos a un cierto renacer de la torre aislada con los fuertes fusileros de las guerras civiles en la Península y de las coloniales en el Magreb, constituyendo formalmente, en ocasiones, verdaderos **neomedievalismos en fortificaciones** decimonónicas. En algunas zonas sensibles por su inseguridad costera, como el Archipiélago balear, se revitalizaron sus viejas torres de almenara, guarnecidas por el Real Cuerpo de Torreros, que hasta su disolución en 1872 atendió ochenta y un emplazamientos con los ciento noventa y dos hombres de efectivos.

TORRE CABALLERA

La que destaca sobre el terrado de otra torre de mayor superficie y volumen.

Es una disposición conocida y practicada en la fortificación bizantina al menos desde la época de Justiniano I (482-527/565), mencionada por Procopio como *σφαιριχθὺ σχῆμα* en 560 aludiendo a la refortificación justiniana de la plaza fuerte de Dara, en la que añadió en medio de cada **torre** una estructura circular sobreelevada que proporcionaba **adarves** adicionales y superpuestos para hostilizar al asaltante. En Europa occidental aparece desde la segunda mitad del siglo XIII en algunas fortalezas galesas de Eduardo I (1239-1272/1307) como Caernarvon, en la que también destacan otros detalles de posible influencia bizantina como el aparejo, muy similar al de las murallas de Teodosio II (401-408/450) en Constantinopla, donde por demás había vivido cierto tiempo el monarca Plantagenet con motivo de la octava Cruzada. Estas



Fig. 240.- Castillo de Barciene (Toledo). Torre caballera sobre el cubo suroeste de esta fortaleza labrada por los Silva hacia 1469, con algunos detalles de intrigante originalidad, si bien el adarve principal por desgracia ha perdido su antepecho amatacanado, básico para la lectura arqueológica del edificio, parece bastante probable que el pequeño borje de la torre caballera nunca tuviera merlatura.

torres caballeras aparecen en otros castillos eduardianos como Harlech o Conway, aunque con más aspecto de **espéculas**, en los bordes del adarve. Son frecuentes en la Italia bajomedieval, de donde viene su denominación, y en la Castilla tardotrastámara, con ejemplos en las **fortalezas** de Barcience (Toledo), Real de Manzanares (Madrid), Burguillos del Cerro (Badajoz), Ciudad Rodrigo (Salamanca), Quintana del Marco (León), Anguciana (Rioja) o La Calahorra (Granada). El efecto poliorcético que produce es similar al de los **adarves colgados**, con lo que en ocasiones se confunde.

TORRE DEL HOMENAJE

La más destacada, fuerte y defendible de una fortaleza, concebida como su último reducto de resistencia y que por tanto debe poderse aislar del resto de las fortificaciones de la plaza y ofrecer un cierto grado de autonomía funcional, particularmente para la aguada.



Se ha intentado, con arduas interpretaciones de oscuros pasajes textuales, rastrear los orígenes de la **torre del homenaje** o *magna turris* del medioevo occidental en precedentes helenísticos o bizantinos, como el πυργοβάρειζ de Filón de Bizancio o el πυργοχάστελλου de Procopio, aunque sin llegar al acuerdo unánime de aceptar su condición de **torre** principal y autosuficiente, queriéndose ver en ocasiones la descripción de una gran **bestorre**.

Fig. 241.- Fortaleza de Lorca (Murcia). La torre del homenaje de la gran fortaleza desde el oeste. También conocida como "Torre Alfonsí", por Alfonso X de Castilla que dispuso su erección, debiendo llevarse a cabo entre 1270 y 1273, con la intervención del maestro Domingo Aparicio y del cantero Domingo Gonzalo, beneficiados en el Repartimiento lorquino de 1272, con apariencia gótica muy contaminada de mudejarismo, aunque sin froga exterior. Juan II ordena en 1412 reparar «la torre Alfonsí», a la que el geógrafo alemán Jerónimo Münzer considera en 1494 que «tiene mejor solidez que todas del Reino». Más pura en su goticismo es la Torre del Espolón, en el extremo occidental del recinto.

Por el momento todo parece indicar que los grandes homenajes construidos por los francos de Ultramar en el siglo XII, como los de Saone (Sahyoun, Siria; c. 1108-1132), Chastel-Blanc (Safita, Siria; c. 1170) o Margat (Marqab, Siria; c. 1190), fueron la plasmación de conceptos traídos con ellos desde los reinos de influencia capeta y no préstamos conceptuales bizantinos, aculturación de la tierra conquistada. Para entonces los Condes de Blois y Anjou hacía varias generaciones que habían construido, en piedra, sus grandes *donjons* de Doué-la-Fontaine (Maine-et-Loire, c. 950), Langeais (Indre-et-Loire, 994) o Montbazou (Indre-et-Loire, c. 998), familiarizando a los futuros cruzados con las ventajas de estas estructuras, que constituirían una de las señas de identidad de Europa durante más de medio milenio.

Como es lógico en tan dilatado espacio y tiempo se perfilaron substanciales matices formales y sobre todo funcionales, que permiten distinguir notables diferencias entre el *donjón* francés, el *keep* británico, el *bergfried* germánico, el *mastio* italiano o la *torre del homenaje* castellana, e incluso en cada uno de ellos según épocas, zonas o titularidades. Igualmente se producen epifenómenos directa o indirectamente dimanados de la *gran torre*, como el *pele* irlandés, escocés o de los condados septentrionales ingleses, la *torrona* de la mitad norte española, las *tours-beffrois* alsacianas, el *cloitech* del monasticismo irlandés o, al fin, las *Martello-towers* de las costas opuestas a la amenaza napoleónica.

La cronística medieval europea está sembrada de trágicos sucesos en los que la *gran torre* ejerce de pieza clave en el principio de **compartimentación de la defensa**, llave en el dispositivo general y último reduto con cierta autonomía logística y táctica, a veces con resultados sorprendentes para los angustiados defensores, tal como vemos en la fortaleza cruzada de Darum (Dayr al-Balah, Gaza), asediada en 1170 por las fuerzas de Saladino, que penetran en el castillo

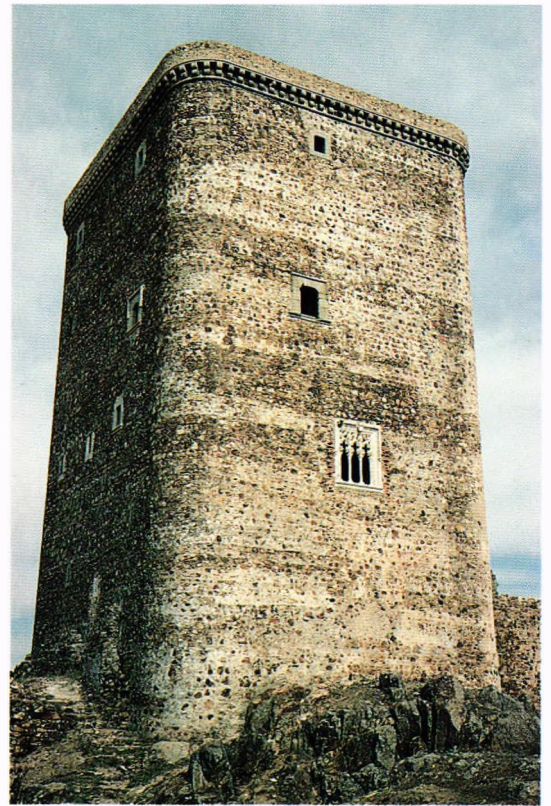


Fig. 242.- Castillo de Feria (Badajoz). La torre del homenaje desde el este, a caballo de una muralla diafragma que segrega un reduto de seguridad en el tercio occidental de la fortaleza. Es una de las de mayor volumen y altura de entre las construidas en los reinos peninsulares. Siéndolo hacia 1458 por don Lorenzo Suárez de Figueroa, primer Conde de Feria, al igual que la del próximo castillo-torreón de Nogales y, quince años antes, la del castillo de Zafra, todos ellos en las tierras pacenses de los Figueroa. El donjón de Zafra debió seguir teniendo reformas hasta la primera mitad del siglo XVI, con un acondicionamiento palaciego que no menoscabó sus cualidades defensivas, siendo destruido el conjunto por la soldadesca napoleónica en 1811 y sufriendo una restauración puntual pocos años atrás.

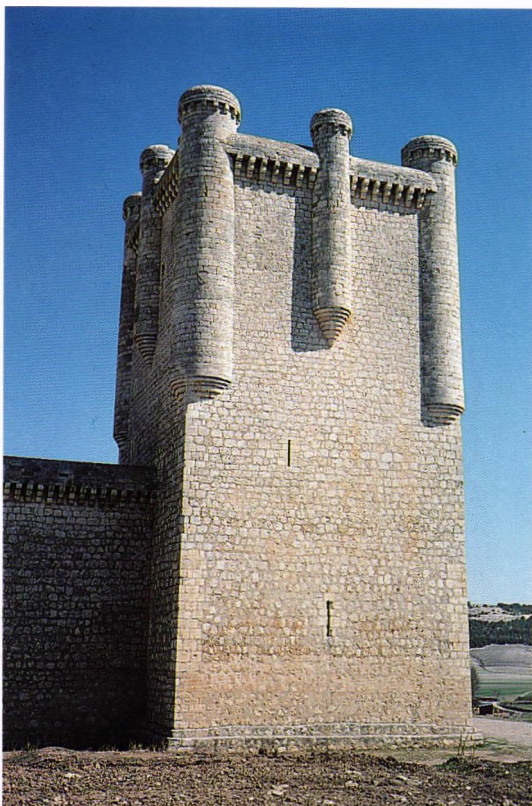


Fig. 243. Castillo de Torrelobatón (Valladolid). La torre del homenaje, con sus ocho grandes escaraguaitas y el parapeto abocelado a la barbata, reforma esta última que responde a su acondicionamiento pirobalístico, sin duda posterior a los destrozos que don Juan de Padilla y sus comuneros hicieron en la toma y saqueo de este castillo de los Enríquez, patrimonio del jefe de las tropas imperiales, en Febrero de 1521. Las mismas turbulencias de las Comunidades con reiterada frecuencia tuvieron como escenario viejas fortalezas que todo hacía suponer empezaban a estar al margen de la historia, como en Segovia, Chinchón, Ampudia, Trigueros del Valle, Torremormojón, Mirabel, Toledo o Torrelobatón, y sometida la Junta Santa, la nobleza -y en los dos bandos estuvo- procedió a todo lo largo de la década de los veinte a reedificar algunas de sus fortificaciones afectadas por las violencias precedentes, poniendo al día su acondicionamiento pirobalístico, como vemos en la del Almirante de Castilla, en Torrelobatón.

mientras los defensores supervivientes se refugian en *la más fuerte y prominente de las torres* a la que los sirios incendian la puerta, irrumpiendo en la planta baja al tiempo que los de dentro consiguen replegarse en orden a la superior, donde se hacen fuertes hasta ser socorridos con refuerzos enviados por Amalarico I de Jerusalem (1135-1163/1174), quien había construido el **propugnáculo** pocos años antes. No hubo tanta suerte cuando, tras la derrota de Hattin, Saladino vuelve a Darum (1087), tomándolo *por completo* y dejando guarnición que a su vez fue asediada en 1191 por Ricardo I Plantagenet (1157-1189/1199), quien encontró una **fortaleza** completamente transformada respecto a veinte años antes, con diecisiete torres donde hubo cuatro; el viejo Darum de Amalarico era un modesto fuerte con cuatro torres esquineras en la tradición de los puestos fronterizos bizantinos desplegados por Justiniano I (482-527/565), que en los cuatro años de ocupación siria había sido convertido en un eficaz *castillo concéntrico* envolviéndolo con una **falsabriga** torreada.

La valoración de la torre del homenaje experimenta cambios significativos según regiones y épocas. Por ejemplo, en el mundo anglogalés los grandes *keeps* normandos de los siglos XI al XIII experimentan un cierto retroceso a fines de ese período, suplantados en su auge por el nuevo esquema de *castillo concéntrico* propagado en la marca galesa por Eduardo I (1239-1272/1307), un modelo castral precisamente carente de *keep*, lo que no impidió la pervivencia hasta fines del siglo XV de ese tipo de torre, con algún ejemplar tardío y esplendoroso como en la fortaleza galesa de Raglan (Gwent), cuya *Yellow Tower* debió ser labrada hacia 1435 por Sir William ap Thomas a modo de gran **torre albarrana**. Una particularidad británica es la variedad y número, inexistentes en el resto de Europa, de una curiosa polivalencia poliorcética, la combinación de torre del

homenaje y **torre-puerta**, que se ha querido relacionar con un intento de extremar el control del acceso al propugnáculo por parte del propio titular, desconfiando del alto porcentaje de mercenarios que solían emplearse en los siglos XIV y XV para guarnecer las plazas.

En tierras francesas, donde todo indica que naciera la *tour maîtresse*, quizás en parte como derivación del *aula maior* de tradición carolingia, recrecida y fortificada tal como vemos en Doué-la-Fontaine (Maine-et-Loire, c. 900-950), se generaliza a lo largo del siglo XI una gran torre en piedra, cuadrangular y flanqueada de pequeños e inoperantes contrafuertes a modo de diminutos **borges**. Este donjón, cuya propia raíz en el *dominium* latino apunta al carácter dominical de su construcción, adquiere desde el principio una preeminencia táctica y simbólica clara, al tiempo que aúna las funciones defensivas y residenciales, con evidente supremacía de la primera sobre la segunda, aunque sin constreñir en exceso su habitabilidad, matiz este que lo separa y diferencia del *bergfried* germánico, y hasta cierto punto de la torre del homenaje hispánica, equidistante en términos domésticos de sus precedentes francés y alemán, pues aunque no suele ser una **torre-refugio** como el *bergfried*, al menos en cuanto a superficie cubierta disponible, tampoco puede equipararse en habitabilidad con la *tour maîtresse*. En general, la torre del homenaje de los Reinos peninsulares, salvo la autonomía de **aguada**, y no siempre, carece de chimeneas, letrinas, tacas, aguamaniles, hornos y demás elementos estructurales de índole doméstica que demuestren su condición de vivienda estable, permanente, para los dueños titulares de un patrimonio tan costoso y significativo como una fortaleza. A pesar de algunos detalles, tardíos por demás, como poyos de fábrica en los tabucos ventaneros (el *festejador de la finestra* catalano-aragonés), parece evidente que las torres del homenaje resul-

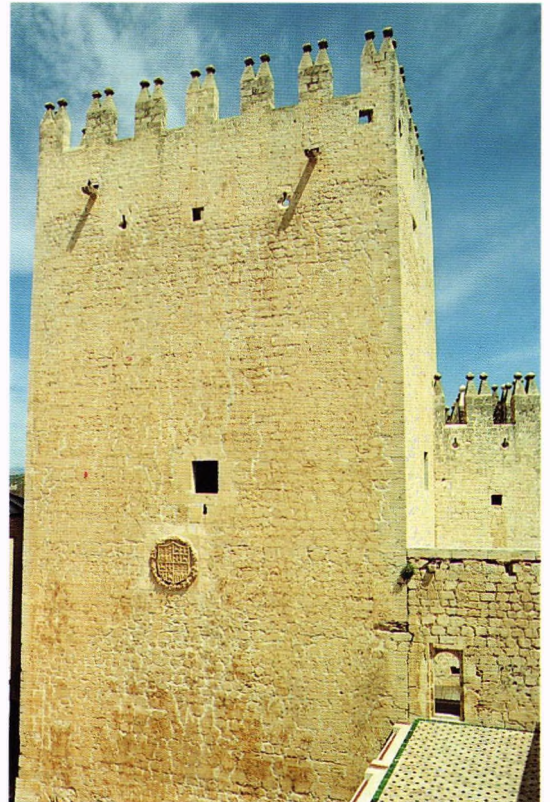


Fig. 244.- Castillo de Vélez Blanco (Almería). La torre del homenaje de los Fajardo desde la «loggia» del sureste. Emplazada en el extremo noreste de la fortaleza, junto a la poterna de la albarrana, el homenaje parece acusar dos o quizás tres etapas de construcción, siendo la más reciente (c. 1507) la que corresponde a sus cuatro metros superiores y a los marcos de vanos, en un cambio de cualificación estereotómica similar al de la torre maestra de Belmonte de Campos (ver fig. 153). En el terrado se ofrece uno de los contados ejemplos castellanos de camino de ronda doble y a distinto nivel. Los núcleos de tapial que afloran en el homenaje y en otros puntos de la fortaleza pudieran corresponder tanto a estructuras anteriores como a reparaciones posteriores.

tan en su planteamiento interior un incómodo amparo de los días aciagos, con esperanza en la brevedad del trance, concebidas para *una mala noche en una mala posada*.

No menos obvio se manifiesta que el *dungeon* Plantagenet o el *donjon* Capeto, trescientos años anteriores a su teórico equivalente tardo-trastámara, se muestran mucho más habitables que este último, a pesar del tiempo que los separa, de incesante mejora en la cotidianeidad doméstica europea. Esta diferencia no encuentra más explicación que una discrepancia de uso y destino. Mientras la *gran torre* anglo-francesa se concibe desde un principio como *residencia intensamente fortificada*, la hispánica surge, tardía, como una *fortificación levemente habitable*.

Pudieran argüirse, entre otros, dos motivos que explican el carácter no residencial de la torre del homenaje en los Reinos peninsulares. En primer lugar, la nobleza con nivel e intereses económicos para construir o adquirir una fortaleza era preferentemente urbana, más que rural, en sus predilecciones residenciales; y aunque su patrimonio estuviera en el terrazgo, su casa se labraba a intramuros de un núcleo urbano, ciudad o aldea, que es donde aún se conservan los pocos y modestos vestigios al respecto. Este absentismo de la tierra nutricia, abandono de las raíces rústicas, puede ser más intenso en el sur que en otras zonas, pero es general en casi toda la Península, y constituye un matiz definitorio, con mayor trascendencia psicológica y sociológica de lo que pudiera pensarse, que separa al estamento de sus homólogos europeos y se refleja en la concepción arquitectónica nobiliaria durante siglos, aun después de la vigencia castral.

En segundo lugar, en los pocos castillos con signos de haber tenido esporádica vida señorial (en su mayoría muy



Fig. 245.- Castillo de Berlanga de Duero (Soria). Las escaraguaitas y borjes-contrafuerte de una torre del homenaje correspondiente a la segunda mitad del siglo XV se asoman tras el poderoso cubo suroeste de esta gran fortaleza de los Duques de Frías, cuya construcción debió abandonarse hacia 1528, y en la que pudo intervenir un conocido ingeniero militar italiano, Micer Benedetto de Rávena, que por aquellos años trabajaba para la Corona y también para la Casa de Frías, en su proyecto de corregir los destrozos comuneros de Diciembre de 1520 en su castillo de Villalpando (Zamora), aprovechando para una puesta al día de su acondicionamiento pirobalístico. Estas notables mejoras en las cualificaciones artilleras de ambas fortalezas, soriana y zamorana, pudo guardar relación con la custodia del Delfín y su hermano el Duque de Orleans, que desde 1526 hasta su vuelta a Francia en 1530 fue ejercida por el II y III Duques de Frías, Condestables de Castilla, en Villalpando, Pedraza o Berlanga, todos ellos castillos de los Velasco, y en los que se detectan substanciales reformas fechables por aquellos años.

tardíos e inmediatos a un mezquino burgo, como huyendo de la soledad del predio), sólo suelen conservarse las estructuras más recias, torres y murallas exteriores, habiendo decaído la trama interna, normalmente en torno a un patio porticado, y con ella lo poco que de palaciego pudo haber habido. Al percibirse casi en exclusiva lo que estuvo situado más allá del *usque intrare licet*, es decir, las disposiciones defensivas, suele hacerse extensiva a lo destruido la naturaleza de lo aún observable sin previa excavación arqueológica, deduciendo erróneamente una absoluta predominancia de la fortaleza inhóspita sobre la hospitalidad doméstica, predominio cierto para la torre del homenaje y otros reparos defensivos, pero más dudoso unos metros abajo, en patios y crujiás, donde hubo de transcurrir la lenta cotidianeidad.



Fig. 246.- Castillo de Iscar (Valladolid). Vista desde el noreste del complejo reducto labrado hacia 1490 por don Pedro López de Zúñiga y Haro (o López de Ayala), II Conde de Miranda del Castañar. Esta original torre del homenaje pentagonal en proa con ocho borjes adosados, se divide en una zona más baja, a modo de antepuerta, que permite el acceso desde su terrado al propio donjón por medio de un pequeño puente levadizo de cigoñales, dominado por matacanes y escaraguaitas. La cámara inferior del donjón está cubierta con bóveda de crucería con apoyo central en un pilar, como en las torres alfonsíes de Aledo y Lorca, o en la coeva de Mombeltrán.

TORRE DE MARINA

Sinónimo antiguo de TORRE DE ALMENARA, usado por algunos tratadistas de los siglos XVI y XVII como don Luis Bravo de Laguna, don Cristobal de Rojas y don Luis Bravo de Acuña, aludiendo a torres de atalaya costeras que ya podían estar artilladas.

TORRE PENTAGONAL EN PROA

Aquella, tanto de flanqueo como exenta, que muestra como característica más destacada la planta que le da nombre, y resulta de prolongar la superficie de una torre cuadrangular con un esperonte que cubre por completo una de sus caras.

Cuño de contraste de la fortificación bizantina, con la que se identifica, la **torre pentagonal en proa** tiene muy probablemente orígenes helenísticos, recogidos por Filón de Bizancio hacia el 120 a.C., siendo incorporada tardíamente a la fortificación romana en los años de Valentiniano II (c. 371-375/392), aunque muy esporádicamente. La poliorcética bizantina hizo suya la traza, con creciente asiduidad a partir de mediados

TORRE PENTAGONAL EN PROA (Cont.)

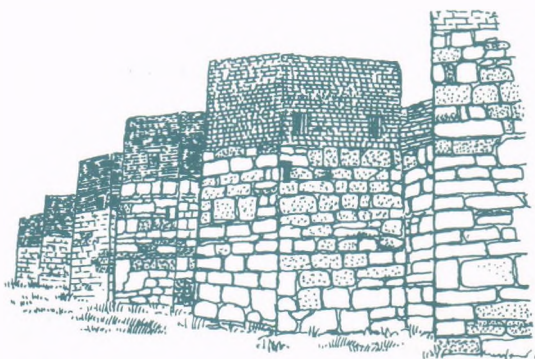


Fig. 247.- Muralla urbana de Ankara (Turquía). Bateria de torres de flanqueo, pentagonales en proa, en la ciudadela alta ancareña, construidas a mediados del siglo VII en apresurada defensa contra el compulsivo expansionismo del Califa 'Utmān ibn 'Affān.

del siglo VII, en la devastación anatólica de romanos, persas y árabes, cuando Constante II Heraclio (630-641/668) construye la muralla de la **ciudadela** de Ankara, con poderosa batería de torres pentagonales en proa cuyos paramentos muestran una ininterrumpida sucesión de esculturas, capiteles e inscripciones reaprovechados, estela del paso de los bárbaros de la periferia.

Aunque la presencia de estas curiosas **torres** en la fortificación medieval europea y sus posibles vías de penetración es tema en agraz, se pueden establecer algunos aspectos relativamente contrastados, cuya concomitancia se intuye.

Dentro de Europa, su *área de repartimiento* abarca esencialmente el centro y norte de España, oriente de Francia y algunos flecos perimetrales en Suiza o Italia, con significativa insistencia en ciertas zonas más concretas como la cuenca del Tajo, determinadas comarcas pirenaicas o las montañas alsacianas.

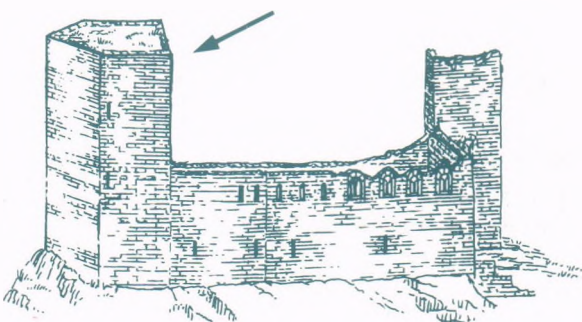


Fig. 248.- Castillo de Bernstein (Bas-Rhin). Fortaleza alsaciana de montaña, construida por los Hohenstaufen en el primer tercio del siglo XIII, aunque ya en 1227 es conquistada por los Obispos de Estrasburgo, que la mantendrían guarnecida y dispuesta hasta su desmantelamiento en la guerra de los Treinta Años. Es de los primeros castillos alsacianos en ser dotado con una gran torre pentagonal en proa, más cercana al «Bergfried» que a la «tour maîtresse», y tan frecuente poco después en la arquitectura castral de los Vosgos, habitualmente labrada con aparejo almohadillado.

Los *márgenes cronológicos* son por ahora muy arriesgados de establecer, toda vez que en algunas zonas, como España, los ejemplares no están fechados o si lo están carecen de garantía con frecuencia. Por ahora todo parece indicar que el grupo más antiguo, quizás del siglo XI, pudiera ser el correspondiente al Pirineo oscense, con Arcusa, Azaba, Sarsa de Surta y probablemente Luzás, seguido del alsaciano, espectacular en calidad y dimensiones, con Bernstein (c. 1225), Lutzelbourg-Zorn (c. 1230), Guirsberg (c. 1300), Ortemberg (c. 1265), Reichenstein (c. s. XIII), Grand-Rigelstein (c. 1230), Alt-Wasigenstein (c. 1230-1240), o Alt-Windstein (c. 1250). Poco posteriores son otros ejemplos franceses como la torre de Cabaret en los **castillos agrupados** de Lastours (Aude, c. 1250), Villeneuve-Loubet (Alpes-Maritimes, c. 1235), Orthez (Pyrénées-Atlantiques, c. 1300) o Cagnes-sur-Mer (Alpes-Maritimes,

c. 1309?). Aparentemente algo anteriores, quizás de finales del siglo XII, podrían ser las extrañas **bestorres** de Gisors (Aveyron, c. 1177). No lejos del excepcional núcleo alsaciano, existe algún ejemplar suizo como Santa María di Calanca (c. 1274). Algo más al sureste, en la Italia del siglo XIII, y directamente relacionados con Federico II (1194-1197/1250), personaje muy interesante para el decurso de la fortificación, tenemos las grandes torres de flanqueo pentagonales en proa de Prato (c. 1250) y Lucera (1269-1283).

De nuevo en la Península Ibérica, y dentro de su magma castellológico, se perfilan algunos datos significativos como, por ejemplo, la vinculación del linaje de los Manuel, en particular del *Infante* don Juan (1282-1348), a la traza de muy originales fortificaciones en las que se prodigaron las torres pentagonales en proa, como en Alarcón (Cuenca), Cifuentes (Guadalajara), Montealegre (Valladolid) o, quizás, Montalbán (Toledo). Interesante y antiguo es el grupo extremeño, en el que abundan las **torres del homenaje** con esa planta, como en las cacereñas de Monfragüe, Alconétar, Coria o Trevejo, y en las pacenses de Almorchón y Alburquerque. En tierras de Guadalajara y Cuenca, además de los ejemplares *manuelinos* ya citados, cabe destacar Zafra, Molina de Aragón, Valfermoso de Tajuña o Almenara. En las de Aragón, junto con las oscenses mencionadas, Luesía, Puertomingalvo, Linares de Mora o Daroca. El grupo salmantino destaca San Felices de los Gallegos, Ledesma o Cerralbo. Ejemplos sueltos en Urbel del Castillo (Burgos), Monturque (Córdoba), Montalbán (Vizcaya), Préjano (Rioja), Buitrago de Lozoya y Santorcaz (Madrid) o San Vicente de la Barquera y, quizás, Castrourdiales (Cantabria). En funciones más específicas e infrecuentes nos las encontramos como **torre-puerta** en doble recodo en la de Bajanque, de la cerca de Guadalajara, o como torre de pontazgo con escalera de



Fig. 249.- Fortificaciones de Alarcón (Cuenca). La llamada «Torre del Campo», en el único acceso carretero a esta villa, es la mayor de las tres albarranas de aproches con que se dotó su perímetro distante para complementar las hoces del Júcar y corregir padrastrós, probablemente obras todas ellas del pseudo Infante don Juan Manuel, en el primer tercio del siglo XIV. La Torre del Campo (ver fig. 43) presenta un cuerpo estilizado y planta pentagonal en proa, característica esta última inusitadamente frecuente en tierras conquenses, encontrándola también en Paracuellos de la Vega y en Priego, ambas quizás de hacia 1300, o en Almenara, sensiblemente más tardía. La camisa que rodea la albarrana del Campo fue intensamente refortificada en la primera mitad del siglo XIX, quizás con motivo de la sorprendente expedición del General carlista don Miguel Gómez-Damas, en 1836, correspondiendo a esa revitalización poliorcética el parapeto aspillerado de dicha camisa y, probablemente, el foso que la precede en sus aproches horizontales, hacia donde también dirige su proa la gran albarrana «manuelina».

TORRE PENTAGONAL EN PROA (Cont.)



Fig. 250.- Fortaleza de Montalbán (Toledo). La torre albarrana meridional, de planta pentagonal en proa, precedida de un sector de la falsabrega. Constituye, junto con su contigua y mejor conservada torre del homenaje, la combinación de pentagonal en proa y albarrana más disuasora de entre las que se han conservado en la castrametación medieval, siendo ambas obra bastante probable de don Juan Manuel hacia 1323, en los años en los que, siendo menor Alfonso XI y habiendo muerto doña María de Molina, se intitulaba Regente en las tierras toledanas y extremeñas, aunque sin la menor paz posesoria; por entonces Montalbán era fortaleza de realengo, desde que pocos años atrás fuera encomienda templaria confiscada por la Corona y su Comendador, Frey Lope Fernández, muriera prisionero del Arzobispo de Toledo.

TORRE-PUERTA

La que da cobijo al ingreso en una fortaleza y cuyo pasaje, recto o acodado, la atraviesa.

caracol en la proa del tajamar en el **punte fortificado** de Frías (Burgos). Este elenco abigarrado cubre desde comienzos del siglo XIII, las menos, hasta fines del XV, aunque parece ser el XIV el más fecundo para Castilla en orden a las torres pentagonales en proa, con un reverdecer postrero a fines del XV e incluso comienzos del XVI con los **bastiones**, a modo de hipertrofiados **cupetes artilleros**, como en la fortaleza cacereña de Trujillo.

Las cualidades defensivas de su planta se basaban en la supresión del característico **espacio muerto** en el frente de las torres de flanqueo cuadrangulares, y en menor medida, de las semicirculares; la dificultad que su arista hacia los **aprosches** planteaba a los arietes y demás tormentaria asediante; y no desdeñablemente el valor simbólico y disuasorio de sus reiteradas proas hacia el frente de agresión. Teniendo en consideración el ángulo de incidencia de los impactos y la facilidad para el **descostre** y zapa, el mejor ángulo de proa era el de noventa grados.

Los accesos resultan los elementos más vulnerables de una muralla, y de ahí la concentración defensiva que puede comprobarse para las **puertas** en la mayoría de los casos. Incluso en los recintos altomedievales con estacadas de madera, tipo **mota y aldea**, en ocasiones su primera incorporación de mampostería no se lleva a cabo en el **macho** sino en el acceso de la **albarrada**, sustituyéndola por una **torre-puerta** más o menos desarrollada, como en los ejemplos ingleses de Tickhill (Yorkshire, s. XII) o Lewes (Sussex, c. 1180), aun en el caso

de constituir su único elemento de fábrica, como en Chipping Ongar (Essex, s. XII).

El flanqueo de una puerta por sendas torres enlazadas por **adarves**, prefigurando la torre-puerta que a partir del siglo XII se prodigará en la fortificación medieval, es un recurso habitual en las **murallas urbanas** de época clásica, e incluso en la castrametación de carpintería bajoimperial romana. Una de las primeras puertas encastrada entre torres gemelas como órgano defensivo conjunto, construida tras los siglos oscuros de la fortificación occidental, es la de la fortaleza de Warkworth (Northumberland) labrada en la etapa de reconstrucción de los Clavinging tras el asedio escocés de 1173. Diversas circunstancias movieron a la potenciación de estas *gate-houses*, que alcanzan en los siglos XIV y XV configuración de *torres del homenaje-puerta*, combinando dos elementos tradicionalmente separados y autónomos.

La misma acumulación de obstáculos defensivos en las puertas, como **puentes retráctiles**, **buhederas**, **rastrillos**, **hahas**, **tablachos tapiadores** y, sobre todo, **acessos en recodo**, impide que el pasaje de ingreso en el mero grosor del muro habilite esta concentración de dispositivos, algunos muy voluminosos por sí o por la maquinaria necesaria para su maniobra, de forma que hubo de prolongarse el trayecto haciéndolo discurrir por el interior de una torre, emplazada a caballo en la muralla. Así, la fortificación nazarí construye en el siglo XIV voluminosas torres-puerta para articular en su interior los característicos accesos en recodo, como en el caso de la Puerta de la Justicia, levantada por Yūsuf I como principal entrada a La Alhambra granadina, en 1348.



Fig. 251.- Castillo de Trigueros del Valle (Valladolid). Somera torre-puerta que apenas flanquea los lienzos contiguos, limitándose a cobijar un corto pasaje de acceso directo con tres arcos y portajes sucesivos (ver fig. 192). Según testimonio epigráfico y heráldico fue construida por los Robles-Guevara en 1453, aunque las troneras de «buzón» y la ventana enrejada en el lienzo lateral deben ser bastante posteriores, correspondiendo quizás a la tercera década del siglo XVI, cuando don Gutierre de Robles repara y acondiciona las defensas destruidas por los comuneros.

TORRE-REFUGIO

Torre considerablemente más alta que ancha, con mínimas condiciones de habitabilidad y máximas para la defensa, de reducida superficie y, normalmente, acceso único elevado.

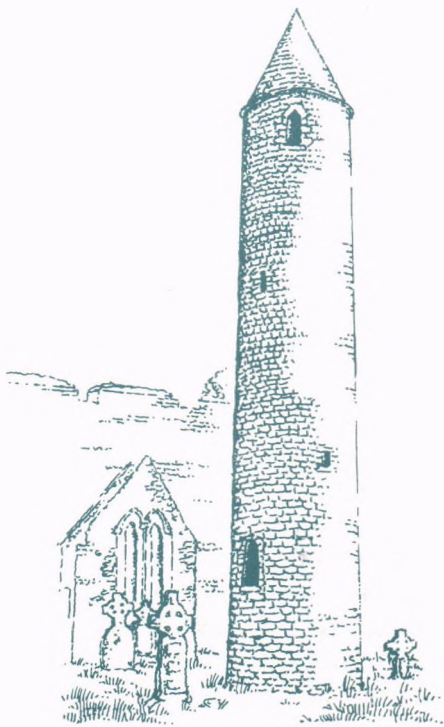


Fig. 252.- Catedral de Cashel (Tipperary). En las ruinas de este centro religioso, esencialmente activo en el siglo XIII, destaca un «cloitech» varios siglos anterior, de los mejor conservados entre la docena que en Irlanda aún se yerguen substancialmente completos. Construidas en los siglos X al XII como refugio para personas y bienes monásticos contra los saqueadores venidos del mar, se erigían sobre necrópolis en desuso, en asentamientos de comunidades cenobíticas existentes desde largo tiempo atrás y que hasta comienzos del siglo X no parecen haber tenido necesidad de refugios ocasionales, siendo así que desde los inicios del IX constan feroces incursiones vikingas. También se conservan algunos de estos «cloitechs» en Escocia, aunque como importación monástica irlandesa.

Si la **torre** constituye desde hace algunos miles de años la célula matriz de toda fortificación, la **torre-refugio** es funcionalmente su versión prístina, previa a cualquier otra especialización o perfeccionamiento. De existencia ubicua y persistente, aparece asociada con cualquier estadio de culturas sometido a peligros básicos, a ominosidad cotidiana, desde una *nuraghe* sarda del segundo milenio antes de la Era, hasta la torre-refugio británica de los años cincuenta del siglo XX en la Kenia del Mau-Mau.

Ciñéndonos a las tierras y tiempos del medioevo europeo, estas unidades básicas para la supervivencia surgen acompañando a núcleos de habitación a los que sirven, núcleos de muy variada condición, religiosa o laica, colectiva o familiar, rural o urbana, y aunque con notorias variables en cuanto a planta, aparejo, volumen o calidad de construcción, estas torres-refugio comparten las características básicas de su condición, con absoluto predominio de la verticalidad; **acceso elevado**, único y exiguo; muy reducida superficie horizontal, superpuesta y de difícil comunicación interior. Se trata de un reducto con capacidad de resistencia esencialmente pasiva, concebido para soportar una agresión violenta pero breve, algunas horas o unos pocos días a lo sumo, y en ningún caso para sostener un asedio mínimamente cualificado. Nunca fue vivienda habitual, para la que no reúne las menores condiciones.

Quizás el modelo más extremo de torre-refugio está asociado con las **fortificación eclesiástica**, concretamente con el monasticismo irlandés altomedieval, en cuyos cenobios se yergue el curioso fenómeno del *cloitech*, espigado **borje**

levemente troncocónico, de acceso elevado, algo más de treinta metros de altura y unos cinco de diámetro, de cuatro a siete plantas de madera comunicadas por alzapones y escaleras de mano, tragaluces, cubierta de albardilla cónica en piedra, y cuerpo de sillarejo a hueso o retundido. Su cronología parece ceñirse de la primera mitad del siglo X a comienzos del XII, y su uso a vigía y, sobre todo, como refugio en los días aciagos, cobijo para las personas, vasos sagrados y códices del monasterio, según consta documentalmente para reiteradas ocasiones como en 948, en que fue incendiado el *cloitech* de Slane por los *extranjeros*, pereciendo las personas, reliquias y cruces de su interior, al igual que en 981, 994 y 1076 o 1097 en otras tantas torres-refugio de este tipo, puntualmente recogidas con trágicos detalles por los anales monásticos que sobrevivieron a tan temibles experiencias, por demás corroboradas en excavaciones arqueológicas en el *cloitech* de Kilkenny, entre otros.

No muy distinto es el *bergfried* germánico, particularmente abundante en zonas de montaña, y su versión algo atenuada en su rusticidad, la *tour-beffrois* alsaciana, en ocasiones con **planta pentagonal en proa**, y que puebla la orografía de Los Vosgos, aunque en este modelo asociado a **castillos** más o menos rupestres, en los que destaca esbelta e invivible, a veces protegida por una **camisa** o, a partir del siglo XIII, con un **cadahalso** a nivel del **adarve**, preludiando su proximidad a la **torre del homenaje** convencional, al igual que en otras *tours-beffrois* bastante similares, preferentemente del siglo XII, que se erigen en contextos castrales como el provenzal, el languedociano, el limosino o el perigordense, distintos formal y funcionalmente al alsaciano, aunque también vinculadas a **fortalezas** sincrónicas o algo posteriores. Salvo en zonas montañosas en que las torres-refugio perduraron aún largo tiempo, en general a partir de mediados

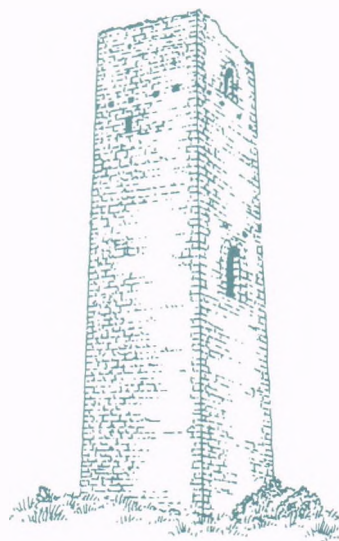


Fig. 253.- Torre-refugio de Montady (Hérault). Típica «tour-beffroi» del sur mediterráneo francés, con seis metros de lado y cuatro veces más de altura, acceso elevado y tres plantas, las dos primeras abovedadas. El vano superior corresponde al acceso a un cadahalso perimetral que controlaba verticalmente el pie de las cuatro caras, mostrándose las hileras de mechinales para encastrar la vigería que lo sostuvo. Se supone construida a comienzos del siglo XII.

TORRE-REFUGIO (Cont.)

del siglo XIII fueron construyéndose en un planteamiento más cercano al **donjón** auspiciado por las fortalezas de realengo prodigadas a partir del reinado de Felipe II *Augusto* (1165-1180/1223).

Torres de características similares aparecen en otras muy diversas comarcas, unas veces vinculadas a colonos extranjeros asentados en territorios vagamente hostiles, como las erigidas en el Ática o

el Peloponeso (ss. XIII-XIV) por invasores occidentales como catalanes y aragoneses o florentinos, y otras por los propios nativos ante una inseguridad latente, como las existentes en la huerta valenciana en los años previos a la conquista de Jaime I de Aragón en 1238, torres-refugio de carácter comunal al servicio de una alquería próxima, y probablemente con **enlace óptico** para una red de alerta dependiente de la capital.

TORRONA

Casa-fuerte constituida básicamente por una torre que, aunque presentando amplias concesiones a la habitabilidad doméstica, aún retiene parte substancial de sus cualidades defensivas.



Fig. 254.- Torrona de los Velasco (Espinosa de los Monteros, Burgos). Construida probablemente en la primera mitad del siglo XV por el Conde de Haro, muestra los mechinales y canecillos de un cadahalso perimetral. Quizás quedaba inhabitable en Noviembre de 1808, tras las gravosas operaciones del Duque de Bellune en Espinosa de los Monteros.

No son bien conocidos los motivos por los que la baja Edad Media europea experimenta un auge notable en la construcción de **torronas**, fenómeno especialmente intenso en ciertas zonas de Irlanda, Escocia, los condados septentrionales ingleses o el noroeste de la Península. En algunas de estas tierras su vigencia doméstica y castral fue inaudita, labrándose algunos ejemplares paradigmáticos hasta mediados del siglo XVII, cuando la fortificación privada había quedado proscrita por el desuso o la interdicción varias generaciones atrás en el resto de Europa.

En Irlanda central y meridional la concentración de *tower-houses* llegó a ser tan elevada que a comienzos del siglo XVII aún se conservaban casi tres mil torronas, una densidad de fortificación sin parangón en todas las Islas Británicas. Su auge debió producirse en el primer tercio del siglo XV, tanto en campos como en villas, y al margen de un aparente deterioro de la seguridad pública, se ha sugerido como poderoso incentivo el Estatuto de 1429, promulgado en nombre de Enrique VI (1421-1422/1461), en

virtud del cual se otorgaba un subsidio de diez libras, bajo determinadas condiciones, al vasallo que labrara un **propugnáculo** con unas dimensiones determinadas, los conocidos *Ten pounds castles*. Influyera o no en el proceso, éste adquirió una vitalidad extraordinaria, y la pequeña nobleza local sembró de torronas durante doscientos años los condados más ricos, sólo en Limerick unas cuatrocientas. A modo de pequeñas torres de homenaje, aunque con mayor énfasis en las condiciones de habitabilidad, alcanzaban de dos a cinco plantas, compartimentadas en pequeñas cámaras y comunicadas por escaleras de caracol, con un aspecto general bastante coincidente con el de sus homólogas escocesas.

El *pele* o torrona escocesa y de los condados ingleses fronterizos, parece tener un origen algo anterior, en el siglo XIV, en una Escocia agotada y empobrecida por las campañas independentistas de Roberto I *Bruce* (1274-1306/1329), necesitada de fortificaciones privadas para sobrevivir a las algaras de ingleses y clanes rivales, pero sin recursos para equipararse con el ingente esfuerzo de fortificación llevado a cabo poco antes por Eduardo I Plantagenet (1239-1272/1307) en su otra frontera, la de Gales. Junto con el *pele-tower*, se desarrolla otro modelo de **casa-fuerte**, los *bastles*, más horizontales y menos fortificados, y que por su estructura pudiera pensarse que estaban relacionadas con explotaciones pecuarias y vinculadas a un nivel social inferior. El *pele-tower* debió estar dotado con frecuencia de una rudimentaria **camisa** de madera, el *barmkin*, de las que ninguna se conserva, para proteger el ganado. Al igual que ocurría con las *bastles*, la planta baja casi siempre estaba cubierta con bóveda de mampostería como medida de precaución contra el ataque con fuego, disposición elemental que sorprendentemente nunca llegó a tener una **torre-refugio**



Fig. 255.- Torrona de Villaute (Burgos). Obra probable de los Varona o Barahona de hacia mediados del siglo XV, posteriormente agobiada con estructuras parásitas, y ahora en creciente ruina.

TORRONA (Cont.)

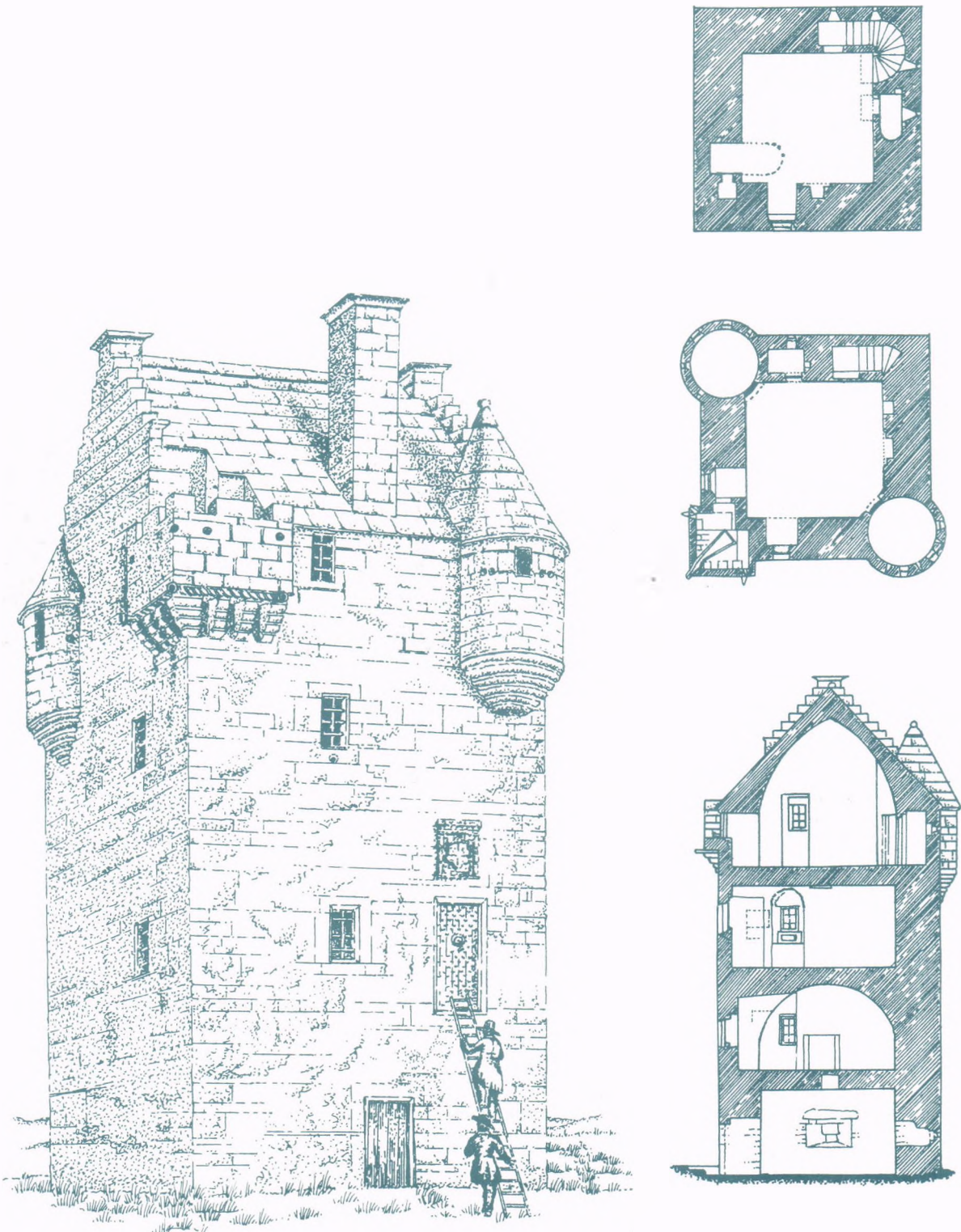


Fig. 256. - Torrona de Coxton (Highland). Aunque prescindiendo de las plantas en "L" y en "Z", Coxton es arquetípica en su género y buena prueba de la persistente devoción de la pequeña nobleza de Escocia por las torronas, habiendo sido construida por los Inneses de Invermarkie en fecha tan tardía como 1644. Se reforzó su incombustibilidad con las cuatro plantas abovedadas en sillería, con ejes alternos, siendo asimismo de cuidada estereotomía pétreo el balcón amatacanado, las garitas esquineras e incluso la cubierta a dos aguas entre los hastiales escalonados. La planta baja era para cuadra y se comunicaba con la superior a través de una trampilla. El acceso principal era elevado, bloqueándose con una cancela o «yett» que, al igual que las rejas de las ventanas, tiene la trama de los barrotes con el peculiar machiembrado alternativo escocés (ver fig. 214 y 215). Pudo disponer de un «barmkin» a modo de antepuerta.

como el *cloictech*, con las consecuencias sabidas.

En diversas zonas del noroeste de la Península Ibérica también se prodigaron torronas en la baja Edad Media, hasta bien entrado el siglo XVI. Se ha querido ver en ellas la réplica de la pequeña nobleza septentrional, minifundista, a la torre del homenaje del castillo señorial centro-meridional, latifundista.

En el área asturiano-cántabra parecen corresponder a un período que abarcaría desde mediados del siglo XIV al primer tercio del XVI, con claras influencias del pujante foco vascuence, como la presencia de las pantallas de piedra en funciones de *cortafuego*, flanqueo para un **cadahalso** o una solana, de origen urbano, donde encuentra su sentido para separar edificios adosados.

El foco vascuence, probablemente el más temprano y persistente de los de la Península, evoluciona paulatinamente de una preponderancia de la defensa (ss. XIV-XV) a las francas concesiones para mejorar la habitabilidad (ss. XV-XVI), concesiones que acaban por anular los aspectos defensivos, reduciéndolos a mera simbología retrospectiva (ss. XVI-XVII), en la que un pináculo evoca a una **escaraguaita** y una gárgola a una lombarda.



Fig. 257.- Torrona de Olmos Albos (Burgos). Construida para el alavés don Diego Gamarra, estaba terminada en 1554, aunque los salmeres que arrancan de los costados de la torrona sugieren previsión de una triple arcada que probablemente nunca se llegara a instalar, y cuya cubierta, holladera, tendría acceso desde la tercera de las cinco plantas del cuerpo conservado, plantas sustentadas sobre viguería. La torrona está esquinada con cuatro borjes macizos y culminada con crestería de merlones.

TRAMPA

Sinónimo anfibológico de RASTRILLO, de uso ocasional al menos en la primera mitad del siglo XVI.

TRONERA

Hueco pequeño, con abocinamiento interior y en ocasiones exterior, abierto en los muros y antepechos para disparar con armas de fuego portátiles o ligeras. Puede ser de palo y orbe, de cruz y orbe, circular, de buzón, etc., según la apariencia externa del modelo adoptado.

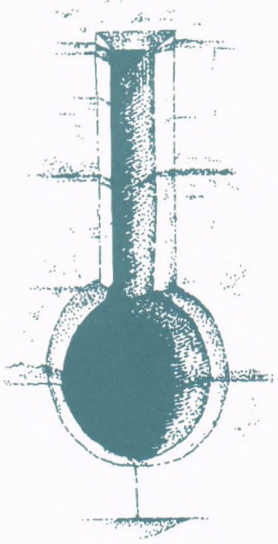


Fig. 258.- Castillo de Bodiam (East Sussex). Embocadura exterior de una tronera de «palo y orbe» en el nivel inferior del complejo defensivo que flanquea el acceso principal de esta fortaleza construida, con proyecto y etapa únicos, por Sir Edward Dalyngrigge a partir de 1385, y que constituye por tanto una de las troneras más antiguas conservada en la arquitectura defensiva medieval. Este modelo de tronera, en «palo y orbe», es de una eficaz simpleza y procede de la estilizada saetera con «oillet» en su base, y es un modelo que encontramos en los acondicionamientos pirobalísticos de la fortificación española unos ochenta años más tarde.

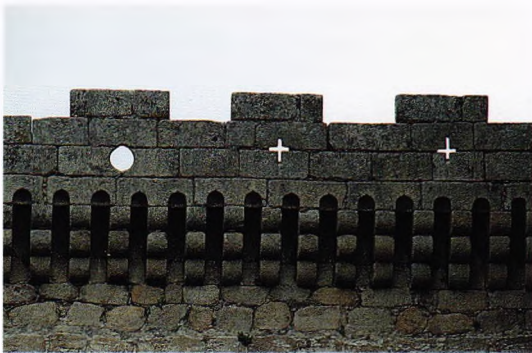


Fig. 259.- Castillo de Oropesa (Toledo). Antepecho del adarve accidental, amatacanado y con merlatura sensiblemente rebajada, mostrando a contraluz dos modelos de troneras, circular y cruciforme, que se repita en la torre del homenaje y en la noroeste, siendo todo ese sector de Poniente obra de don Fernando Álvarez de Toledo, I Conde de Oropesa, en el segundo tercio del siglo XV, según las armas embutidas en las escaraguaitas del homenaje.

Si bien en el primer tercio del siglo XIV constan reiterados aunque esporádicos ejemplos del uso de armas de fuego a base de pólvora, e incluso la primera representación iconográfica de un cañón se fecha en 1327, es el caso que hasta unos cuarenta años más tarde no se identifican las primeras repercusiones de esa nueva arma en la arquitectura defensiva europea o de cualquier otra zona, e incluso ese eco tardío y modesto se produce en sendos monasterios, el francés de Saint-Maur-des-Fossés (1358-1366) y el inglés de Quarr, en la Isla de Wight (1365). En el primero de los casos aparecen unas hibridaciones, saeterastroneras, mientras que en el segundo, el amenazado cenobio de la conflictiva zona del Canal obtiene de Eduardo III una carta-patente autorizando su fortificación en virtud de la cual labra, entre otros reparos defensivos, unos vanos pirobalísticos a medio camino entre la **cañonera** y la **tronera** (aún parcialmente conservados), de boca circular, la forma más precoz, constante y tardía de entre ellas, que nos volvemos a encontrar cien años más tarde en la última gran fortaleza medieval británica, el castillo galés de Raglan. De los mismos años finales del siglo XIV tenemos otros ejemplos ingleses de troneras o cañoneras, como en las **murallas urbanas** de Southampton (c. 1370) y Canterbury (1380), o en los castillos de Coolin (1381) y Bodiam (1386), todas ellas del modelo *palo y orbe* o “cerradura invertida”. Al otro lado del Canal tenemos un ejemplo algo más tardío (c. 1393) en la cámara del **rastrillo** de la Porte de la Merveille, en Mont-Saint-Michel, o algo antes (1378) en el castillo bretón de La Hunandaye. Resulta evidente que bastante tiempo después de la introducción de la pirobalística en los asedios todavía se seguía confiando en la comprobada capacidad de encaje de los muros “a la vieja usanza”, que siglos más tarde aún demostraron ser capaces de soportar ataques para los que no habían sido concebidos.

Carecemos de suficientes datos precisos sobre la repercusión arquitectónica, en cuanto a vanos pirobalísticos, de dichas innovaciones en los reinos peninsulares, aunque por ahora parece que pueden seguir dándose por válidas, para el de Castilla, fechas tan tardías como c. 1437, datación epigráfica de la fortaleza pacense de Zafra, al igual que la cercana Nogales (c. 1458), así mismo iniciativa de Lorenzo Suárez de Figueroa, y en ambos casos del tipo circular, modelo primigenio que puede aparecer simultáneamente como tronera o como cañonera en la segunda mitad del siglo XV, y así las tenemos en la batería en **bestorre** de la fortalezaleza toledana de Montalbán, protegiendo la **coracha** de **aguada**.

A comienzos de la segunda mitad del siglo XV empiezan a generalizarse tipos como el de *palo y orbe*, que vimos ochenta años antes en **cercas** y **castillos** ingleses, y poco después el de *cruz y orbe*, que habría de gozar de gran predicamento, difundándose por toda Europa y el Mediterráneo, incorporándose como mueble en la heráldica y la sigilografía, y perdurando tanto que se especifica su modelo para unas nuevas fortificaciones alcantarinas en la fortaleza pacense de Piedrabuena en 1544 y 1593. En el último tercio del siglo XV aparece el modelo de *buzón*, normalmente con algún **abocinamiento** externo, cuya efectiva funcionalidad la mantendría en uso largo tiempo, en particular para pequeños calibres y en los reparos defensivos de las **casas-fuertes**. En esos años se detectan algunos casos aislados de otro modelo ingenioso aunque complejo, la tronera de *rótula* que consiste en un cilindro o esfera de piedra, madera o hierro, encastrado con holgura en el marco del vano pirobalístico, y perforado con una **aspillera** que según el giro de la *rótula* enfila el exterior o presenta el flanco ciego, opilando el vano, en función que recuerda el viejo mantelete en los antepechos **almenados**. Encontramos este infrecuente dispositivo en la Puerta

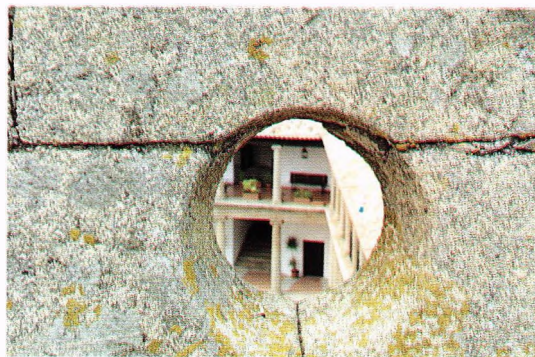


Fig. 260.- Castillo de Oropesa (Toledo). Primer plano de la embocadura interna, levemente abocinada, de una de las troneras circulares de la figura anterior, mostrando en su ángulo de visión dos órdenes de galerías porticadas en el palacio adjunto, de hacia 1600, distante unos setenta metros del adarve.



Fig. 261.- Castillo de Oropesa (Toledo). La misma muestra, desde una de las troneras cruciformes del antepecho, que proporciona un ángulo de visión más propio de una mirilla que de un vano pirobalístico, generando gran espacio muerto en los aproches inmediatos.

TRONERA (Cont.)



Fig. 262 y 263.- Castillo de Caracena (Soria). Vista interior y exterior de sendas troneras abiertas en la falsabraga, sector que corresponde a la controvertida etapa constructiva de don Alfonso Carrillo de Acuña, en la última década del siglo XV. Las cañoneras (ver fig. 73) y troneras de esta fortaleza soriana, como en tantos otros casos, están ubicados sin tener para nada en cuenta la topografía de los aproches, los ángulos de tiro, ni la inevitable secuela de espacios muertos, aunque el diseño formal de sus aberturas sea funcionalmente tan afortunado como estadísticamente infrecuente.



Fig. 264.- Muralla urbana de Rodas (Dodecaneso, Grecia). Dos niveles de cañoneras en el frente de tierra, fechadas por testimonio heráldico entre 1467 y 1476, años del mandato del Gran Maestre Giovanni Batista degli Orsini, de la Lengua de Italia, cuyas armas se aprecian, acoladas con las de su Orden de San Juan de Jerusalén, en el ángulo superior izquierdo. La aspillera que se abre encima de cada vano pirobalístico cuadrado era en su origen cruciforme, y fueron deformadas al ensancharlas posteriormente, siendo su misión primordial ventilar la cámara de tiro de los gases tóxicos del rebufo o de un defectuoso cierre de culata.

Laufer de la cerca de Nuremberg, con cilindro de madera; en el castillo de Hamel-Saint-Etienne (Horne, c. 1490), con rótula de piedra; o en la Puerta de Saint-Paul de la cerca de Bâle (c. 1510), con cilindro de piedra encastrado en los **merlones**. Cuatro siglos después aparece de nuevo en los reductos para armas ligeras en la Línea Maginot.

Además de los modelos mencionados, a lo largo de la segunda mitad del siglo XV se prodigan multitud de variables híbridas y más o menos funcionales, en las que todo parece indicar que el componente simbólico o meramente caprichoso prima sobre la racionalidad pirobalística.

En cuanto a la adaptación de merlones y almenas a la nascente artillería de pólvora, es mucho más morosa aún, y en los reinos peninsulares sólo se generaliza, con cierto preciosismo, hacia 1480, como en la merlatura del castillo toledano de San Silvestre o definitivamente en el soriano de Berlanga de Duero (c. 1528), con modélica **deriva** escalonada, quizás de procedencia italiana.

No debe extrañar en exceso el carácter tardío y episódico en la aparición de vanos específicamente pirobalísticos, pues resulta arqueológicamente evidente que entonces, como en la precedente y aún sincrónica neurobalística, el grueso de la defensa activa se producía en **adarnes** y terrados, donde no eran necesarias especiales adaptaciones para el uso de la nueva tormentaria, particularmente de los tiros livianos. Además, la defectuosa estanqueidad de sus másculos y alcuzas aconsejaba su uso a la intemperie, para evitar el sofoco por el escape de los gases de propulsión en la retrocarga, general hasta comienzos del siglo XVI en que fue siendo suplantada por la avancarga, con pieza de tan lograda y eficiente simpleza que con leves retoques mantendrían sus características durante más de trescientos años.



Fig. 265.- Castillo de La Calaborra (Granada). Troneras con un acusado abocinamiento externo, en el cubete artillero (ver fig. 95) y el resalte occidental de esta fortaleza granadina, construida hacia 1509 por el I Marqués del Cenete. El efecto de abocinamiento se potencia el cortar el plano inclinado del alambor.

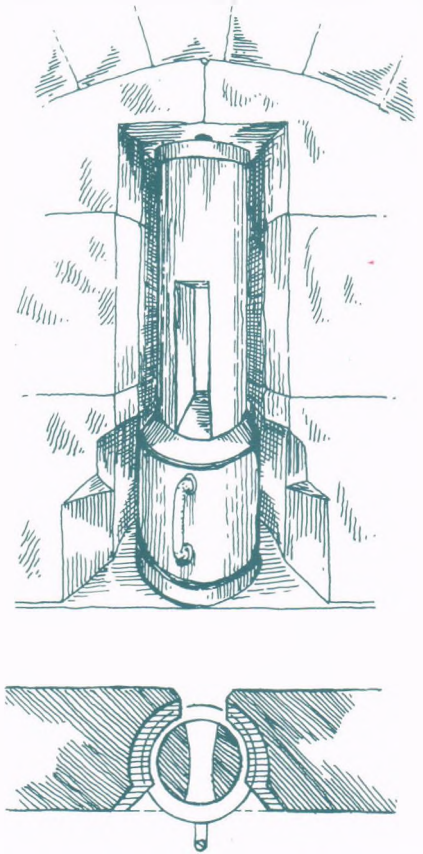


Fig. 266.- Muralla urbana de Nuremberg (Alemania). Tronera de rótula cilíndrica de madera dura en las defensas avanzadas de la Puerta Laufer, al parecer fechada a mediados del siglo XV. Estas troneras de rótula son tardías y extremadamente raras en la arquitectura defensiva peninsular, con algún ejemplo como el gerundense de La Torre, en Calella de Palafrugell, una almenara artillada de 1599 que prelude el modelo de «pezuña» en boga con Carlos III, almenara cuya merlatura además de manteletes disponía de troneras de rótulas esféricas en piedra.

TRONERA (Cont.)

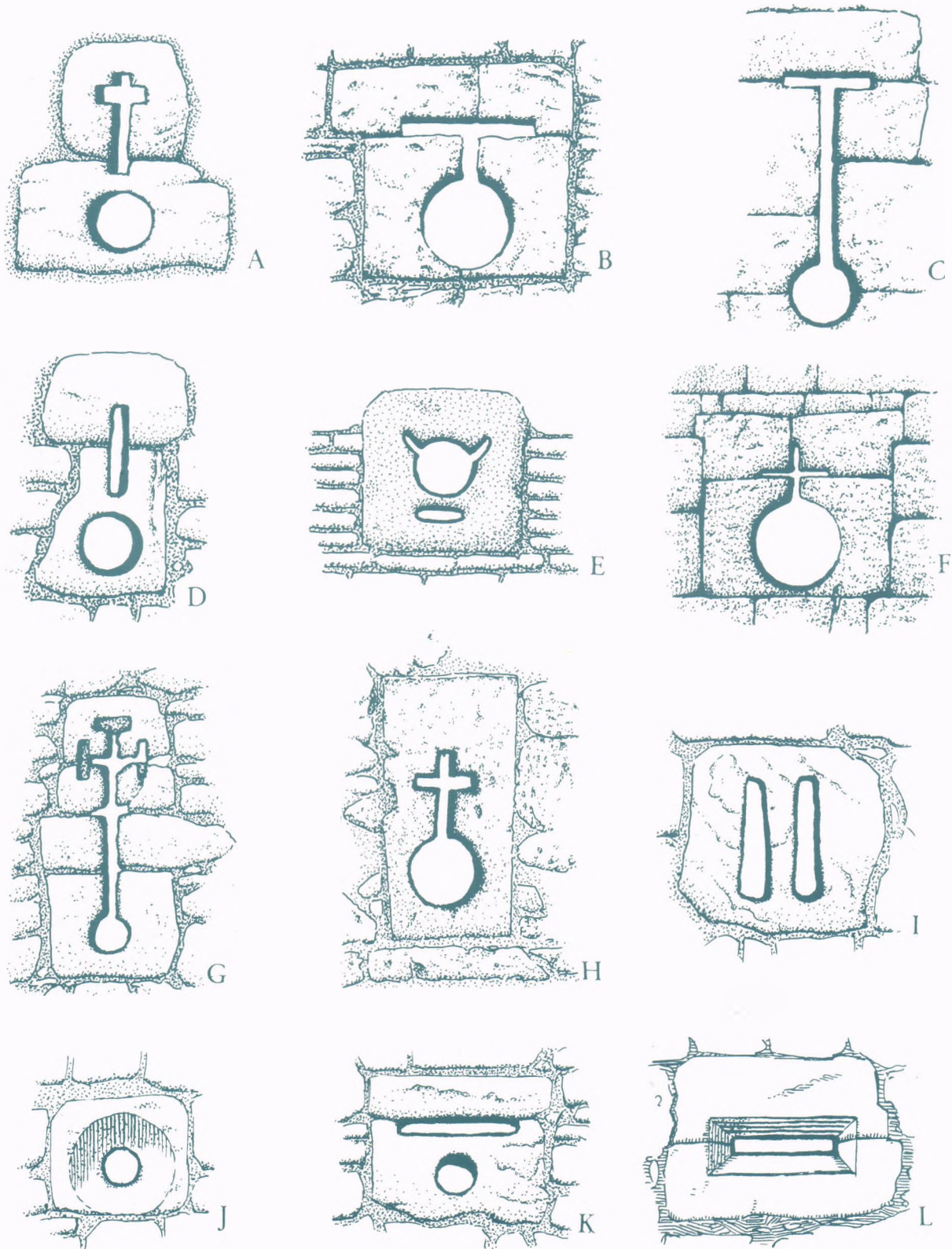


Fig. 267.- Muestreo de vanos externos en troneras de la segunda mitad del siglo XV y comienzos del XVI. A- Coca (Segovia, c. 1496); B- Caracena (Soria, c. 1491); C- Arévalo (Ávila, 1516?), D- Establés (Guadalajara, c. 1480); E- Casarrubios del Monte (Toledo, c. 1496); F- Pioz (Guadalajara, c. 1475); G- Real del Manzanares (Madrid, c. 1483); H- Santiago, Sanlúcar de Barrameda (Cádiz, c. 1477); I- Peñaranda de Duero (Burgos, c. 1460); J- Olmillos de Sasamón (Burgos, c. 1460); K- San Gregorio (Soria, c. 1461); L- Cerralbo (Salamanca, c. 1500).



VENTANA ASPILLERADA

La que presenta el pretil del alféizar perforado por una tronera o saetera, para aprovechar el tabuco ventanero como cámara de tiro.

Dispositivo frecuente desde mediados del siglo XV, aunque la relativa falta de grosor propia del pretil del alféizar con frecuencia ha provocado su desaparición y la consiguiente pérdida de todo rastro de la **aspillera**. De los ejemplares conservados se deduce la inexistencia de un modelo específico, presentando la misma variedad que la tipología general de las **troneras** en un territorio o época determinados, si bien se percibe una cierta preferencia por el *palo simple*, *palo y orbe* y *buzón*, siempre dentro de los vanos pirobalísticos para armas de pequeño calibre, ya que los escasos ejemplos de **cañoneras** habilitadas en tabucos ventaneros suelen ser circulares, como las existentes en las tres **torres** mayores del castillo de La Hunandaye, que si como todo parece indicarlo son coevas a las torres que las alojan, se fecharían hacia 1378, constituyendo por tanto, uno de los más antiguos de Europa; significativamente es el único detalle de acomodo a la naciente artillería de pólvora que se detecta en esta interesante fortaleza bretona.

Aunque presente en bastantes **castillos** de la segunda mitad del siglo XV, en los que el factor residencial tiene una importancia sensiblemente mayor que en épocas precedentes, la ventana aspillerada sobrevive a la transformación del modelo castral y reaparece en algunos palacios del siglo XVI que mantienen ciertos elementos para la defensa activa.

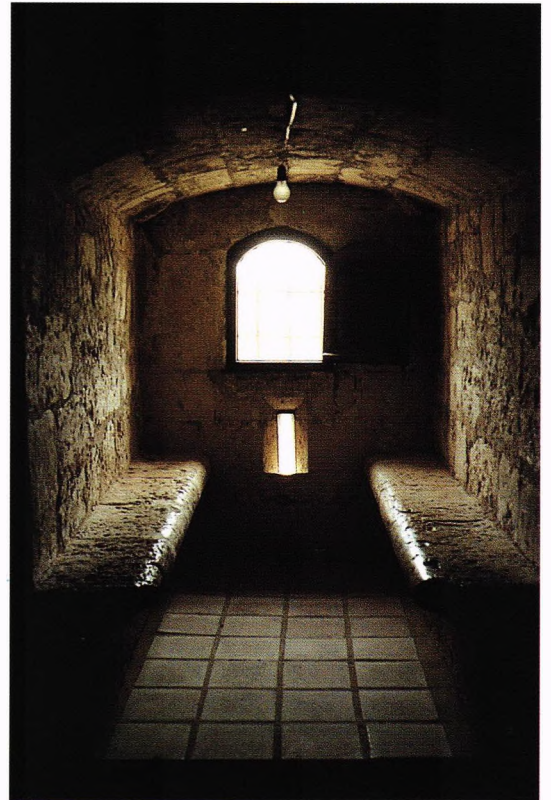


Fig. 268.- Castillo de Villafuerte (Valladolid). Ventana aspillerada y tabuco con poyos en el grosor del muro de la torre del homenaje de esta fortaleza, construida hacia 1470 por los Franco de Toledo, rica familia judeoconversa algunos de cuyos miembros habían sido asesinados en progromos castellanos durante esos años de Enrique IV. La torre del homenaje dispone de tabucos similares en tres de sus cinco plantas, aunque sólo la tercera tenía chimenea y ninguna estaba dotada de necesaria ni de acceso a pozo o aljibe de aguada, ausencias características de los homenajes castellanoleonese incluso en época tan tardía, que limitan su capacidad de resistencia incluso como austeras torres-refugio, y contrastan muy notablemente con sus homólogos el «donjón» o el «keep» franco-británico, mejor dotados para la defensa activa y pasiva, así como para la cotidianidad doméstica más allá de la mera supervivencia.

VENTANA ASPILLERADA (Cont.)



Fig. 269.- Castillo de Fuentes de Valdepero (Palencia). Ventana aspillerada en la fachada oriental de esta extraña fortaleza, cuyo testimonio gliptográfico atribuye a don Diego Pérez-Sarmiento y Manrique, Adelantado Mayor de Galicia y I Conde de Santa Marta, por tanto posterior a la concesión del condado por Juan II en 1442.



Fig. 270.- Torrona de Cespedosa de Tormes (Salamanca). Ventana aspillerada con tronera de «palo y orbe» en la tercera de las cuatro plantas de esta arcaica, o quizás arcaizante, torrona de exigua superficie y tosca y abundante heráldica con roeles de Dávilas y bezantes de Sarmientos en equívoca indefinición. Dispone de ladroneras en sus cuatro caras y muestra tendencia hacia el megalitismo como simplificación estereotómica, percibiéndose en la imagen que el arco escarzano, su arrabá y la albanega blasonada son en realidad un dintel monolítico de granito, al igual que el alféizar, y antepecho aspillerado.



Fig. 271.- Castillo de Vélez Blanco (Almería). Ventana aspillerada en el lienzo suroeste, sobre el acceso principal, el sector mejor protegido por tener más probabilidad de hostigamiento. El jambaje conserva aún los cuatro goznes de hierro para unas contraventanas exteriores blindadas, que presenta la limitación de condenar al cerrarse la tronera de «palo y orbe» del alféizar, neutralizándola. Primera década del s. XVI

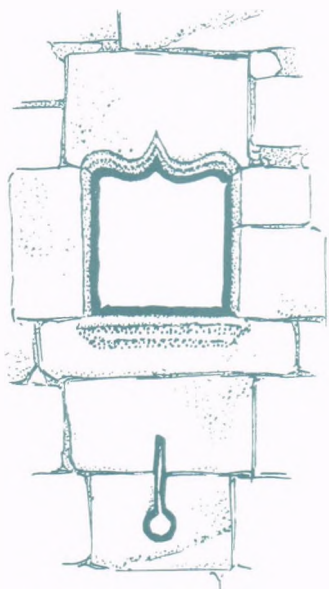


Fig. 272.- Castillo de Coria (Cáceres). Ventana aspillerada en la torre del homenaje, habilitada hacia 1474 por don García Álvarez de Toledo, I Marqués de Coria y Duque de Alba de Tormes, transformando una torre albarrana pentagonal en proa de la muralla urbana, probablemente uno o dos siglos anterior a la obra mencionada.

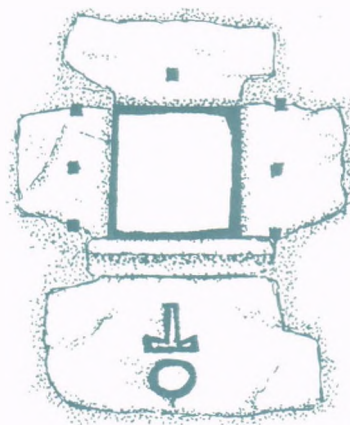
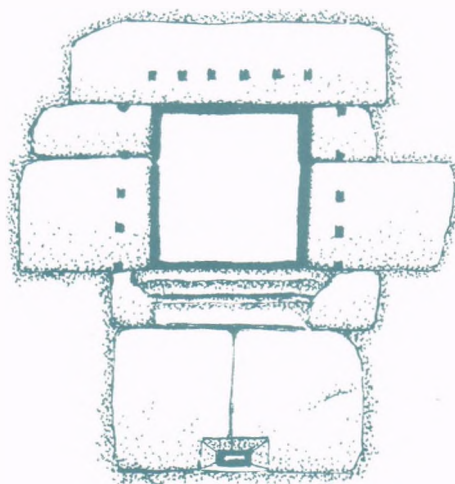


Fig. 273.- Castillo de Puente del Congosto (Salamanca). Ventana aspillerada en la cuarta planta de la fachada oriental, hacia el Tormes, mostrando en el jambaje las muescas para el encastre emplomado de las garras de la reja que tuvo. La torre ultrasemicircular en que se encuentra debe corresponder a la etapa constructora de los Dávila-Guzmán en el último tercio del siglo XV.

Fig. 274.- Fortificación de Villatoro (Ávila). Señorío de los Dávila ya en el primer tercio del siglo XIV, controlando el acceso al puerto homónimo (1.356 mts) desde la vertiente oriental, Villatoro se remozó a comienzos del XVI con parroquia y fortaleza nuevas, aunque de esta última subsiste poco más que la llamada "Casa del Puerto", cubo esquinero de sillarejo granítico con seis cañoneras de «buzón» con deriva externa y dos ventanas aspilleradas que han perdido sus rejas.



ZARPA

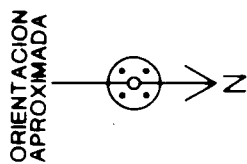
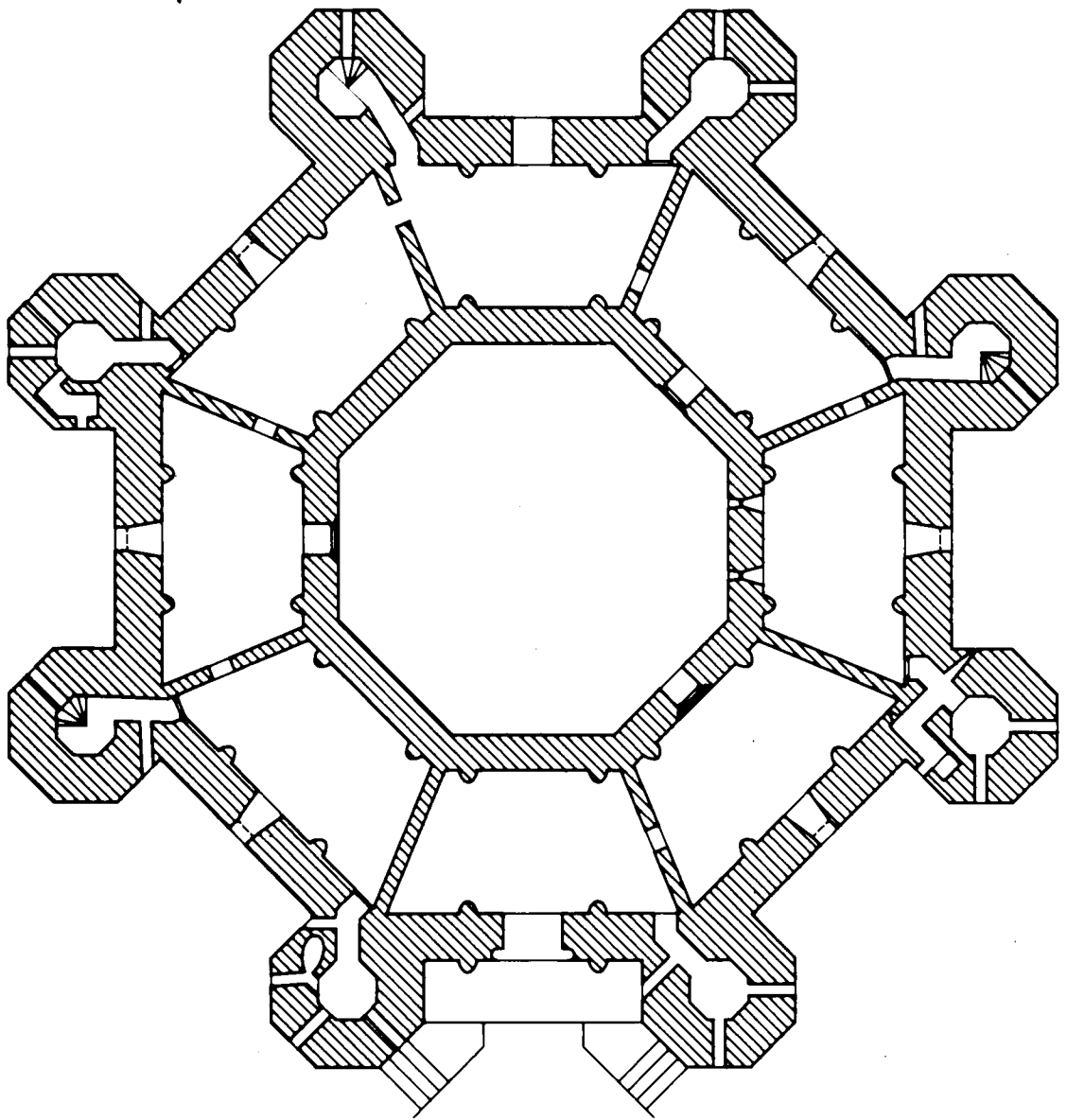
Parte que en la anchura de un cimiento excede a la del muro que se levanta sobre él, y por extensión, alambor de sección escalonada.

APÉNDICE
PLANIMÉTRICO

Castel del Monte es quizás la más idiosincrática fortaleza de Federico II Hohenstaufen (1194-1250), Rey de Sicilia (1197/1250) y Emperador germánico (1220/1250), que junto con Felipe II *Augusto* en la Francia del noroeste y Eduardo I en la marca galesa, moldean entre las postrimerías de los siglos XII y XIII el período álgido de la fortificación medieval europea, siglo de oro en el que destacan por su incuestionable originalidad las creaciones castrales del *Anticristo* de Apulia, que como Prato, Lagopesole, Castel Ursino, Lucera, Enna o Castel del Monte, coadyuvaron al epíteto de *stupor mundi* con que le identificó alguna crónica de la época.

Los múltiples octógonos de Castel del Monte configuran un edificio de difícil adscripción, pues si bien presenta cualidades defensivas evidentes ni el tamaño ni la articulación interna son los propios de las fortalezas de su ámbito, y en cuanto a la supuesta condición de pabellón de caza resulta extraño que la mayor concentración de simbología *federiciana* se produzca en una estructura de esa naturaleza. Muestra numerosos detalles en los que interpreta la tradición edilicia de la Magna Grecia, la Sicilia árabe-normanda o el gótico franco-alemán, e incluso se han constatado coincidencias mudéjares con el monasterio burgalés de Las Huelgas, pero todo parece sugerir que la reiterada simbología octogonal refiere a la capilla y corona carolingias de Aquisgrán, de larga tradición paleocristiana, bizantina y musulmana.

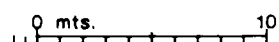
Desde un punto de vista estrictamente poliorcético, Castel del Monte no es el más defendible de sus propugnáculos, e incluso el acceso en recodo pierde efectividad al ser peatonal. Los vanos son numerosos y anchos, incluso en la planta baja, si bien respecto a los de esta última el terreno circundante queda a unos cinco metros. No hay rastro de merlatura, como en la mayoría de las otras fortalezas de este Emperador que, en cualquier caso, suelen descuidar algo el control de la vertical. Las saeteras son de un primitivismo extremo, apenas angostos tragaluces sin el menor abocinamiento externo. Los borjes octogonales refuerzan su base con un exiguo plinto, apenas eco de los poderosos alambres de Lucera o de Termolí, a pocos kilómetros al noroeste, que sin embargo habrían de influir en la tipología de algunas fortificaciones algo posteriores, especialmente en la región costera adriática, como en la Rocca di Calascio, a unos quinientos metros de altitud en los Abruzos. Por demás, no parece tener resuelto el problema de la aguada, que no debe ser asunto menor al estar emplazado en la cumbre de un otero de la árida Apulia.



CROQUIS ESQUEMATICO DEL
CASTEL DEL MONTE

APULIA, ITALIA

(Segun GÖTZE, 1986)

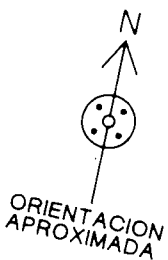
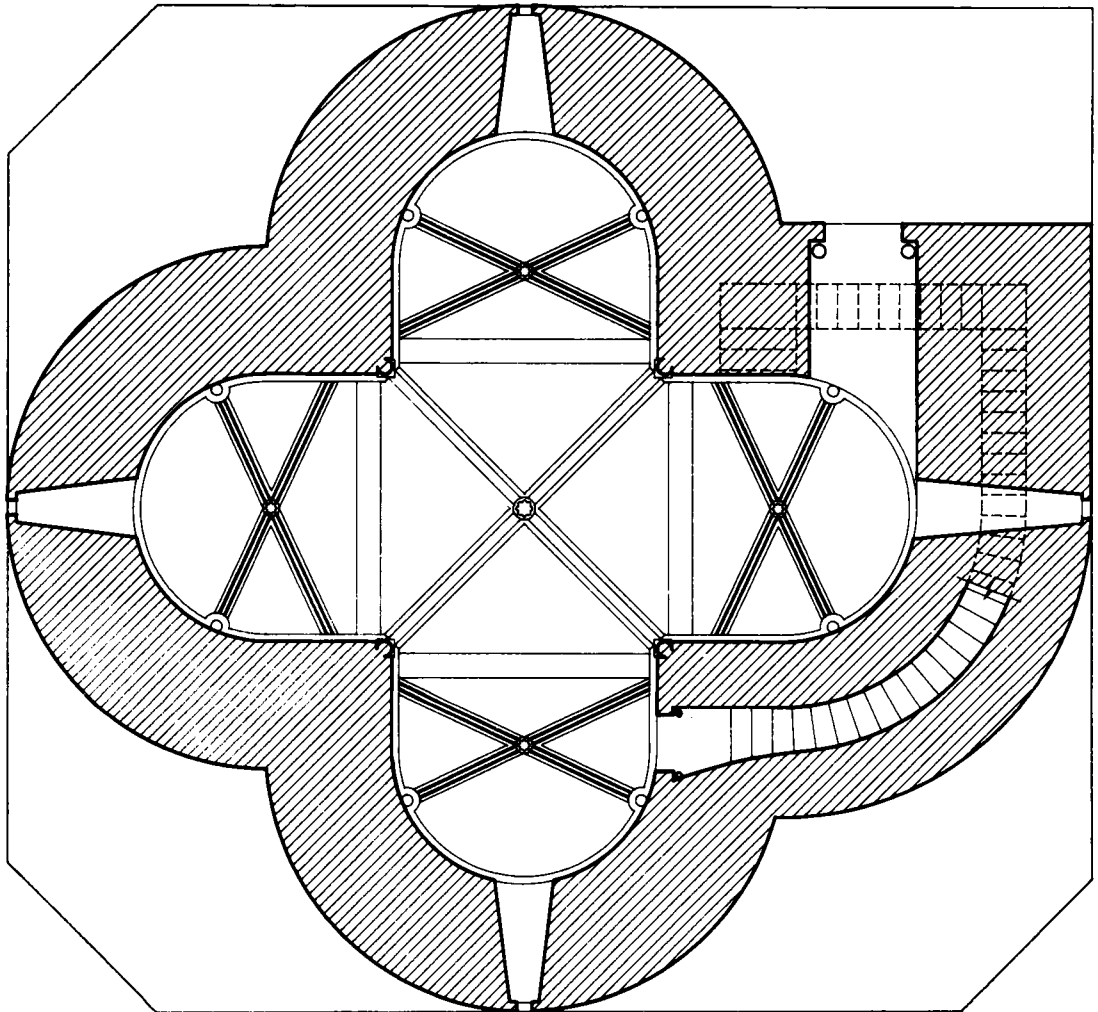


El donjón-capilla de Cotte está emplazado en la cota 517 de la sierra sevillana de Montellano, cumbre de una pequeña montaña que acoge igualmente un modesto recinto fortificado coevo, y algo más abajo los restos amurallados de un abrupto ma'āqil probablemente abandonado tras la sublevación mudéjar de 1264.

Cotte fue entregado a Fernando III en 1240, siéndolo a su vez al Infante don Enrique *el Senador* en tercería, en tanto no recibiera las fortalezas de Arcos, Jerez, Medina y Lebrija. Las circunstancias personales de don Enrique impidieron el cumplimiento de lo pactado, y tras su paso por el Concejo hispalense Cotte es dado a la Orden de Alcántara, junto con Morón, en 1279. Fue esta Orden la que debió construir el donjón-capilla en las dos décadas finales del siglo XIII (ver fig. 102).

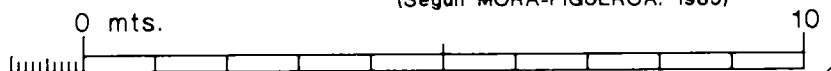
En su doble función de torre del homenaje y templo para el culto, surge esta estructura tetrabsidal sobre un plinto achaflanado, virtualmente única en España, aunque con evidentes precursores en la arquitectura castral Capeta (torre Guinette, Étampes, c. 1140) y Plantagenet (torre de Clifford, York, c. 1262), precedentes formales y no funcionales, pues estos últimos suelen estar vinculados a las Órdenes de Caballería, como en el caso del donjón-capilla templario de San Miguel en la fortaleza de Chastel-Blanc (Safita, Siria, c. 1190).

La torre cuadrilobulada de Cotte, en la que ha desaparecido el antepecho del terrado, donde debieron situarse los pocos elementos para la defensa activa, no presenta ahora más recurso poliorcético que su emplazamiento al borde de un acantilado inaccesible y la potencialidad de resistencia de su masa compacta y casi ciega, además de la facilidad de flanqueo que su propia planta genera. Con unos doce metros de altura, encierra una cámara única cubierta con bóveda de crucería de fina nervadura en piedra franca y plementería de ladrillo, mostrando la estereotomía cuatro distintas marcas de canteros. Ejemplar único en su tipología, el donjón-capilla de Cotte es uno de los exponentes más interesantes de la arquitectura castral del siglo XIII en la Península Ibérica.



CROQUIS ESQUEMATICO DEL
CASTILLO DE COTTE
PROVINCIA DE SEVILLA

(Segun MORA-FIGUEROA. 1985)

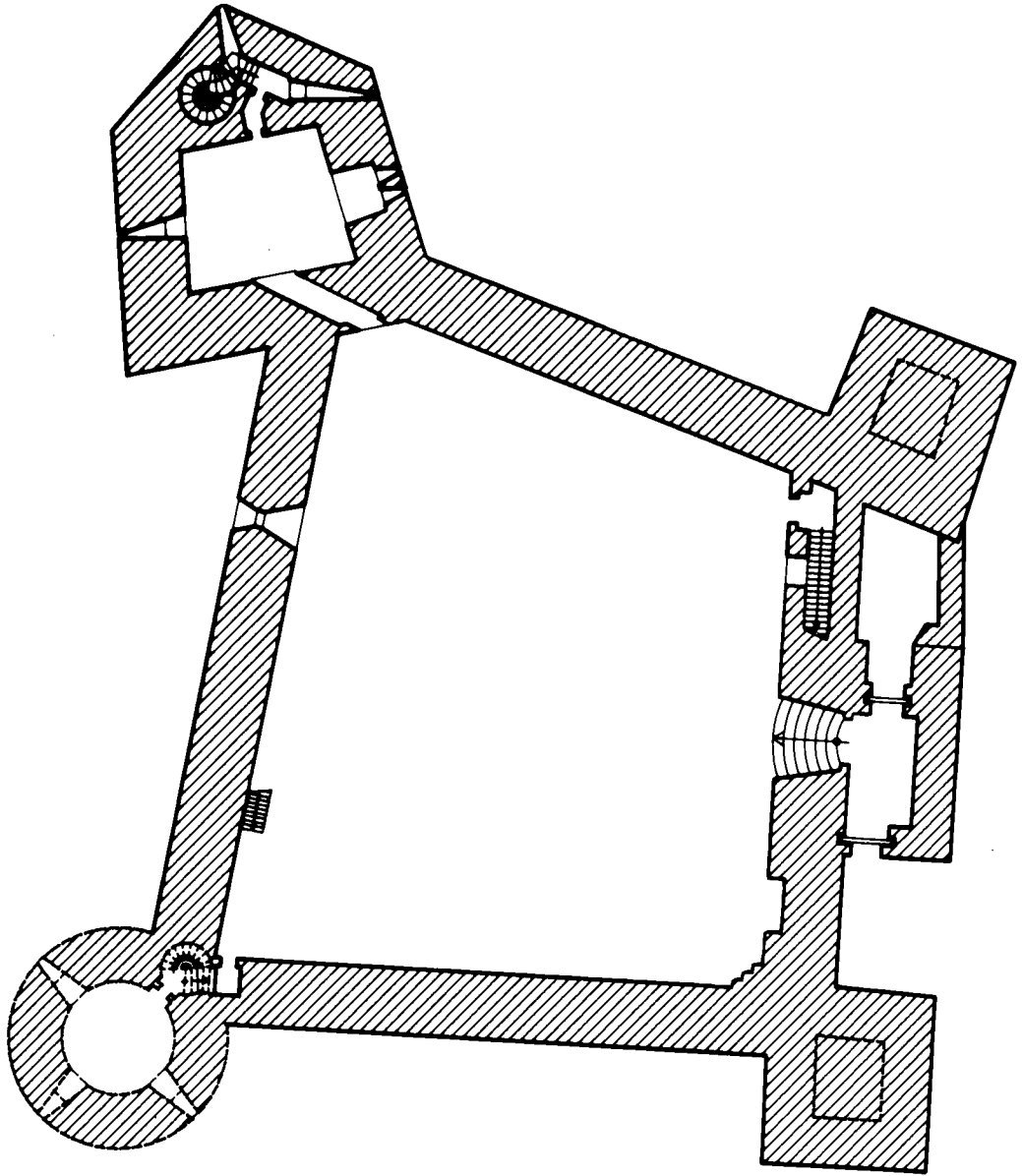


El castillo de Cifuentes es una de las interesantes fortificaciones construidas en la primera mitad del siglo XIV por don Juan Manuel (1282-1348), hijo del Infante don Manuel y nieto de Fernando III, quien había comprado Cifuentes a doña Blanca, hija de Alfonso III de Portugal, hacia 1318. El grueso de la construcción de la fortaleza debió efectuarse en 1324, y aún conserva el lienzo noroeste un desgastado escudo en piedra con las armas de don Juan Manuel, cuartelado real de León y, en lugar de Castilla, mano-alada armada. La torre del homenaje tiene planta pentagonal en proa, bastante infrecuente aunque característica de los Manuel, encontrándose también en Alarcón, Montalbán y Escalona, todas ellas, plausiblemente atribuibles a don Juan, en el primer tercio del siglo XIV.

Tras la muerte de su constructor, fue pasando el castillo de Cifuentes por diversos titulares, aunque poco debieron alterar la estructura original, salvo quizás a mediados del siglo XV, en que don Juan de Silva, I Conde de Cifuentes, pudo efectuar algunas reformas como el recrestado de la torre del homenaje pentagonal en proa, instalando una escaraguaita al menos, de la que aún se conserva la lámpara abocelada, así como una solana de viguería a modo de cadahalso en el lienzo del mediodía.

Como otras fortalezas de la zona, Cifuentes sufrió saqueo con motivo de la guerra de Sucesión, probablemente tras la derrota del Conde de Stanhope en Brihuega (9-XII-1710), y cien años después por parte de las tropas napoleónicas y la guerrilla de *el Empecinado*, en el Otoño de 1811. Un cuarto de siglo más tarde, como en las fortificaciones de Molina de Aragón o de Alarcón, y con motivo de la primera guerra Carlista, se aspilleraron las ventanas así como un antepecho corrido en los adarves, y se instalaron una campana de rebato en la escaraguaita del homenaje, una puerta blindada que aún se conserva en el acceso principal, y cocina y horno en una de las torres, revitalización poliorcética que volvería a activarse en subsiguientes guerras civiles.

Por su origen, trayectoria histórica y conservación no mediatizada por restauraciones recientes, es este castillo de Cifuentes uno de los de más prometedores resultados de llevarse a cabo una investigación arqueológica en él, proporcionando evidencias de seis siglos de vida castral y el conocimiento de las numerosas cámaras y pasajes sepultados bajo el grueso estrato de escombros, aún parcialmente usados como refugio en las algaradas del siglo XIX.

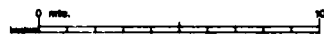


ORIENTACION
APROXIMADA



CROQUIS ESQUEMATICO DEL
CASTILLO DE CIFUENTES
PROVINCIA DE GUADALAJARA

(Segun D.G.B.A. 1974)

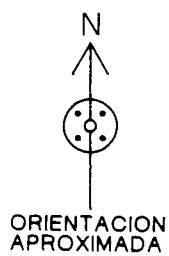
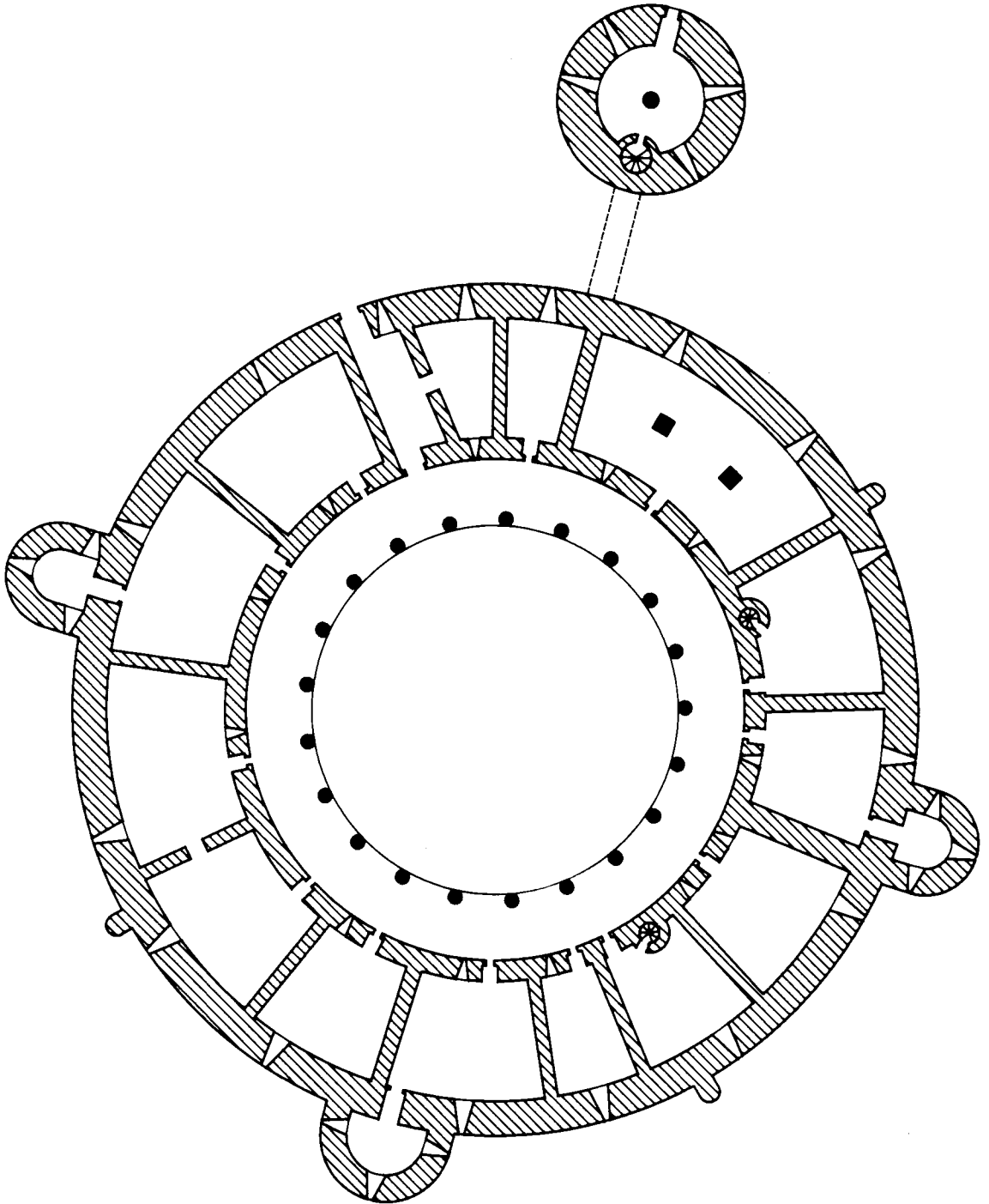


El castillo de Bellver está emplazado en una elevada colina costera, y desde sus ciento doce metros de altura de solar domina la inmediata ciudad y bahía de Palma de Mallorca y enlaza con la ininterrumpida cadena de torres de almenara que jalonaban el litoral mallorquín.

Fue construido aproximadamente entre 1300 y 1314, a iniciativa de Jaime II de Mallorca (1243-1276/1311), bajo la dirección preferente del maestro de obras Ponç Descoll y quizás de Pedro Salvá, concibiéndose con planta circular y torre del homenaje albarrana, esta última coronada con antepecho amatacanado sobre modillones piramidales de tradición bretona. Tres escaraguaitas sobre tenues borjes-contrafuerte ejercen cierto flanqueo. El centro lo ocupa un patio de armas, circular y porticado, que cubre un enorme aljibe (ver fig. 24).

La fortaleza de planta circular ya se prelude en los octógonos de Federico II Hohenstaufen en Castel del Monte (Apulia, c. 1240), tiene cierto predicamento en el siglo XIV, viéndose tras Bellver en Queenborough (Kent, c. 1361) o en Montaner (Pyrénes-Atlantiques, c. 1374-1379), siendo posible en este último caso detectarse una probable influencia mallorquina, toda vez que el maestro Sicard de Lordat, tras su juventud con Jaime III (1315-1324/1349), último Rey efectivo de Mallorca, pasa a servir al Conde de Foix, Gaston Phoebus, como constructor entre otros castillos del de Montaner.

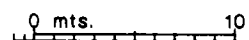
Tras su incorporación al Reino de Aragón por Pedro IV *el Ceremonioso*, la fortaleza de Bellver cumplió reiterada misión como prisión de Estado, siendo los castellanos o alcaides nombrados por el Prior de la Cartuja de Valdemossa desde 1400. De entre los numerosos prisioneros que desde 1349, y con diversa fortuna y rigor, fueron encerrados en el castillo, al menos dos de ellos aprovecharon el tiempo de reclusión para compilar unas reseñas histórico-descriptivas sobre su lugar de cautiverio. Don Gaspar-Melchor de Jovellanos, preso allí por el Príncipe de la Paz entre 1802 y 1808, pergeñó una *Descripción histórico-artística del Castillo de Bellver* que supone una de las primeras monografías castellológicas españolas, a la usanza de las que desde cien años antes publicaban los *Antiquarios* de la Ilustración británica o francesa. Bastante después, en 1867, otro erudito presidiario, don Miguel Bibiloni y Corró siguió los pasos de Jovellanos, en similar tesitura, con su *Reseña Histórico-Descriptiva del Castillo de Bellver*, en la que tiene ocasión de recoger los numerosos grafitos dejados en sus muros por los prisioneros napoleónicos al poco de la liberación de don Gaspar-Melchor.



CROQUIS ESQUEMATICO DEL
CASTILLO DE BELLVER

MALLORCA

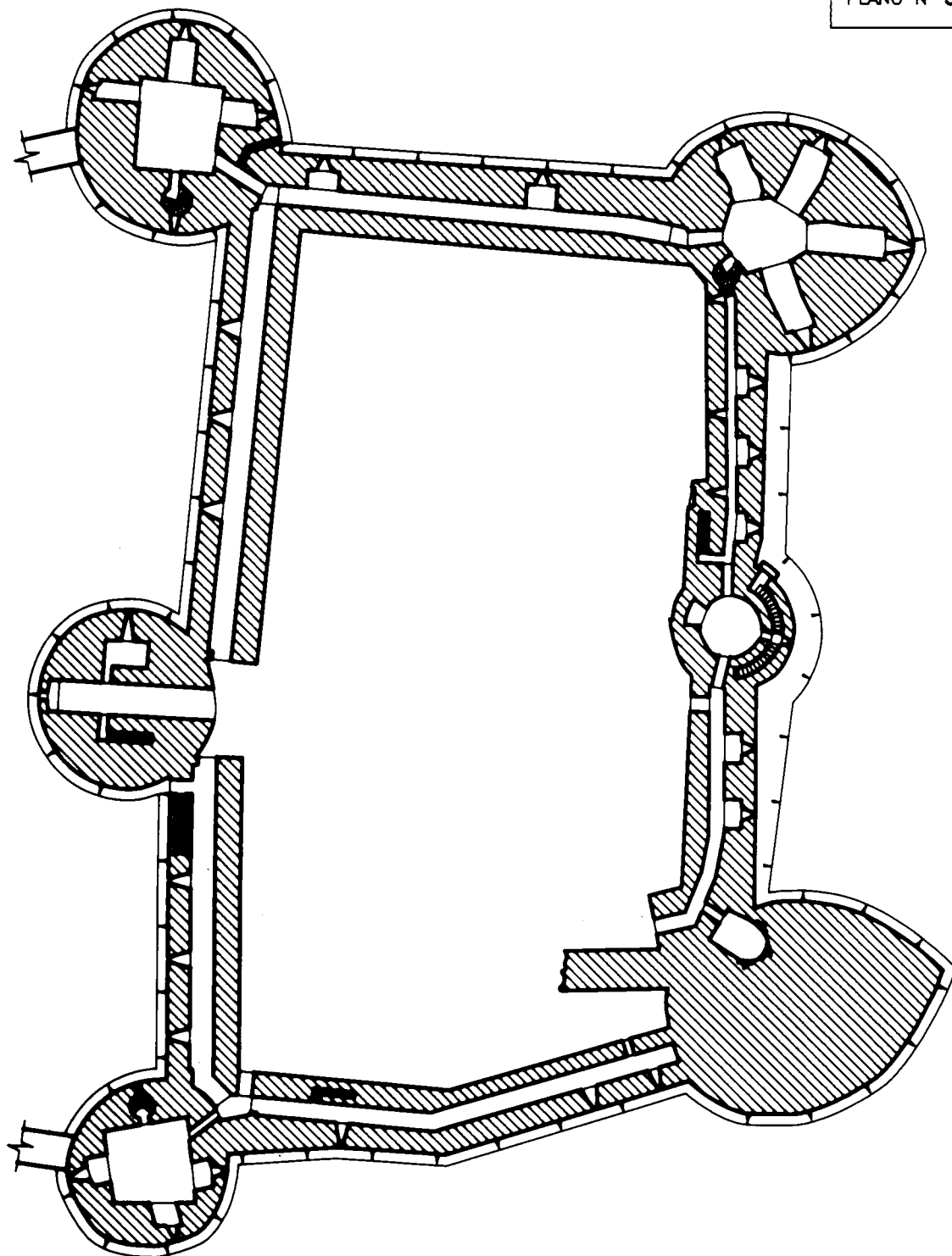
(Segun TOY, 1955)



El castillo de Coudray-Salbart está emplazado sobre una colina alargada al borde de la orilla cenagosa del río Sèvre, otero que se estrecha al oeste mientras que a oriente refuerza la inclinación de su ladera natural diversos frentes de canteras calizas de explotación coeva. El foso, seco y excavado en la roca, tiene de promedio treinta metros de ancho y entre doce y quince de profundidad, aunque la altura de la contraescarpa varía según la topografía, completándose en ocasiones con un muro de contención en piedras a hueso.

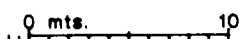
La fortaleza se compone esencialmente del sector representado en el croquis de planta adjunto, más un recinto inferior muy destruido y de menor calidad de construcción que arrancaba de las dos torres circulares del frente occidental, y cuyas características, al no haber sido objeto de excavación arqueológica, hay que deducir de los escasos restos visibles así como de un informe excepcionalmente razonable y pormenorizado de 1460. Estaba precedido de una pequeña barbacana y un puente levadizo flanqueado por dos torres, aunque el resto del perímetro de este recinto inferior carecía de borjes y, más aún, de manga, encerrando una superficie de unos mil quinientos metros cuadrados en la que se ubicaban capilla, horno, cuadras y otras dependencias ancilares.

El castillo propiamente dicho es una estructura de excelente estereotomía y cierta complejidad a pesar de su aparente sencillez, mostrando rastros de al menos cinco etapas de construcción, aunque el aspecto definitivo debió alcanzarlo en la primera mitad del siglo XIII, durante las luchas de Luis IX (1214-1226/1270) contra los Plantagenet y sus aliados de la nobleza local, entre ellos los señores de Parthenay, constructores de la fortaleza. Su paulatino aislamiento de los vectores históricos en las generaciones siguientes lo mantuvo sin reformas ni destrucciones, y aunque guarnecido hasta los comienzos del siglo XVI, su nombre no aparece durante la guerra de los Cien Años y en el mencionado informe de 1460 figura bastante descuidado el mantenimiento, y en una inspección realizada en 1592 se establece que está *de temps immémorial dezert, abandonné et en ruyne...* Estas circunstancias extremadamente favorables a su conservación original han permitido la pervivencia de un documento arquitectónico excepcional, que aporta datos muy infrecuentes como la manga perimetral, las grandes torres de planta almendrada en el frente oriental o las saeteras con estribo triangular y cruceta. Tampoco deja de ser significativa la ausencia de una verdadera torre del homenaje, rompiendo con la tradición de los inteligentes *donjons* de Felipe II Augusto (1165-1180/1223) en aquellos mismos años. La lectura táctica y sociológica que dicha ausencia comporta dista mucho de resultar unánime.



CROQUIS ESQUEMATICO DEL
CASTILLO DE COUDRAY-SALBART
ECHIRE, DEUX-SEVRES. FRANCIA

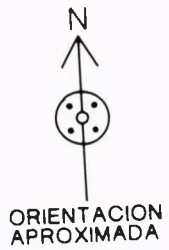
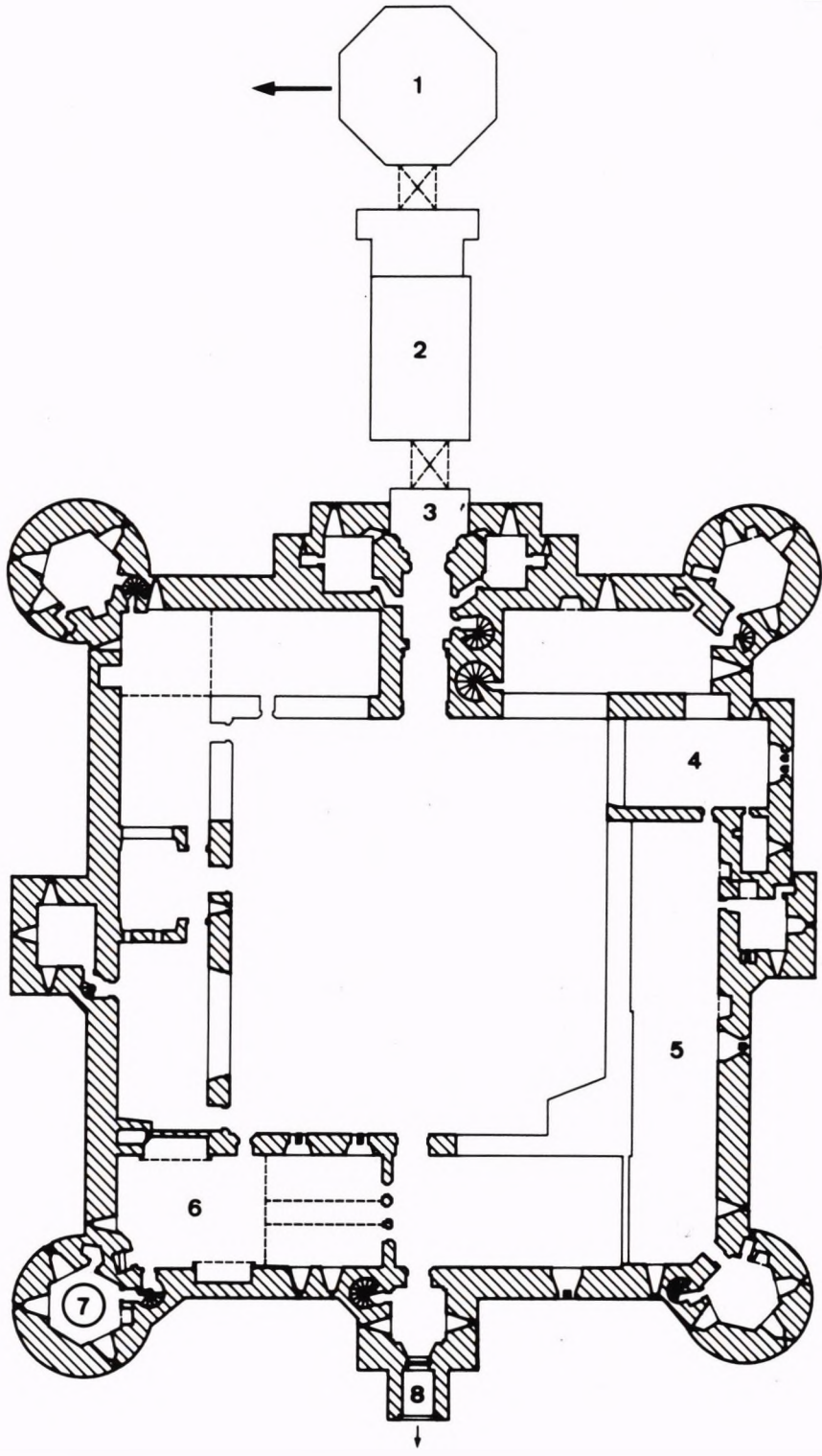
(Segun BAUDRY, 1991)



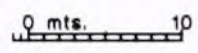
El castillo de Bodiam está situado muy cerca de la costa meridional inglesa opuesta a Boulogne, y emplazado en medio de un lago artificial coevo que le proporciona un foso acuático de notables proporciones, resaltando la mesurada espectacularidad de su diseño y buena conservación, lo que unido a la personalidad y semblanza de su constructor, seiscientos años atrás, hace que sea considerado como paradigma de *Old Soldier's Dream Castle*. De hecho, cuando Sir Edward Dalyngrigge obtiene de Ricardo II en el Otoño de 1385 la patente real para construir Bodiam, es un viejo guerrero de cuarenta años que ha pasado la mitad de su vida combatiendo en Francia con el padre y el abuelo del monarca otorgante, acumulando experiencia poliorcética y bienes materiales que ahora tendrá ocasión de aplicar en la fortificación de su feudo, perpetuamente amenazado con las constantes incursiones francesas desde el otro lado del Canal.

Bodiam es una fortaleza cuadrangular con una articulación no muy frecuente en su época y zona, carente de torre del homenaje o de disposición concéntrica, y con un grado de habitabilidad todavía inusual en la segunda mitad del siglo XIV, que se refleja en acomodos como los veintiocho hogares de chimeneas y treinta y tres necesarias que aún se conservan en las torres y cámaras en torno al patio de armas. Esas concesiones a la cotidianeidad doméstica no ocultan su condición de propugnáculo, apenas atenuada por alguna transigencia más notable como las ventanas de uno o dos maineles que se abren hacia el foso desde el *aula maior* (5) o la capilla (4), bien que a unos cinco o seis metros de altura sobre el nivel máximo de sus aguas, y siempre flanqueadas por torres próximas.

El foso, cuya anchura oscila entre veinte y sesenta metros, constituye un obstáculo poliorcéticamente considerable, pues aunque puede ser drenado por el asediante, éste aún se encontraría con igual superficie de profunda ciénaga limosa, que no es óbice menor para intentar aproximar la tormentaria a los muros de la fortaleza. El acceso principal a la misma está ubicado en su frente norte, y para alcanzarlo había que efectuar un trayecto en codo de setenta y cinco metros sobre las aguas, parte utilizando un pantalán en madera de roble, doblar en ángulo recto sobre un octógono almenado de mampostería (1), atravesar un puente retráctil y una barbacana de dos plantas y rastrillo (2), otro puente retráctil batido por troneras de “palo y orbe” (ver fig. 258) desde el complejo defensivo del acceso principal (3), y una vez en éste, atravesar dos pares de portones blindados, dos rastrillos y un pasaje dominado por sucesivas buhederas en el intradós de las bóvedas, hasta alcanzar el patio de armas, en cuyo costado oriental se ubicaban en sus tres plantas la capilla y la cripta, las cámaras de los Dalyngrigge y el *aula maior* (5), mientras que en las crujías occidentales lo hacían las cuadras, alojamientos ancilares, cocinas (6) y el pozo-manantial para la aguada, protegido en la planta baja del cubo suroeste (7) y con venero distinto a los que brotan bajo el amplio foso circundante. En el centro del frente meridional se eleva una torre-puerta con parapeto sobre matacanes en el terrado, tal como ocurre en el complejo defensivo del acceso principal (3), torre-puerta que aloja una poterna (8), cuyo pasaje está defendido asimismo con portones, rastrillo y buhederas en el intradós de la bóveda, mientras que en la fachada exterior aparecen en homenaje de lealtad las armas de Sir Robert Knollys, en cuya mesnada combatió Sir Edward Dalyngrigge durante bastantes años en Normandía, Bretaña, Picardía y quizás Castilla. Las armas del constructor y titular del castillo junto con las de su mujer, cuya dote aportó el feudo, presiden el acceso norte, sobre el encastre del puente levadizo.



CROQUIS ESQUEMATICO DEL
CASTILLO DE BODIAM
EAST SUSSEX, REINO UNIDO
(Segun CURZON OF KEDLESTON, 1926)

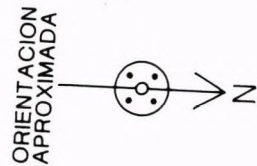
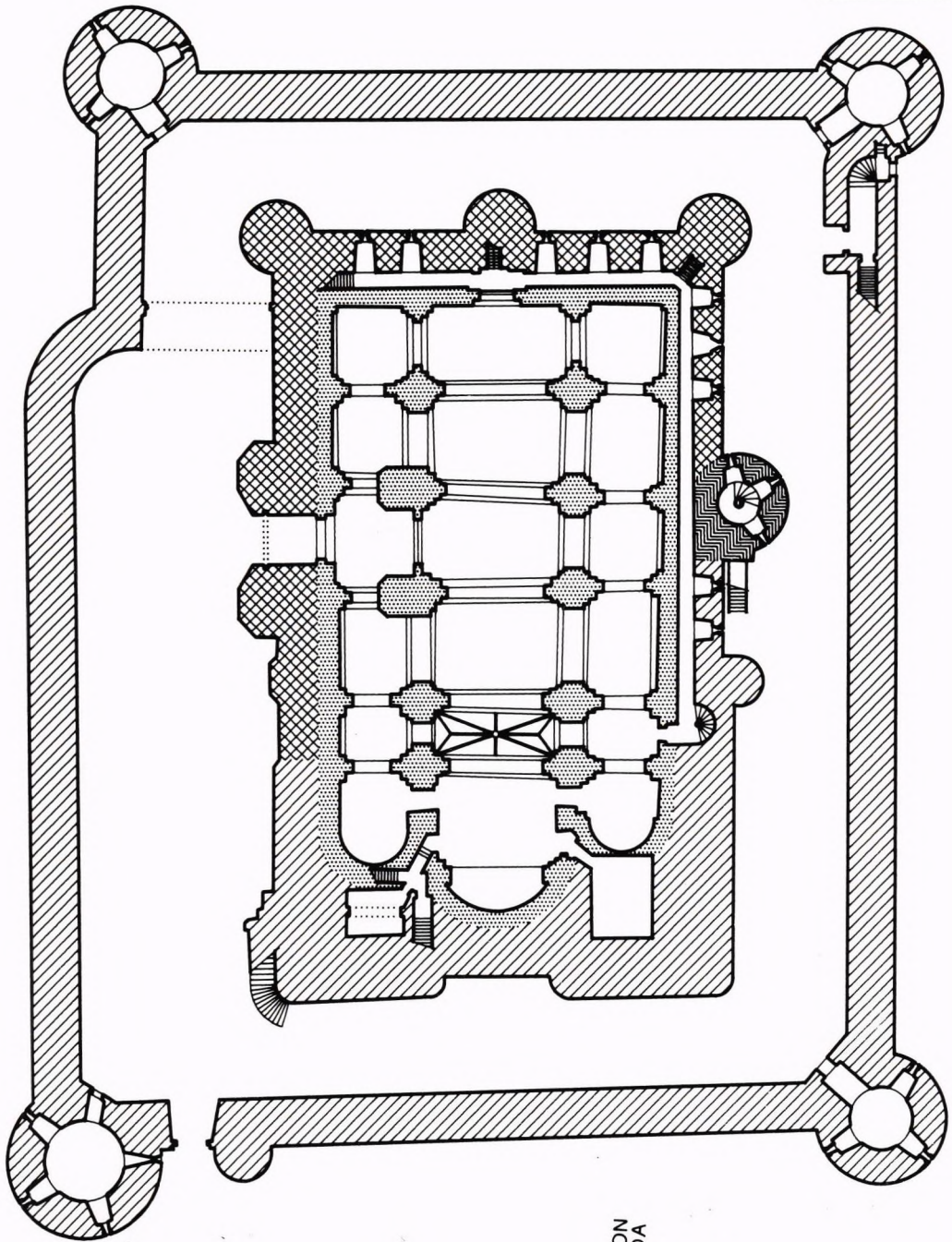






La iglesia-castillo de Turégano puede representar, al sur de los Pirineos, la cúspide bajomedieval en el encastillamiento de los templos y otros edificios de funcionalidad y titularidad eclesiásticas, fábricas que por su propia concepción y estructura nacían desde mucho antes con unas cualidades defensivas evidentes -aisladas, muros gruesos y casi ciegos, bóvedas incombustibles e incluso torre-campanario oportunamente dominante-, potencialidad pasiva que ahora se refuerza con todo tipo de elementos para la defensa activa, integrándose en el complejo mundo sociológico de las fortificaciones eclesiásticas.

La iglesia de San Miguel debió ser construida hacia 1200, con tres naves, cabecera triabsidal y un campanario labrado sobre los arcos perpiñños y formeros de la bóveda del presbiterio, campanario que habría de quedar embutido en el reducto que a modo de torre del homenaje se construiría en la segunda mitad del siglo XV (ver fig. 118).

En los pontificados del polémico prelado don Juan Arias Dávila y, en menor medida, en el de don Juan Arias del Villar, se transformó la vieja iglesia románica en una eficiente fortaleza episcopal, particularmente entre 1463 y 1474 en que se *guarnesçio e rrepero porque estava tan facil de tomar que cualquier tyrano facilmente lo pudiera ocupar y poseer e consiguiientemente apropiar a sy los frutos e rrentas de la iglesia*, aunque andando el tiempo también sirviera para otros menesteres, como refugio espectante para el Príncipe y futuro Rey Fernando de Aragón en el tránsito de 1474 a 1475, tras la muerte de Enrique IV, o como prisión para el secretario regio Antonio Pérez, de Enero de 1585 a Marzo de 1586. En los dos pontificados ya aludidos se envuelve el templo de San Miguel con grueso forro amurallado y flanqueado de borjes-contrafuerte, e incluso con una manga perimetral aspillerada en los costados septentrional y occidental, mientras que la cabecera triabsidal se engrosaría considerablemente, erigiéndose en reducto relativamente autónomo. Todo este conjunto, con planta en réplica menor de la catedral de Tortosa (Siria, c. 1180), sería a su vez rodeado con una camisa dotada de cubos en los ángulos, construida con mampostería enripiada aunque con troneras de *cruz y orbe*, y sendos relieves de bulto del santo patrón epónimo en los cubos mencionados. La estereotomía es bastante más cuidada en la etapa Arias del Villar (1498-1501), a la que, además de los lienzos y borjes tramados con retícula en el croquis adjunto, cabe adjudicar la crestería amatacanada del reducto Arias Dávila, con faldón protector semicircular volado entre las ménsulas, al igual que en la portada meridional (ver fig. 145).

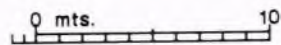
Algo posterior, correspondiente al pontificado de don Diego de Rivera (1512-1543), para quien trabajó Juan Gil de Hontañón en la Catedral Nueva, es la torre que en el frente norte aloja el *caracol de Mallorca* que accede a los adarves de la iglesia, hasta entonces sólo abordables desde el reducto a través del estrecho vano de campanas románico (ver fig. 118). Fue la última obra castral de esta interesante iglesia-castillo, aunque su postrer aditamento formal fuese en realidad una espadaña de cinco vanos labrada en 1703, que asoma perpleja sobre una construcción tan poco clerical.



-  IGLESIA ROMANICA
-  JUAN ARIAS DAVILA, OBISPO DE SEGOVIA, 1461-1497
-  JUAN ARIAS DEL VILLAR, OBISPO DE SEGOVIA, 1498-1501
-  DIEGO DE RIVERA 1512-1543

CROQUIS ESQUEMATICO DEL
CASTILLO DE TUREGANO
PROVINCIA DE SEGOVIA

(Segun D.G.B.A., 1968)

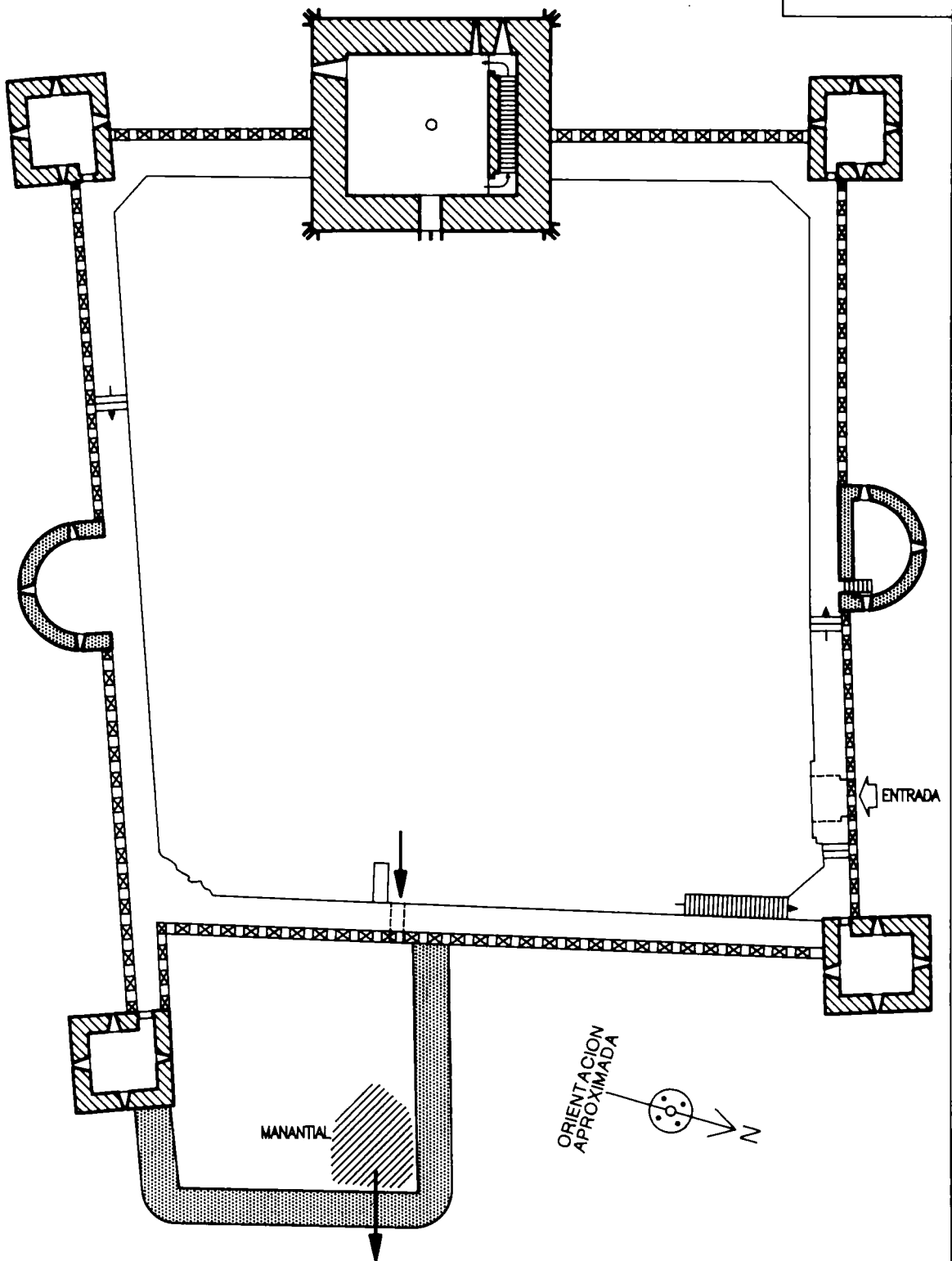


El castillo de Las Aguzaderas formaba parte del conjunto de pequeñas y grandes fortalezas integradas vagamente en la llamada *banda morisca*, que vigilaba y protegía el flanco suroriental del Reino de Sevilla, frente a la Granada nazarí. Está emplazado en la ladera baja de una depresión, rodeado de suaves otrosos algo dominantes, aunque lo suficientemente distantes para no constituir padrastrós peligrosos con los sistemas de armas en uso a mediados del siglo XIV, en que se debió producir el grueso de su construcción (ver fig. 106).

Su emplazamiento deprimido le permite el control de un rico manantial, de aforo sostenido, recurso valioso en unas tierras de riguroso secano donde las aguadas experimentan acusado estiaje. Todo parece indicar que también la planta de la fortaleza se ajustó a la topografía del hontanar. La primera se compone básicamente de una considerable torre del homenaje a caballo sobre el lienzo occidental de un recinto cuadrangular dotado de torres angulares así mismo cuadrangulares, teniendo la del sureste carácter de albarrana que se proyecta hacia el mencionado venero, controlándolo aunque no aislándolo. Ésta debía ser la disposición a mediados del siglo XIV, tras su construcción por el Cabildo catedralicio hispalense, pasando a la Corona y poco después a los Ribera en 1380; estos últimos efectuaron reformas substanciales en 1419, encerrando el manantial tras una muralla que parte del frente de la albarrana, flanqueando los lienzos largos con sendos cubos semicilíndricos con la gola no enjarjada en el paramento preexistente, y construyendo sobre el terrado del homenaje una espécula que facilita el enlace óptico con el cercano castillo de El Coronil, distante cuatro kilómetros en línea recta, comunicación visual que debió ser particularmente interesante para los Ribera a partir del indicado año de 1419, en el que adquieren también la propiedad de esta segunda fortaleza, próxima aunque con lomas intermedias, circunstancias que debió llevarles a labrar la espécula para el mencionado enlace óptico entre los dos propugnáculos familiares (ver fig. 111).



La torre del homenaje presenta una notable semejanza formal, particularmente en su distribución interna y relativa calidad estereotómica, con otras de la *banda morisca* como Lopera, El Águila y Utrera, coincidiendo incluso en varias marcas de cantería con las dos últimas, lo que podría indicar unas fechas del último tercio del siglo XIV, toda vez que la torre del homenaje del castillo de Utrera debió ser construida entre las destrucciones de Muhammad V en 1368 y 1398, en que aún se continuaban las obras de fortificación subsiguientes a la devastación nazarí, todo lo cual sugeriría una cronología quizás excesivamente alta para reductos como Lopera o El Águila, habitualmente tenidos como algo posteriores.

La fortaleza de las Aguzaderas tuvo anexa una aladea de la que no subsite rastro visible, probablemente de origen musulmán aunque repoblada en 1381, siendo aludida como villa en documentación castellana de 1425 y 1458, perdiéndose el rastro posteriormente. El castillo experimenta un fugaz proyecto de conversión en almona de 1734, abandonándose su mantenimiento desde 1802, y no constando que poco después fuera ocupado por tropas napoleónicas a diferencia de otras fortalezas cercanas como Arcos de la Frontera, Olvera o Espera, probablemente al no estar emplazada en núcleo de población.




CROQUIS ESQUEMATICO DEL
CASTILLO DE LAS AGUZADERAS
PROVINCIA DE SEVILLA

(Segun MORA-FIGUEROA, 1963)

-  c. 1348-1355
-  c. 1419

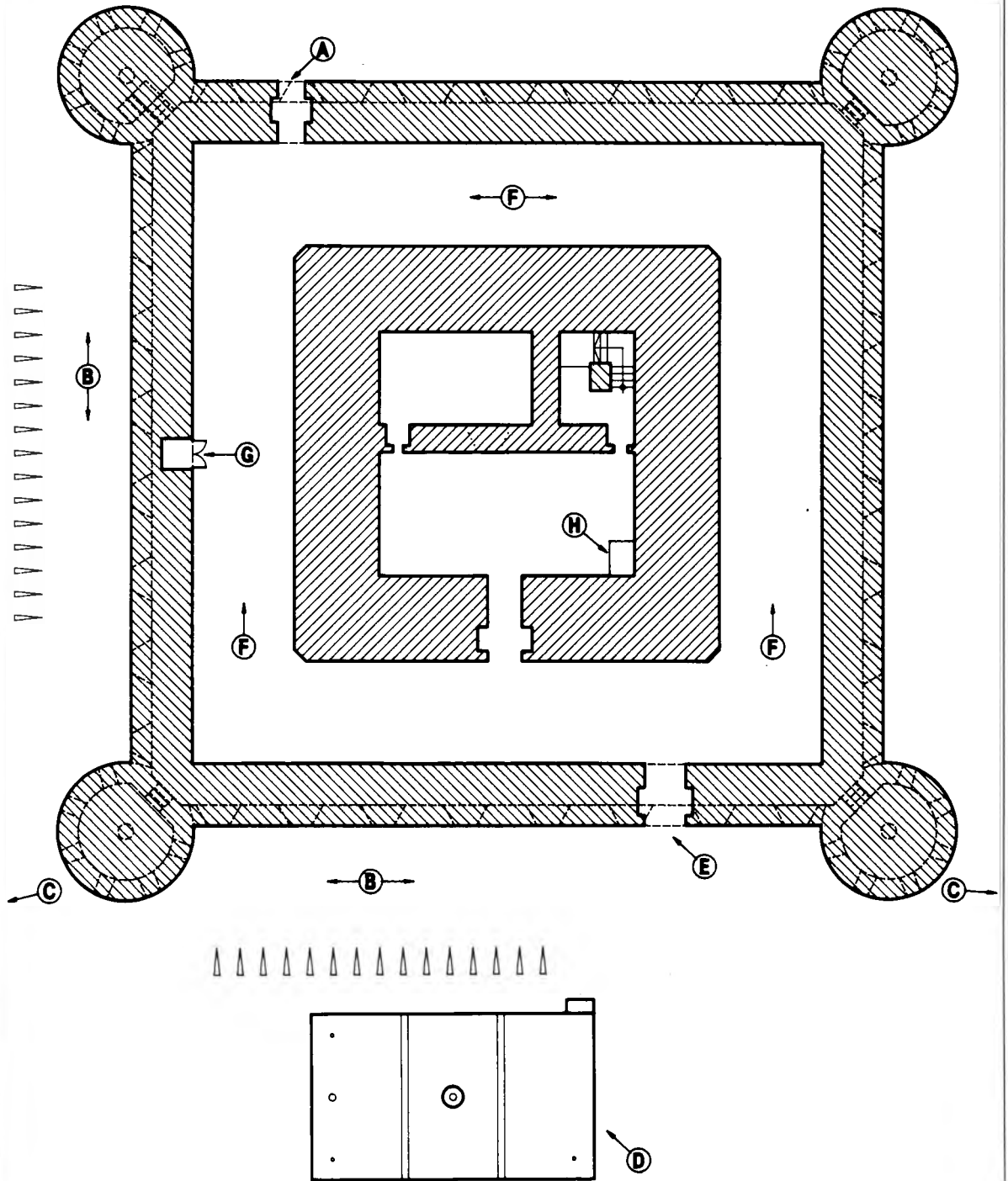
0 mts. 10



El castillo-torreón de Nogales es un buen exponente de ese modelo castral, a medio camino entre el castillo propiamente dicho y la torrona, en el que el elemento de mayor importancia volumétrica, poliorcética y doméstica es una torre, que destaca y domina ostensiblemente las otras partes subsidiarias de ella y apenas de más entidad que una camisa escasamente flanqueada, que con frecuencia es añadido posterior, como en el ejemplo burgalés de Lezana de Mena, en el que una potente torrona del último tercio del siglo XIV es rodeada en la segunda mitad del XV de una camisa con vanos pirobalísticos. En el caso de Nogales la construcción de ambos elementos por los Suárez de Figueroa, Condes de Feria, es consecutiva, siéndolo la torre en 1458 y acabándose la camisa y sus cubos angulares en 1464, según sendos testimonios epigáficos y heráldicos aún conservados sobre sus respectivos accesos (ver fig. 124).

Situado en las tierras pacenses próximas a la raya de Portugal, se emplaza sobre el extremo noroeste de un destacado monte (Z:451 mts) que domina ampliamente la llanura circundante, y cuya reducida meseta superior acogía igualmente el pequeño burgo reasentado en 1448, y cuya modesta cerca se apoyaba en dos puntos fuertes, el ciego ábside de la iglesia de San Cristóbal al sureste, y el castillo-torreón en el rumbo contrario. Dicha cerca entroncaba [C] en los borjes que flanquean el acceso principal, que su vez estaba precedido de un foso [B], hoy cegado, que se salvaba con un puente retráctil [E], dando paso al único tramo de liza que estaba a cielo abierto, puesto que los otros tres sectores [F-F] se cubrían al nivel del camino de ronda con una breve techumbre sustentada sobre el adarve y las caras opuestas de la torre. Estos tramos cubiertos cobijaban el acceso a una mina que corre bajo el foso [G], y la poterna [A] que se abre a los aproches, en acusada ladera hacia el Rivera de Nogales, modesta corriente salvada por un puente latericio de seis ojos, coevo a la fortaleza. Los cuatro cubos esquineros de la camisa son macizos, alojándose encastrada en cada uno de los terrados unas pequeñas tinajas con función desconocida. Esta camisa apenas alcanza la cuarta parte de la altura del homenaje, y presenta tempranas cañoneras circulares (ver fig. 87).

La torrona tiene seis plantas, cubiertas las impares por alfarjes hoy perdidos y las pares por bóvedas de cañón con plementería de ladrillo. La caja de la escalera se ubica en el ángulo septentrional, y aloja una de tramos rectos en torno a un nabo cuadrangular macizo, a cuyo pie se abre un pozo de cinco metros de profundidad con planta en "L", de función desconocida. En el rincón oriental de la planta baja [H] se abre una trampilla que da acceso a los dos niveles subterráneos de la torre, integrados por sendas cámaras abovedadas superpuestas, siendo la inferior un aljibe con veinte metros cúbicos de capacidad, cuatro veces menor a la del existente frente al lienzo sureste [D], probablemente de uso comunal. De las seis plantas mencionadas, la tercera es la mejor dotada, disponiendo de chimenea y de la única ventana de regular tamaño del propugnáculo, cubierta con un arco de sofito angrelado compuesto por tres dovelas graníticas, de las que falta la clave. Estas plantas repiten la disposición de cámara y camareta, aisladas con puertas de dos hojas y alamudes, a cuyas pequeñas aberturas exteriores se accede atravesando los dos metros y medio de grueso muro de la torre por tabucos con poyos ventaneros. El terrado conserva parte del antepecho y los merlones con albardillas a cuatro aguas, así como los canecillos que soportaban una ladronera en la vertical del vano angrelado y del acceso a la torre, mientras que la entrada de la camisa se protegía verticalmente con una buhedera en el intradós del breve pasaje. Los paramentos muestran, como en otras fortalezas de la Casa de Feria, llagueados con hojas de higuera, simbología del linaje (ver fig. 127).

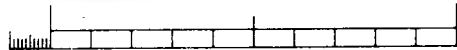


CROQUIS ESQUEMATICO DEL
CASTILLO DE NOGALES

PROVINCIA DE BADAJOZ

(Segun MORA-FIGUEROA. 1984)

0 mts. 10

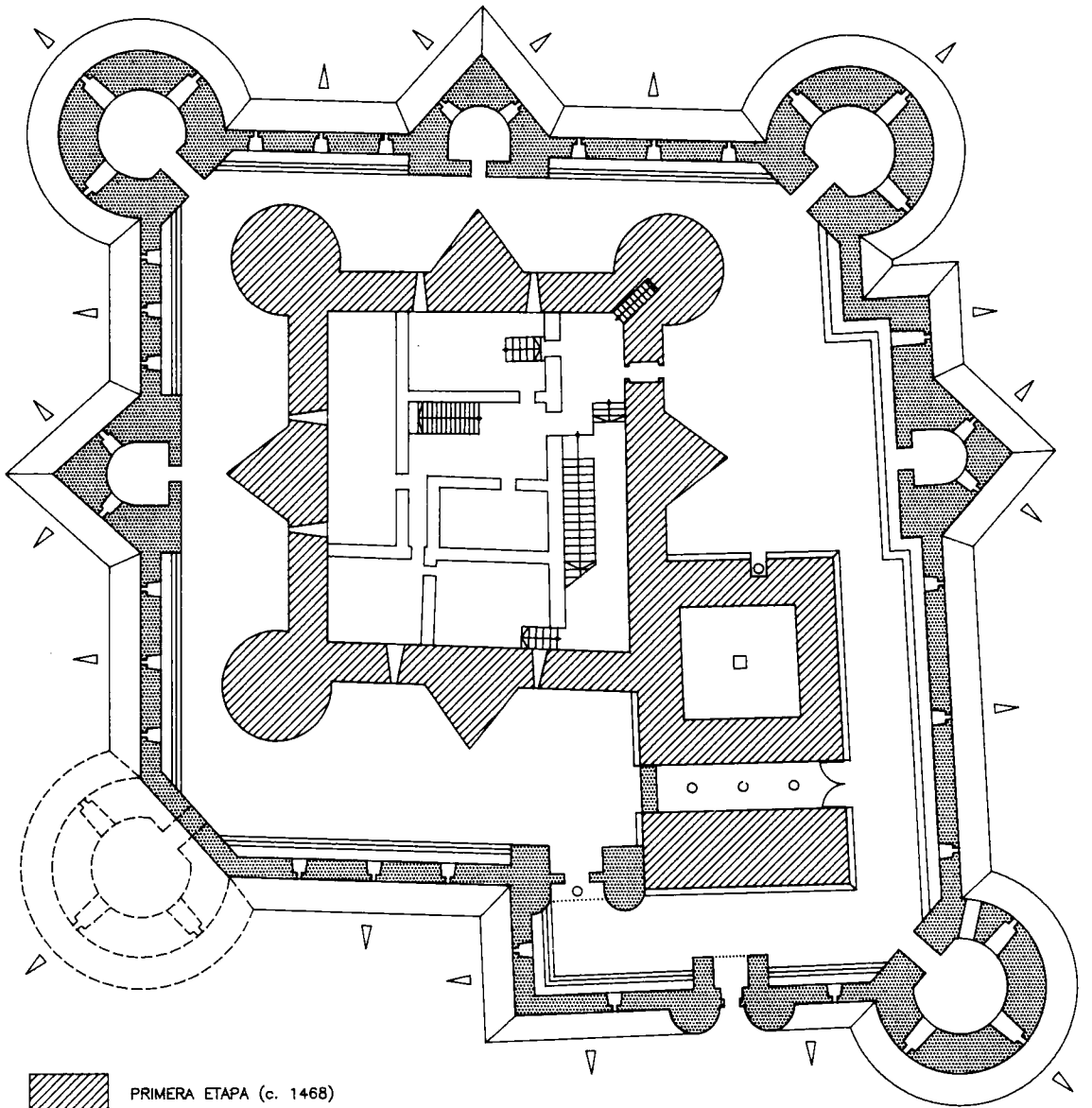


ORIENTACION
APROXIMADA

El castillo de Guadamur, situado a doce kilómetros al suroeste de Toledo, no lejos de la margen izquierda del Tajo, está emplazado en terreno llano, en los arrabales del pueblo homónimo, señorío de los López de Ayala desde 1445. Veinte años después, don Pedro, Alcalde Mayor de Toledo y futuro I Conde de Fuensalida, inicia la construcción de la fortaleza, aprobada y sancionada poco más tarde, en 1468, por Enrique IV. Este don Pedro es el autor de la mayor parte de la fortaleza que hoy, con ciertas alteraciones, conocemos. La torre del homenaje en su plenitud, y el cuerpo central flanqueado de cubos y esperontes, constituyen esta primera etapa de hacia 1468, que sería completada, transcurridos unos treinta y cinco años, por su nieto, el III Conde de Fuensalida, con el recrecimiento del cuerpo central y el envolvimiento del conjunto con falsabraga artillada y foso. Restaurado por el Conde del Asalto, tras su adquisición en 1887, lo fue exteriormente con medida y discreción plausibles, según se colige de la iconografía de mediados del siglo XIX, y sin incurrir en la *merlonitis* ya epidémica por aquellos años.


Su torre del homenaje, con coronamiento de escaraguaitas y parapeto amatacanado, responde a un tipo frecuente en los reinos de la Castilla de Enrique IV e Isabel I, tanto en las fortalezas señoriales como de realengo, aunque ofrece la inusual particularidad de un pasadizo intramural al nivel de la liza, protegido con tres buhederas consecutivas, del que se infiere la existencia de un proyecto de antemural, previo a la falsabraga actual, en el que se encastraba la cara norte del homenaje. No menos llamativo, aunque dudoso en su morfología actual, el amplio foso de escarpa empedrada, la *cava honda chapada* de Manrique Figueroa, y de inmediato, sin berma intermedia, la falsabraga alamborada de acusado releje, dotada de arcaizantes cañoneras y troneras circulares para un incipiente artillado con armas ligeras bajo cubierta y los calibres mayores en adarves y terrados, para evitar el sofoco y facilitar la maniobra de recarga entonces siempre problemática, tanto con los sistemas de alcuza y de másculo de estanqueidad defectuosa como en los primeros ensayos de avancarga. Dicha falsabraga presenta una altura bastante reducida respecto a la cota de espalto o de aproches, buscando un blanco elusivo, pero ante el asalto frontal el foso le devuelve la altura difícilmente escalable de las viejas murallas anteriores al desarrollo de la pirobalística. Este antemural contornea, equidistante, al cuerpo central y al homenaje, repitiendo la pauta de cubos angulares y esperontes de flanco, y generando la liza que sólo se ensancha algo frente a la puerta de ingreso a la zona residencial, con el resalte suroeste de la falsabraga. Conforme a la ortodoxia del escalonamiento en profundidad, cada sucesiva línea de resistencia domina y bate a la precedente para que su pérdida no comprometa irremisiblemente a la siguiente, hasta alcanzar el postrer reducto del homenaje.

Los esperontes (ver fig. 112) constituyen el elemento de personalidad más acusada y excepcional de entre los existentes en la fortaleza de Guadamur, siendo un dispositivo de flanco muy infrecuente en la fortificación tardo-medieval española, asociado a los balbucesos del protoabaluartamiento, y su presencia en el cuerpo central, fechable a comienzos de la segunda mitad del siglo XV, resulta mucho más insólito que su duplicación en la falsabraga artillada de inicios del XVI.



 PRIMERA ETAPA (c. 1468)

 SEGUNDA ETAPA (c. 1502)

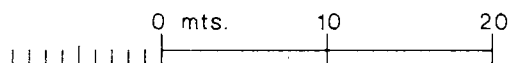
 EN DERREDOR DE LA ESCARPA,
AMPLIO FOSO, DE CONTRAESCARPA
MODERNA

ORIENTACION
APROXIMADA



CROQUIS ESQUEMATICO DEL
CASTILLO DE GUADAMUR
PROVINCIA DE TOLEDO

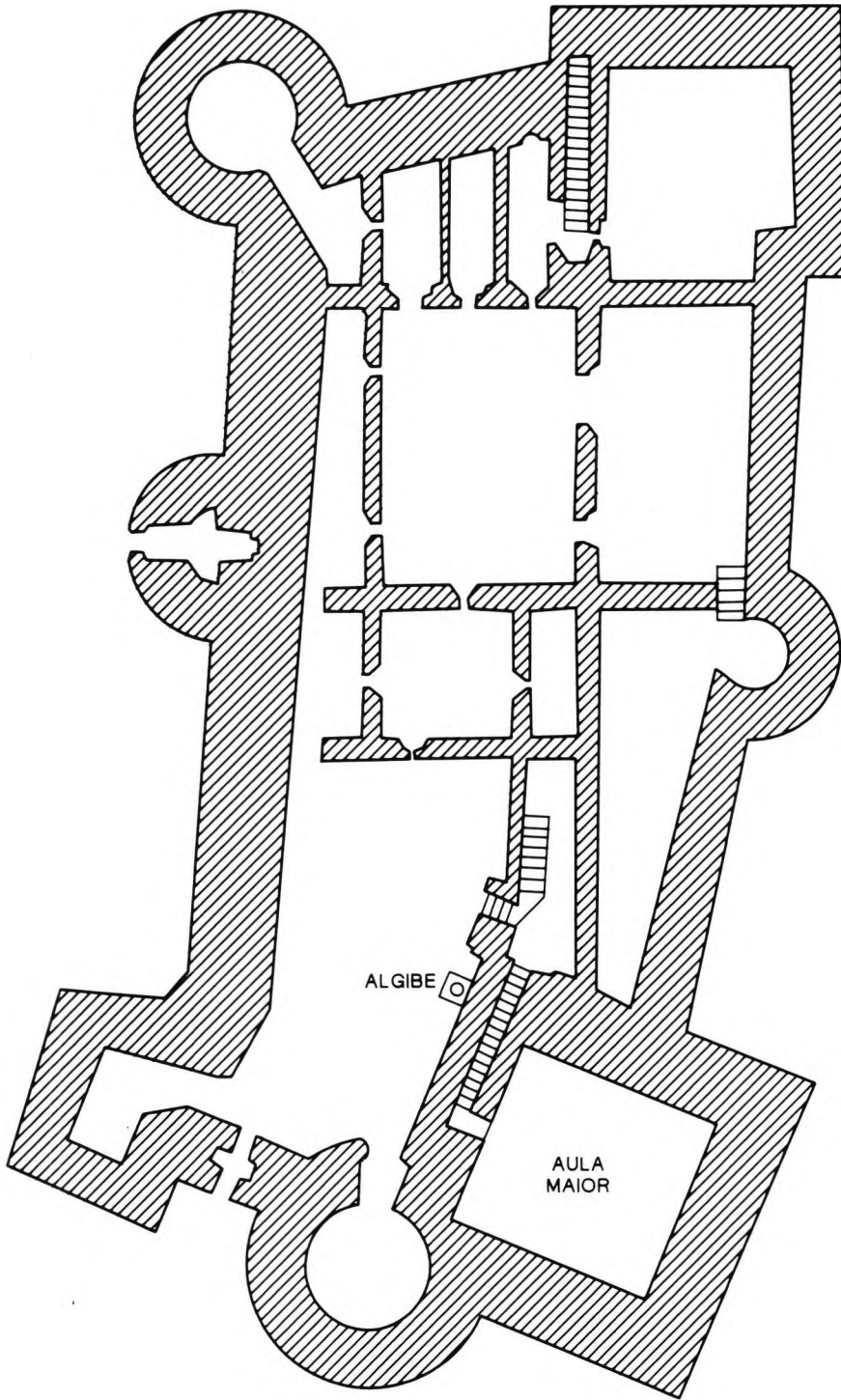
(Segun MORA-FIGUEROA. 1994)



El Castillo de la Villa, en Cádiz, hoy sólo nos resulta conocido en la apariencia a través de la copia de un croquis de planta en 1599, un relieve de bulto en la gran maqueta de la Plaza de Cádiz que por orden de Carlos III labran los ingenieros militares en 1777/1779, así como en diversas y vagas descripciones y viñetas anteriores a su lenta consunción bajo el agobio del mísero caserío del Pópulo, sometido a los sórdidos avatares administrativos y víctima del imperdonable anacronismo poliorcético que habría de manifestarse casi desde su construcción, hacia 1467, por don Rodrigo Ponce de León, III Conde de Arcos y I Marqués de Cádiz, que adoptó para ello unos criterios formales acusadamente fieles a la tradición medieval, siguiendo trazas que casi eran ya viejas al nacer, de espaldas al mundo de la nueva artillería pirobalística que se le venía encima, y que pronto debería hacer acto de presencia en una plaza fronteriza de primera línea como el Cádiz del siglo XVI.

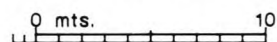
El Conde de Arcos debió construir el castillo tras la incorporación de la villa a su señorío, haciéndolo en el extremo sureste de la cerca alfonsí, erigida a partir de 1260, y utilizando para su fábrica los sillares extraídos de las cercanas ruinas del teatro del Gades romano. El resultado debió ser una fortaleza de reducidas proporciones, con unos mil quinientos metros cuadrados construidos, y sin duda de las menores entre las controladas por la Casa de Arcos, aunque ofreciendo algunos aspectos de interés como el reducto del homenaje, ubicado en el sector sureste, dominando el acceso al castillo e integrado en la línea de la muralla urbana, hacia la mar abierta. Este reducto estaba compuesto por un volumen cilíndrico y otro cúbico, el segundo sensiblemente mayor, y aunque en la mencionada maqueta de 1777 aparecen casi con la misma altura de terrado, es bastante probable que se deba al acondicionamiento pirobalístico posterior que aboceló el antepecho y abrió almenas abocinadas, pero que en origen la torre cilíndrica dominara en altura a la masa cuadrangular contigua, que encerraría una modesta *aula maior* de poco más de ochenta metros cuadrados, elemento habitual en las fortalezas capetas y angevinas y hasta cierto punto en las aragonesas y catalanas, pero extremadamente infrecuente en las de los Reinos de la Corona de Castilla, aunque no deja de ser significativa la existencia muy próxima en el tiempo y el espacio de un notable paralelo labrado por el II Duque de Medina Sidonia en el castillo Nuevo o de Santiago (c. 1477), en Sanlúcar de Barrameda (Cádiz), curiosa coincidencia que une circunstancialmente a dos Casas contrapuestas y antagónicas.

Con la incorporación de la ciudad a la Corona tras la muerte de don Rodrigo, en 1492, el castillo cede paulatinamente en sus funciones defensivas, e incluso cuando fue utilizado para algo semejante a aquello para lo que fue concebido, el resultado distó mucho del propósito prístino; así, en Julio de 1596 varios miles de atemorizados gaditanos de toda laya, encabezados por el Corregidor... buscaron refugio en su desatendido recinto huyendo desordenadamente de las tropas del II Conde de Essex, para rendirse unas horas después tras impaciente espera de los refuerzos del VII Duque de Medina Sidonia, que no se determinaría a entrar en Cádiz hasta diez y siete días más tarde, abandonada ya por los ingleses con sus heroicos rehenes gaditanos. En el siglo XVII sería utilizado para almacén de pólvora, en el XVIII como sede de la Real Academia de Caballeros Guardias Marinas y del Real Observatorio Astronómico, y en el XIX se acelera su deterioro y degradación, con múltiples estructuras parásitas adheridas a sus murallas, derribos parciales y transformación en 1872 para Asilo de la Infancia, cuyos maltrechos restos tras la explosión de minas navales en 1947 fueron demolidos.



CROQUIS ESQUEMATICO DEL
CASTILLO DE LA VILLA
CADIZ

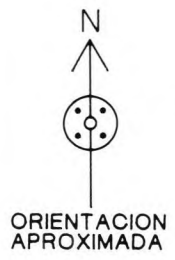
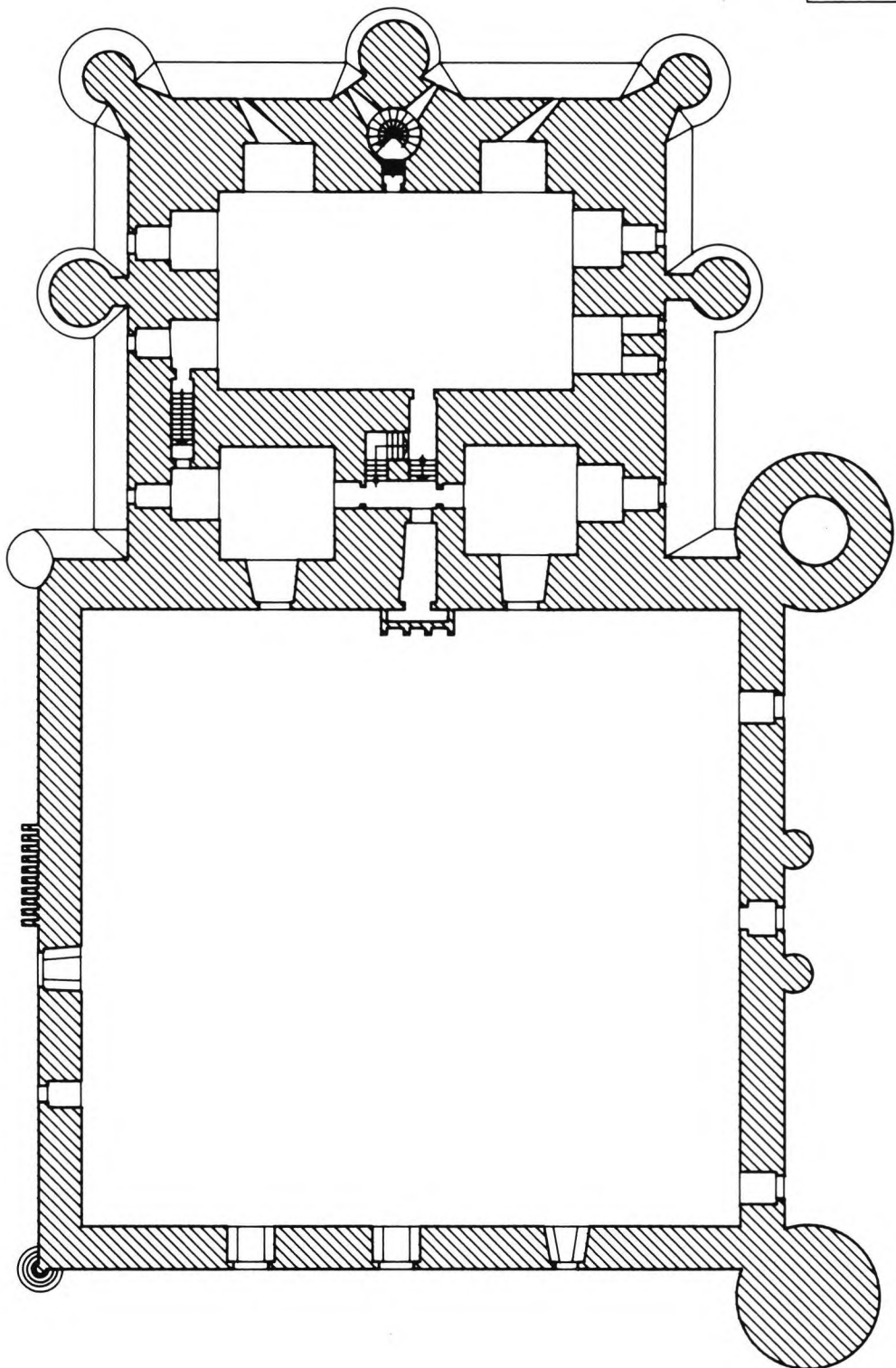
(Segun R. FRESNADILLO, 1989)



El castillo de Fuentes de Valdepero, según los testimonios epigráficos y heráldicos conservados en él, fue construido por don Diego Pérez-Sarmiento y Manrique, Adelantado Mayor de Galicia y I Conde de Santa Marta, siendo por tanto posterior a 1442, en que fue concedido dicho condado por Juan II. Cuales fuesen las motivaciones de los ubicuos Sarmiento del segundo tercio del siglo XV, es el caso que la fortaleza de Fuentes de Valdepero acumula originalidad en sus casi dos mil metros de superficie construida, de los que cerca de la mitad corresponden a la gigantesca torre del homenaje, quizá la de mayor planta de entre las edificadas en los reinos de la Península, aunque, inacabada o desmochada, hoy no llegue a los veinte metros de altura. Sus muros alcanzan los nueve metros de grosor en la cámara inferior, y están flanqueados de grandes borjes-contrafuerte, así mismo alamborados (ver fig. 55).

Debió sufrir destrozos en las revueltas comuneras y, más prosaicamente, en manos de un contratista de carreteras que hacia 1919 procedió a una demolición parcial para obtener grava de firmes. Todavía se identifican molduras de buena labra, como marcos de aspilleras abocinadas, en los muretes de piedra seca de corralones cercanos. Es de destacar la coincidencia en al menos diez marcas de cantería con las de la también excepcional torre del homenaje vallisoletana de Peñafiel, a sesenta kilómetros al sureste, obra inacabada de don Pedro Girón hacia 1466. En general su estereotomía es cuidadosa, particularmente en los trabajos de piedra franca como la ya mencionada gliptografía del Conde de Santa Marta, los modillones de los matacanes y del guardapolvo, o el arco angrelado sobre la ventana aspillera del cubo noreste (ver fig. 269).

La eclosión de grandes torres del homenaje en la Castilla tardo-trastámara, íntimamente asociada con el auge señorial simultáneo, generó especímenes que habrían sido realmente significativos en su desmesura, aunque sólo algunos, quizás no los más paradigmáticos, se han conservado razonablemente completos, como en los casos de Belalcázar (Córdoba), labrado por los Sotomayor hacia 1463, Feria (Badajoz), construido por don Lorenzo Suárez de Figueroa, I Conde de Feria, hacia 1458 (ver fig. 242), o en el ya mencionado de Peñafiel. A juzgar por los restos, otros ejemplares pudieron ser aun más impresionantes, lo que en definitiva era un efecto buscado, y entre ellos cabe quizás equiparar al truncado homenaje de Fuentes de Valdepero el de Niebla (Huelva), obra del II Duque de Medinasidonia en el último tercio del siglo XV, derribado por el terremoto de Lisboa en Noviembre de 1755, o el que labraba el III Conde de Ureña en la antigua fortaleza alcantarina de Morón de la Frontera (Sevilla), cuya construcción fue abandonada hacia 1528 por interdicto del emperador. En ambos casos, onubense y sevillano, los hipertrofiados homenajes engloban en su interior, subsumiéndolas físicamente, sendas torres de menor tamaño y mayor antigüedad.



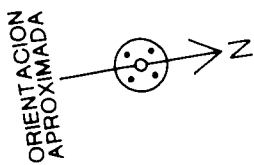
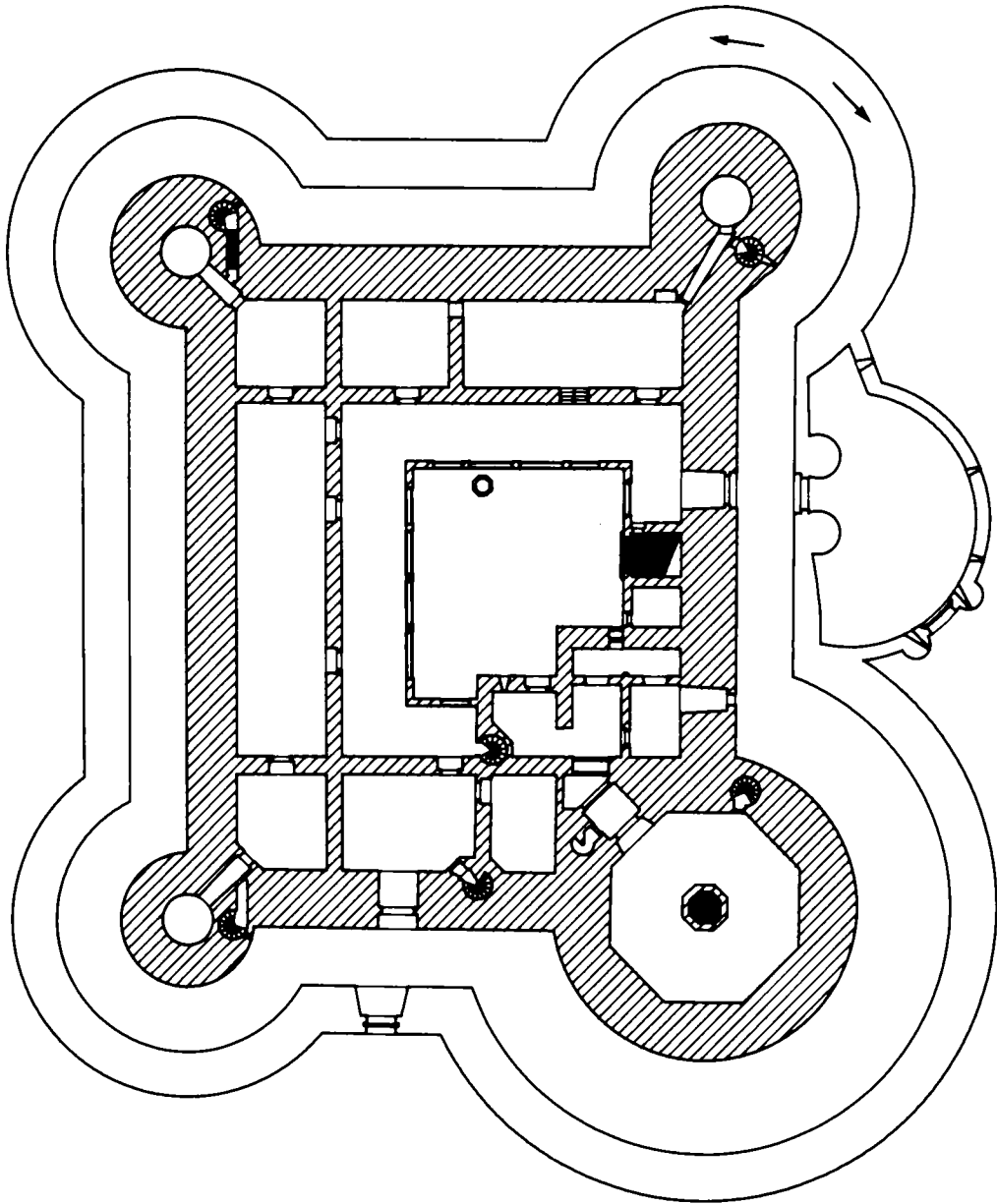
CROQUIS ESQUEMATICO DEL
CASTILLO DE FUENTES DE VALDEPERO
PROVINCIA DE PALENCIA

(Segun D.G.B.A., 1968)
0 mts. 10

El castillo de Mombeltrán está emplazado sobre un otero de las estribaciones meridionales de la Sierra de Gredos, al paso de una importante cañada mesteña que baja del Puerto del Pico (1.352 mts), y junto a un modesto afluente del Tiétar. El cuerpo central y la falsabraga fueron construidos por don Beltrán de la Cueva, I Duque de Alburquerque, y a juzgar por los testimonios heráldicos debió hacerse entre 1462 y algo después de 1476, a tenor de la presencia de las armas conyugales de sus dos matrimonios, Mendoza y Enríquez de Toledo. A esa etapa pertenece la torre del homenaje, de planta exterior similar a la del castillo de Pioz (Guadalajara, c. 1490), circular a extramuros y angular a intramuros, con una cámara interior octogonal y un pilar central que apea la bóveda, como en la torre alfonsí de Lorca (Murcia, c. 1273) o en el reducto-homenaje de Íscar (Valladolid, c. 1490). Este homenaje probablemente nunca fuera acabado, y por tanto no sería resultado de un descreste el que su cámara superior esté en alberca.

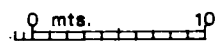
A una etapa algo posterior, hacia el primer tercio del siglo XVI, quizás al II Duque don Federico Fernández de la Cueva, corresponde la antepuerta curva adosada al lienzo norte de la barrera, cuyo acceso está flanqueado por dos borjes dotados de las mismas troneras de *palo y orbe* que ya aparecen en los merlones y antepechos de adarves y terrados, tanto en el cuerpo central como en la barrera. Precisamente a esa barrera o falsabraga se le adosó exteriormente, entonces o poco antes, un alambor de corto releje (c. 60°) que alcanza las tres quintas partes de su altura, supuestamente para reforzarla contra los efectos de la pirombalística, pero que sorprendentemente está ahuecado por el recorrido de una manga perimetral, aparentemente inútil, y que en cualquier caso debió debilitar considerablemente al mencionado alambor, privándolo de su virtualidad teórica (ver fig. 14).

El proceso de adaptación palaciega en la primera mitad del siglo XVI, como en Belalcázar (Córdoba), Canena (Jaén) o Belvís de Monroy (Cáceres), no impidió el abandono como residencia señorial de estas fortalezas, fenómeno que también se produce en aquellas que al filo de 1500 fueron concebidas y construidas desde un principio con la doble condición, interior y exterior, de castillo y palacio, como vemos en La Calahorra (Granada) o en Vélez Blanco (Almería), todas ellas desasistidas de sus titulares al poco de ser labradas, o incluso nunca finalizadas del todo, en evidente contradicción con situaciones similares en otros reinos de Europa occidental, en los que la nobleza, aunque colaborara más con la Corona, vertebrando Ejércitos, Armadas, Embajadas y Consejos en los nuevos Estados nacionales, no por ello abandona sus raíces y residencias rurales, muchas de ellas ininterrumpidamente habitadas hasta ahora.



CROQUIS ESQUEMATICO DEL
CASTILLO DE MOMBELTRAN
PROVINCIA DE AVILA

(Segun D.G.B.A., 1974)

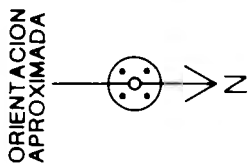
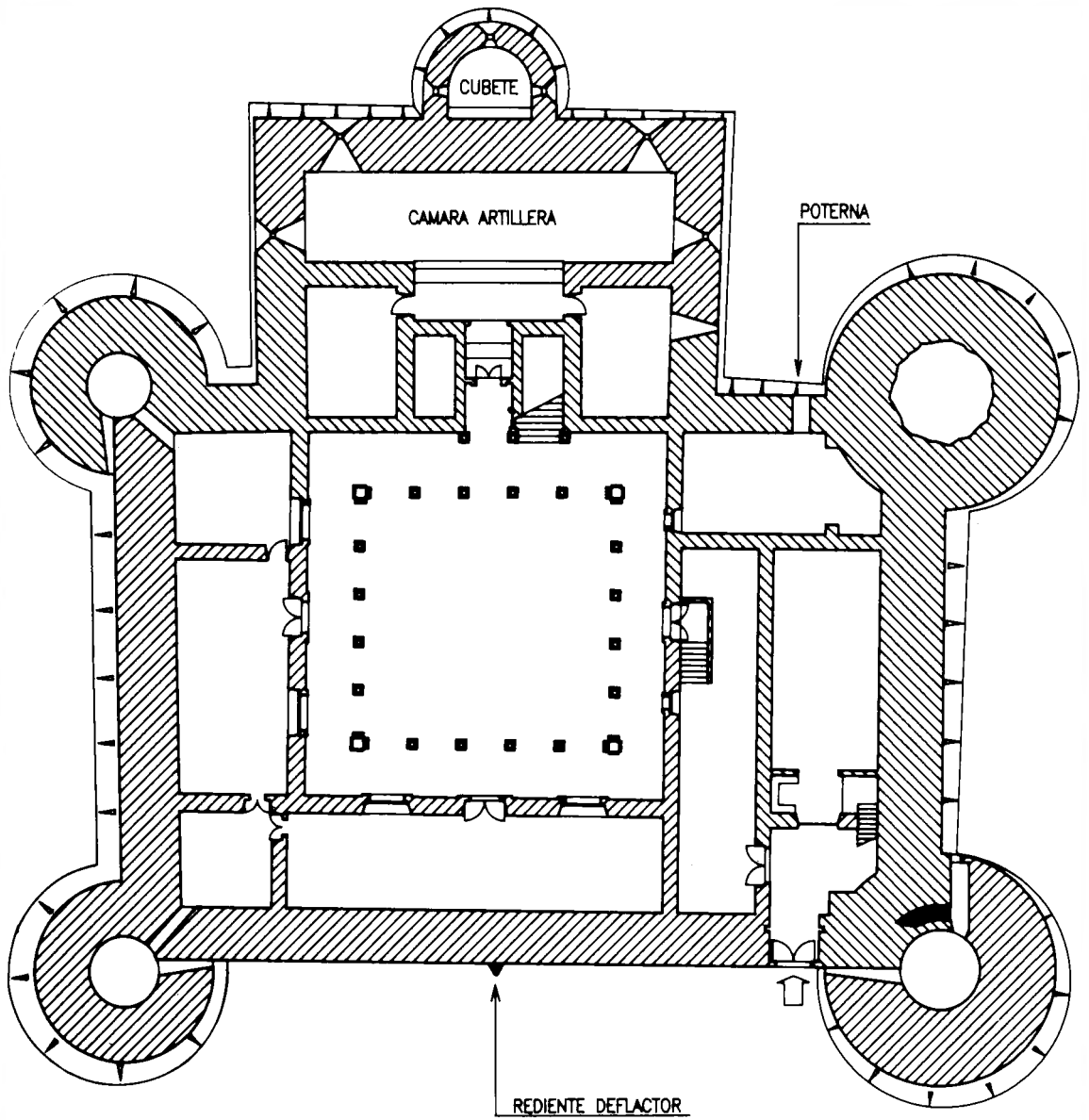


El castillo de La Calahorra se encuentra emplazado en el extremo meridional de una alargada loma amesetada, en las estribaciones septentrionales de Sierra Nevada, a la bajada del Puerto de La Ragua (2.011 mts), vía de penetración desde el eje Guadix-Almería (ver fig. 84). Disfrutando de un clima continental frío, constituye uno de los contados ejemplos de fortalezas peninsulares dotadas de adarves cubiertos, en la tradición franco-germánica (ver fig. 18).

Construido hacia 1509 por don Rodrigo Díaz de Vivar y Mendoza, I Marqués del Cenete, hijo sacrílego del Gran Cardenal Mendoza, su grado de conservación es de todo punto excepcional, propiciado por un cierto abandono marginal que ha soslayado las naturales reformas y adaptaciones que la frecuentación de los titulares hubiera impuesto. Quinientos años después de su instalación, aún conserva los portones y el postigo originales (ver fig. 175), así como el blindaje (fig. 51), el alamud (fig. 30), cerrojos y armellas, las armaduras de cubiertas, o un amplio muestrario de la rejería coeva que defiende los vanos exteriores. Incluso la poterna tapiada en el lienzo noroeste contiene embebida en la mampostería su pequeña aunque gruesa puerta blindada, con lamas imbricadas y remachadas a su armazón por clavos chanflones (ver fig. 177).

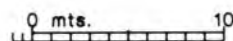
El carácter excepcional del pequeño aunque notable palacio renacentista norditalico cobijado en su interior, con abundoso y reiterativo registro bibliográfico, ha eclipsado el indudable interés castral de esta fortaleza, arcaizante y novedosa a un tiempo, que, a pesar de las supuestas fanfarronadas epigráficas de don Rodrigo, sólo era probable que fuera hostigada por irascibles pecheros moriscos de notoria incompetencia poliorcética, como por ejemplo ocurriera en el Invierno de 1568/1569 con los monfies alpujarreños. Aunque la volumetría y configuración general responde más a la de un propugnáculo de mediados del siglo XV que de comienzos del XVI, su cuerpo está aderezado con algunos dispositivos ciertamente novedosos y apropiados a la nueva tecnología pirobalística, como el sorprendente cubete artillero que bate el vacío de la línea de releje de la ladera occidental (ver fig. 95), dotado con troneras de acusado abocinamiento externo (fig. 265), o como el inusitado rediente deflector que protege de las trayectorias rasantes en el lienzo oriental (figs. 206, 207 y 208), lienzo en el que se abre el acceso principal, cuyo pasaje puede opilarse con un tablacho tapiador (fig. 221), y ante el que se conserva un tramo recto de falsabraga coeva con adarve almenado y dotado de troneras, que observado desde el pie de la ladera oriental actúa de muralla-escudo (fig. 84).

La mencionada concepción palaciega de su interior, al igual que se deduce de tantos otros casos peor conservados, está articulada de forma que no interfiera en exceso la trama defensiva, basada esencialmente en la planta baja de los cubos meridionales y de la torre del homenaje al noreste, la cámara artillera y, sobre todo, los adarves perimetrales. En la medida de lo posible ambos mundos, el protector y el protegido, la supervivencia adusta y el refinamiento sutil, están nítidamente compartimentados y su conexión admonitoriamente vedada con una inscripción en el dintel del tránsito que advierte *VSQUE INTRARE LICET*.



CROQUIS ESQUEMATICO DEL
CASTILLO DE LA CALAHORRA
PROVINCIA DE GRANADA

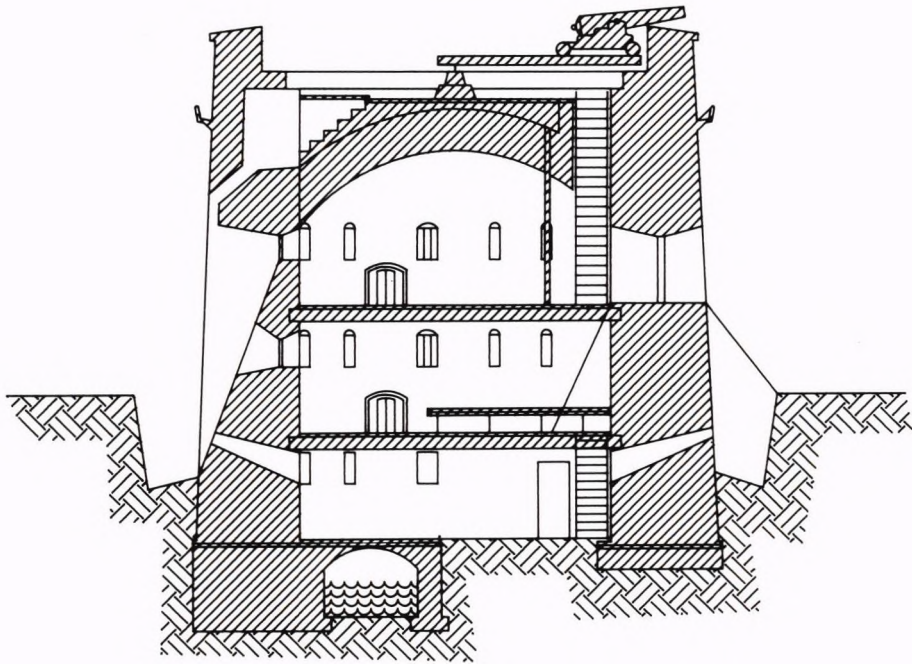
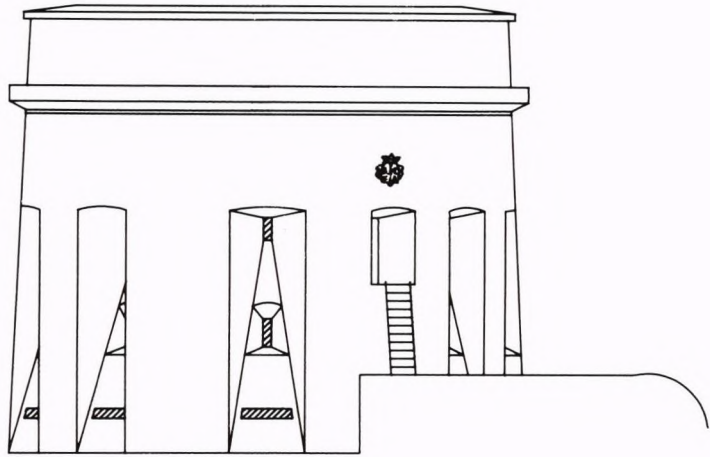
(Segun MORA-FIGUEROA, 1994)



Este **proyecto de torre artillada** con una pieza de afuste sobre colisa es obra del Capitán don Paulino Aldaz, según instrucciones de la Junta Superior Facultativa (Madrid, Marzo de 1862), uno de los varios modelos propuestos, y algunos construidos, para la defensa de las líneas avanzadas de las Plazas de Soberanía norteafricanas. Levemente troncocónica, esta torre artillada ofrece algunas características interesantes como el parapeto ciego a la barbata que cobija una colisa, en disposición muy semejante a otro modelo, medio siglo anterior, previsto para la defensa perimétrica de las afueras de París, tras la caída del Emperador; troneras de *buzón* para batir el foso y la contraescarpa por ausencia de matacanes o de ladroneras; acceso único elevado, por la segunda planta, sin patín para puente levadizo, tan sólo una escalera retráctil, como de almenara costera, con las armas reales de Isabel II sobre el arco escarzano de la entrada, simbología heráldica que al parecer molestaba sobremanera a los nativos de las cabilas yeblíes, que desencadenaron la campaña de 1859 al derribar y destruir las armas reales con el hito fronterizo que delimitaba los campos desde 1845. Lógicamente el grosor trasdós/intradós de la bóveda superior es considerable, ya que debe soportar en su clave el eje de giro para la colisa.

A todo lo largo de la segunda mitad del siglo XIX se siguieron proyectando y construyendo diversos modelos de torres exentas para una pequeña guarnición de fusileros, encargados de controlar la cotidianidad fronteriza magrebí, y en las que podían retraerse en caso de agresión generalizada. Algunas tenían mayor diámetro y entidad, disponiendo de un sucinto patio de luces, foso y refosete, aljibe, merlatura abocinada y aspilleras (ver fig. 167), llegando a contar con algunas caponeras para mejorar el flaqueo. Todavía en 1894 se erigieron torres de inconfundible aspecto medievalizante, con merlatura convencional e incluso matacanes sobre contrafuertes... funcionales y operativas en su contexto táctico, como en el caso del reducto octogonal en la posición Reina Regente, para el cerco exterior de Melilla (ver fig. 166). Doce años antes se construían en el Pirineo oscense otras torres de fusileros con guarnición de un oficial y veinticinco hombres cada una, de excelente estereotomía pétreo, con puente levadizo y matacanes perimetrales sobre pirámides invertidas del modelo utilizado a finales del siglo XII en Château-Gaillard.

El neomedievalismo en fortificaciones coloniales españolas incidió también en estructuras de mayor entidad, como los fuertes melillenses de Rostrogordo y Cabrerizas Altas, cada uno de ellos guarnecidos con tres oficiales, ciento veinticinco hombres y los servidores de siete o nueve piezas de artillería de calibres medios y de una ametralladora, estando asimismo dotados con fosos, caponera, matacanes, cañoneras y aspilleras de fusileros, todo ello según documentación de 1894; cien años después, siguen guarnidos.



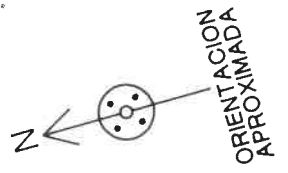
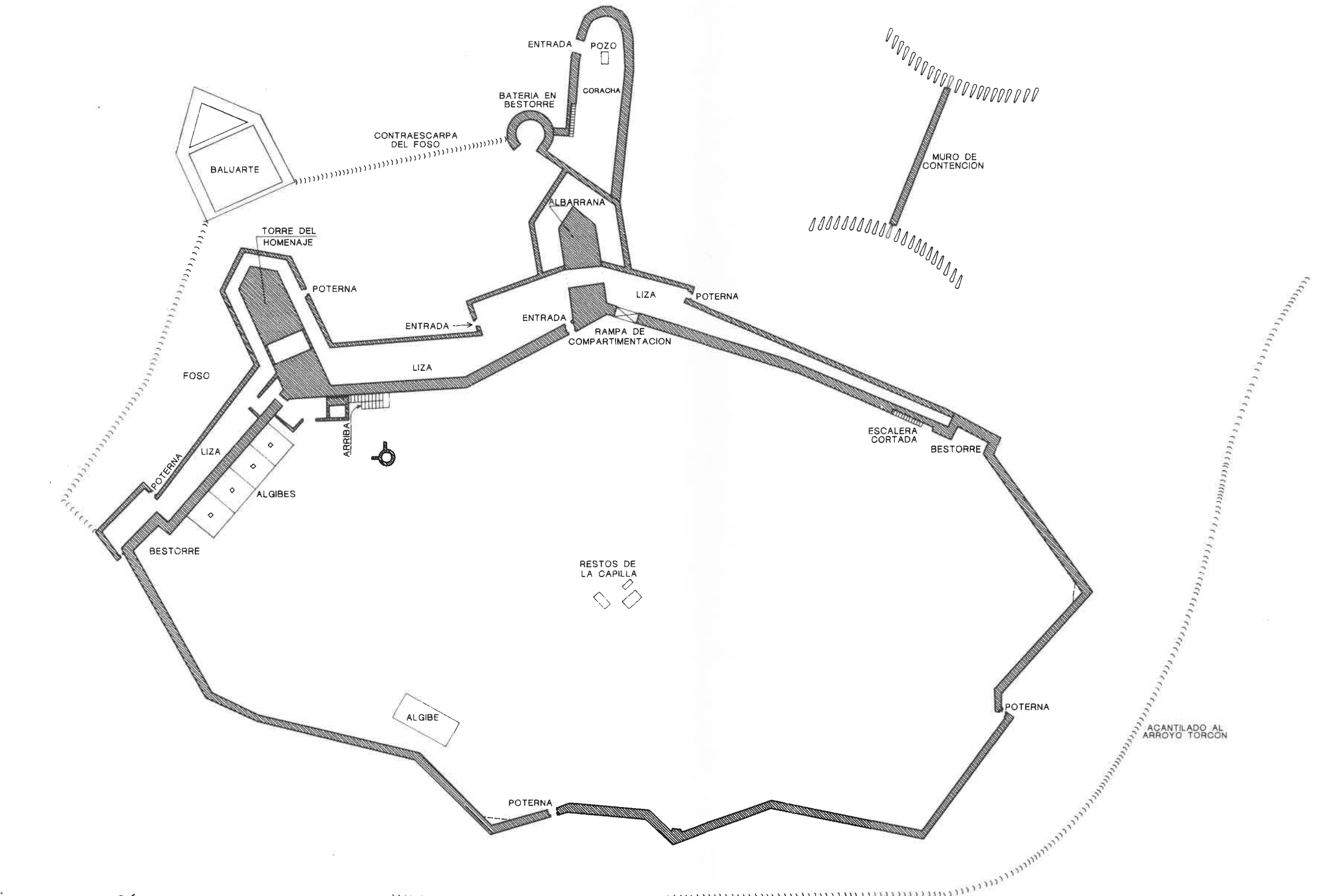
PROYECTO DE 1862 PARA UNA TORRE EN LA
LINEA AVANZADA DE LA PLAZA DE CEUTA

(Segun MORA-FIGUEROA, 1988)

La fortaleza de Montalbán representa por su situación, dimensiones y distribución, un curioso enigma castral en tierras de Toledo, replegado al borde de la garganta del Torcón, abrupto y modesto afluente de la margen meridional del Tajo, con un emplazamiento y topografía circundante que sólo deja opción de ataque convencional por el sector noreste, en el que se concentran las defensas, duplicando y aun triplicando las líneas de resistencia, dominadas por dos grandes torres albarranas con planta pentagonal en proa (ver figs. 115 y 250).

El conjunto de sus fortificaciones es el complejo resultado de las obras durante sucesivas titularidades. En la segunda mitad del siglo XIII la Orden del Temple, a la que le fue confiscada por la Corona en 1308, muriendo su último Comendador, Frey Lope Fernández, en alguna prisión del Arzobispado de Toledo; a lo largo del siglo XIV como fortaleza de realengo, y particularmente entre 1321 y 1325 en que don Juan Manuel, en la minoría de Alfonso XI, se intitula Regente en amplias zonas del Tajo medio, y es plausible que labrara las dos grandes torres albarranas, aunque en cualquier caso con Pedro I en 1353 y con Juan I en 1383 ya tiene entidad suficiente como para alojar y defender o retener algún primate con nutrida compañía; en el transcurso del siglo XV se prodigan las mudanzas y turbulencias que rompen la rutina rural de la fortaleza, comenzando con el asedio del Otoño de 1420 a Juan II, de quince años, protegido por el emergente don Álvaro de Luna, que recibiría el castillo por donación de la Corona en 1437, y cuya viuda, en 1461/1462, sería a su vez cercada por las fuerzas reales, pasando posteriormente la fortaleza en nueva donación al I Marqués de Villena, siendo heredada en mayorazgo por su tercer hijo don Alonso Téllez-Girón (tras fugaz pertenencia de hecho al II Conde de Alba de Tormes en 1471/1472), que lo habría desde la muerte de su padre en 1474 hasta la suya en 1527. Entre los siglos XIII y XVI cuatro períodos en particular debieron moldear las extensas fortificaciones aún en buena medida conservadas: encomienda templaria, regencia de don Juan Manuel, dominios de don Álvaro de Luna y de su viuda, y señorío de don Alonso Téllez-Girón, si bien existen lagunas cronológicas en las que pudieran llevarse a cabo algunas de las reformas de ampliación o de reducción del perímetro defendible (ver figs. 91 y 199).

Entre otros aspectos significativos, destacan en el organigrama defensivo de Montalbán las disposiciones para la aguada y para la defensa vertical. Son notables los difíciles y reiterados esfuerzos, con originales aunque quizás estériles soluciones, encaminadas a asegurar el indispensable suministro de agua en cualquier situación, como las que, precisamente en ese aspecto, se plantearon en los difíciles días de 1420 y 1462. Están presentes una conspicua variedad de sistemas alternativos como aljibes subterráneos, cisternas murales, pozo, mina y coracha de aguada, o muro de contención/retención, diversidad de todo punto infrecuente que rara vez concurre en una fortaleza, y que además los datos disponibles sugieren no alcanzó a resolver un problema tan básico para su cualificación defensiva. Respecto a la defensa vertical, destacan las buhederas en el intradós de los arcos de unión de las torres albarranas, y, sobre todo, las ladroneras que flanquean los tajamares de dichas torres, que de aceptarse su carácter coevo con esas albarranas pentagonales en proa, las fecharían en el primer tercio del siglo XIV, cronología infrecuentemente alta para la arquitectura defensiva peninsular (ver figs. 60 y 130).



CROQUIS ESQUEMATICO DEL CASTILLO DE MONTALBAN
 PROVINCIA DE TOLEDO

(Segun MORA-FIGUEROA. 1992)

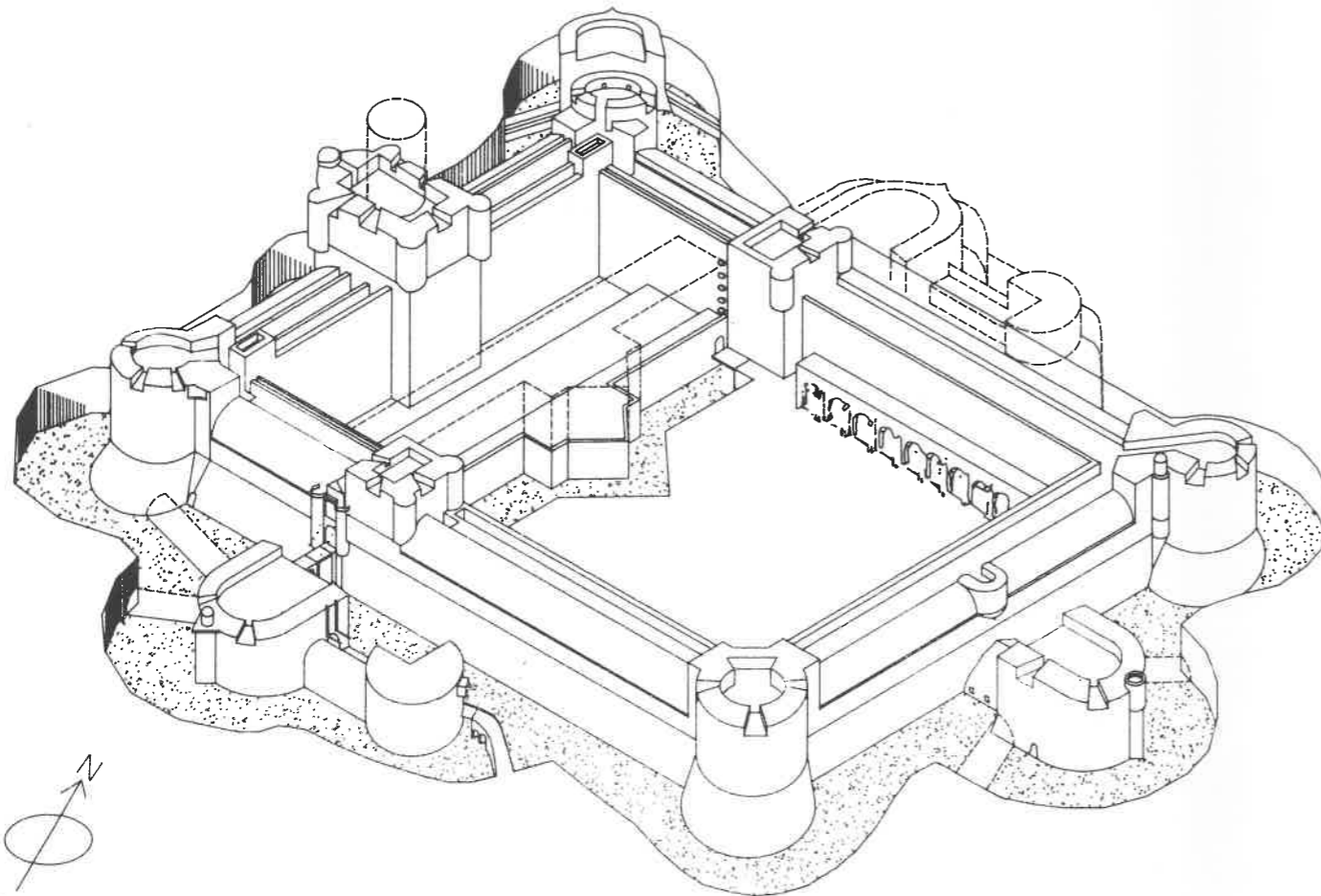
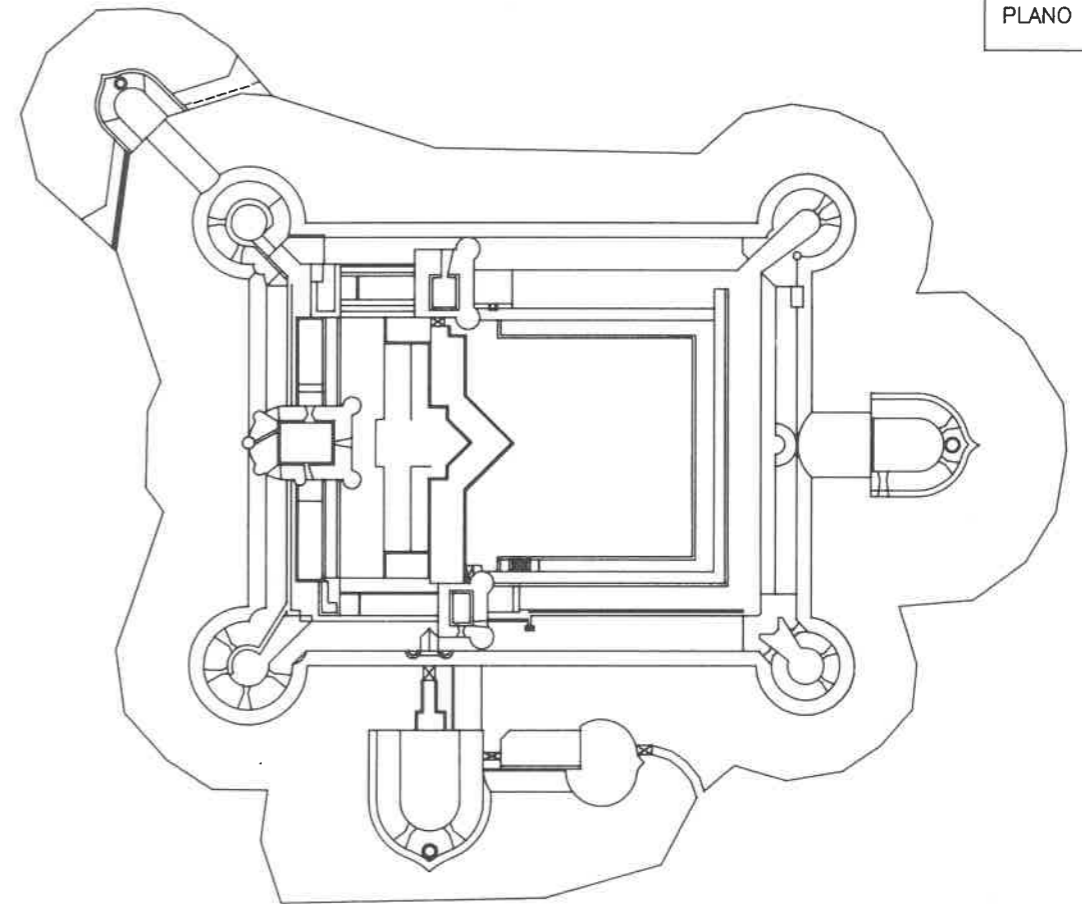
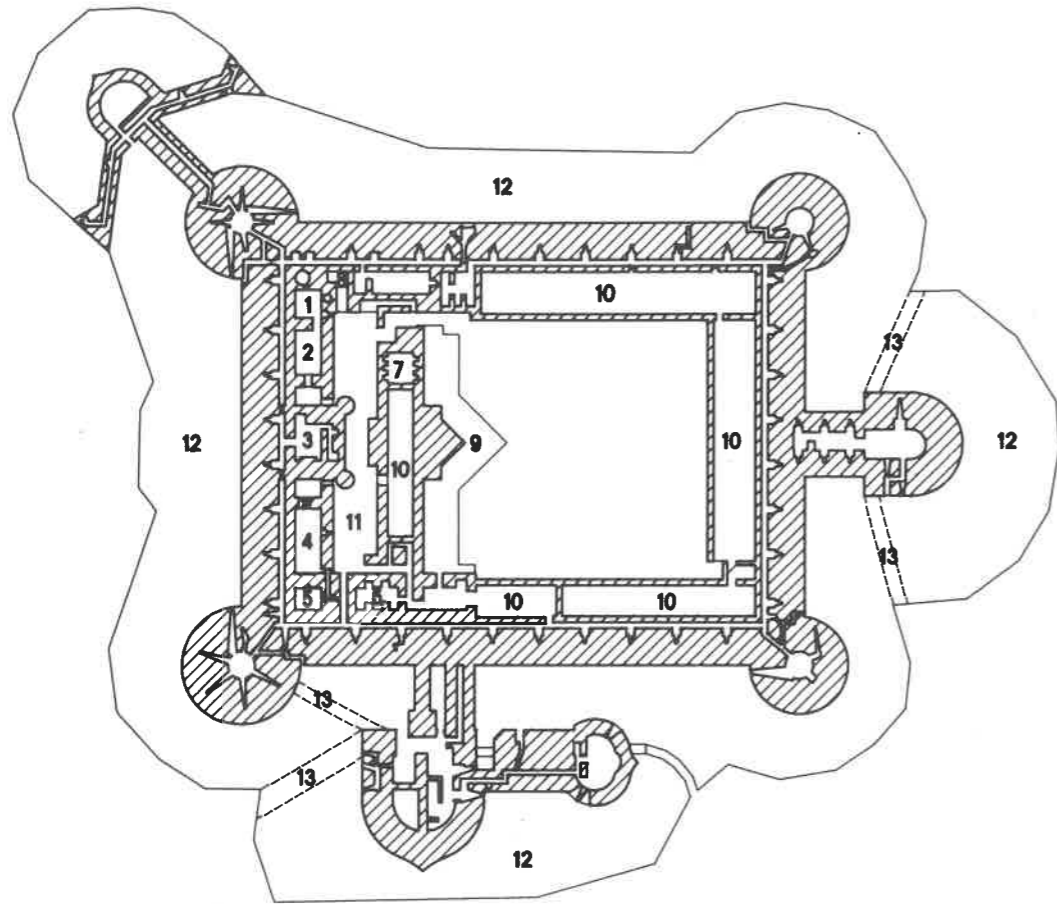
0 mts. 10 20 30

La fortaleza de Salces pudiera ser considerada como paradigma arquetípico del castillo tardomedieval en su fase final de transición hacia fuerte artillero, protobaluartado. Del primero mantuvo elementos distintivos como una gran torre del homenaje a caballo sobre el lienzo noroeste, posteriormente desmochada; considerables cubos esquineros; escaraguaitas en diversas torres, más tarde enrasadas o destruidas; espécula hipertrofiada sobre el homenaje, en la actualidad desaparecida; o un notable énfasis en la compartimentación de la defensa, con presencia de dispositivos infrecuentes como muralla diafragma o *haha* (ver fig. 128).

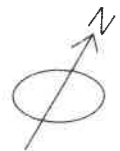
De su carácter innovador como fuerte artillero cabe destacar, entre otros aspectos, su bajo perfil desde los aproches, emergiendo de un ancho y profundo foso (ver fig. 122); la presencia de revellines propiamente dicho; el uso sistemático de caponeras; los parapetos a la barbata y abocelados en los adarves (ver fig. 1); o el grosor de las murallas, que alcanza los once metros de mampostería maciza en la apertura del acceso principal, frente a la gola de la barbacana (ver fig. 46).

Construida entre 1497 y 1503 con las directrices e intervención personal del Maestre Ramiro López, artillero e ingeniero veterano de la guerra de Granada, la fortaleza fue sometida a dura prueba, cuando aun no estaba del todo finalizada su construcción, con motivo del asedio del Mariscal de Rieux en el Otoño de 1503, cerco que supuso al menos una importante voladura de mina pirobalística que debió provocar la destrucción de la barbacana acodada, similar a la todavía existente, que estaría emplazada en la cortina noreste. Dicha explosión, una de las primeras de su naturaleza en la historia de la poliorcética, fue llevada a cabo por el propio Ramiro López, con gran quebranto de las fuerzas atacantes. Después del infructuoso asedio, al tiempo que se reparaban los destrozos se debió proceder a ciertas mejoras puntuales en base a la experiencia sufrida, como el aumento considerable de altura y releje en el alambor de los lienzos, aunque ello también supusiera opilar y por tanto neutralizar casi medio centenar de troneras del nivel semisubterráneo que batían el foso y la contraescarpa. Dependiendo de la fiabilidad iconográfica de los testimonios del siglo XVI (Ollanda o Gonzalo de Ayora) y primera mitad del XVII (Beaulieu), se podría establecer aproximadamente la secuencia de reformas habidas hasta la definitiva pérdida española tras los acuerdos gestionados con la Paz de los Pirineos para el Rosellón (1659-1665), e incluso algo posteriores, pues el propio Mariscal Vauban en un memorial de 1679, parcialmente ejecutado en 1691, aconseja la obturación de ladroneras o matacanes, supresión de algunos padrastrós, o mejora del camino cubierto.

Paulatinamente, la fortaleza de Salces se fue transformando a partir de la obra inicial del genial Ramiro López, experimentado ya con los ensayos granadinos en la Alhambra y Güéjar, obra concebida más en lo que poco después serían las propuestas de Durero que en las de la ya en sazón escuela italiana, aunque siempre contemplando como dirimente a la *ultima ratio regis*, y así en Octubre de 1502, cuando aún no estaba del todo culminada su construcción ya nos consta documentalmente su artillado, entre ribadoquines, cerbatanas, lombardetas, sacabuches o falcones, con ciento dieciocho piezas, tanto de metal como de hierro, las de alcuza con sus respectivos másculos de respeto, así como trece mil seiscientos veinte proyectiles, y los correspondientes barriles de pólvora, costales de salitre y carbón de sauce, atacadores según calibres, y demás preparos artilleros. Once meses después, la fortaleza estaba asediada por el Mariscal de Rieux, al mando de veinte mil hombres.



- 1. TAHONA
- 2. HARINERO
- 3. SUBTERRANEO DE LA TORRE DEL HOMENAJE
- 4. ALMACEN
- 5. CALABOZO
- 6. POLVORIN
- 7. COCINA
- 8. AGUADA
- 9. FOSO DEL MURO DIAFRAGMA
- 10. CABALLERIZAS
- 11. PATIO DEL REDUCTO
- 12. FOSO EXTERIOR
- 13. CAPONERA
- TRAZADO DE LAS ESTRUCTURAS DESAPARECIDAS O INACABADAS



CROQUIS ESQUEMATICO DEL
 CASTILLO DE SALCES
 ROSELLON, FRANCIA
 (Segun P. TRUTTMAN, 1980)

0m 10 20 30 40 50

**REMISIONES BIBLIOGRÁFICAS
DE ILUSTRACIONES**

Nota: Cincuenta y nueve de las doscientas noventa y dos ilustraciones han sido tomadas de otras publicaciones del mismo o distintos autores, aunque en todos los casos volviendo a interpretarlas para su adecuación a las conveniencias del presente *Glosario de Arquitectura Defensiva Medieval*. Los dígitos en negrita remiten a las figuras que acompañan las voces, y los que, además, van entre corchetes a las plantas del Apéndice Planimétrico.

BAUDRY, Marie-Pierre: <i>Le château du Coudray-Salbart</i> . «Bulletin Archéologique du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques - Antiquités Nationales», fasc. 23-24 (París, 1991); p. 198, fig. 18:	[5]
BONET CORREA, Antonio: <i>Cartografía Militar de Plazas Fuertes y Ciudades Españolas. Siglos XVII y XIX.</i> <i>Planos del Archivo Militar Francés</i> . Madrid, 1991; p. 195:	24
BRADBURY, Jim: <i>The Medieval Siege</i> . Woodbridge, 1992; p. 287:	47
CALDERÓN QUIJANO, José-Antonio: <i>Las fortificaciones de Gibraltar en 1627</i> . Sevilla, 1968; pp.26/27 y 30/31:	34
CENTRE DE RECHERCHES SUR LES MONUMENTS HISTORIQUES: <i>Vantaux blindés</i> . Vol. 1: <i>du XIV^e au XVIII^e Siècle</i> . s/l, s/a, s/p:	52
CHRISTISON, David: <i>On the Grated Iron Doors of Scottish Castles and Towers</i> . «Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland», 17 (Edimburgo, 1882/83), p. 125, fig. 18:	214
<i>Additional notices of yetts or Grated Iron Doors, of Scottish Castles and Towers</i> . Idem, 22 (1887/88), p. 309, fig. 10:	215

REMISIONES BIBLIOGRÁFICAS DE ILUSTRACIONES

- COOPER, Edward: *Castillos Señoriales en la Corona de Castilla*. Valladolid, 1991; vol. 3, p. 1387, fig. 299 (También de CENTENO ROLDÁN, Plácido: *Turégano y su Castillo en la Iglesia de San Miguel*. Segovia, 1957, pp. 56/57): [7]
- CRUDENS, Stewart: *St. Andrews Castle*. Edinburgh, 1982; p. 16, fig. 11: 154
- CURZON OF KEDLESTON, The Marquis: *Bodiam Castle*. Sussex. London, 1926; p. 164: [6]
- DIRECCIÓN GENERAL DE BELLAS ARTES: *Inventario de Protección del Patrimonio Cultural Europeo (IPCE); España; Monumentos de Arquitectura Militar*. Madrid, 1968 [Como en otras reproducciones de planimetrías de la D.G.B.A., sin autoría, escala, indicación de planta, fecha, ni orientación magnética]; p. 137: [7]
p. 131: [12]
- EDWARDS, Robert W.: *The Fortifications of Armenian Cilicia*. Washington, D.C., 1987; pp. 231s., fig. 301B: 54
pp. 62ss., fig. 7A: 58
- FOSS, Clive & WINFIELD, David: *Byzantine Fortifications. An Introduction*. University of South Africa, Pretoria, 1986; p. 287, fig. 9a: 9
- FRESNADILLO, Rosario: *El castillo de la Villa de Cádiz (1467?-1947). Una fortaleza medieval desvanecida*. Cádiz, 1989; p. 149, fig. 3: [11]
- GABRIEL, Albert: *La Cité de Rhodes. MCCCX-MDXXII. Topographie-Architecture Militaire*. Paris, 1921; lám. XXXIII: 195
- GARCÍA RETES, Elisa: *El camino de San Adrián (Guipuzcoa Álava) en la ruta jacobea. Análisis documental y arqueológico*. En «Estudios de Arqueología Alavesa», 15 (Vitoria, 1987); pp. 355-497: 98
- GONZÁLEZ DE CHAVES ALEMANY, Juan: *Fortificaciones costeras de Mallorca*. Palma de Mallorca, 1986; p. 362: 196
- GÖTZE, Heinz: *Castel del Monte. Gestalt und Symbol der Architektur Friedrichs II.* München, 1986²; p. 54, fig. 80: [1]
- HIGHAM, Robert & BARKER, Philip: *Timber Castles*. London, 1992; p. 272, fig. 8.33: 156
- JIMÉNEZ, Alfonso: *La Puerta de Sevilla en Carmona*. Sevilla, 1989; p. 220, fig. 4: 93
- JOHNSON, Stephen: *Late Roman Fortifications*. London, 1983; p. 111, fig. 41: 3
- LAUZUN, Philippe: *Le moulin de Barbaste*. Agen, 1903 - Reproducido en SALCH, Charles-Laurent: *Dictionnaire des châteaux et des fortifications du moyen âge en France*. Strasbourg, 1987; p. 102: 155

MACGIBON, David & ROSS, Thomas: <i>The Castellated and Domestic Architecture of Scotland from the twelfth to the eighteenth century</i> . Edimburgh, 1887; vol. 1, p. 104, fig. 80:	186
vol. 2, p. 25, fig. 492 (Bibl. Univ. Aberdeen):	256
MACIVOR, Ian: <i>Craignethan Castle</i> . Edimbourgh, 1978; p. 11:	161
MESQUI, Jean: <i>Châteaux et enceintes de la France médiévale. De la défense à la résidence</i> ; vol. 1 (Paris, 1991), p. 336, fig. 417:	174 Izq.
vol. 2 (Paris, 1993), p. 283, fig. 347:	217
p. 226, fig. 326:	218
p. 292, fig. 364:	219
p. 285, fig. 352:	220
MEYER, Werner & WIDMER, Eduard: <i>Das grosse Burgenbuch der Schweiz</i> . Zürich, 1986; p. 47:	96
MORA-FIGUEROA, Luis de: <i>Comentarios iconográficos sobre el castillo de Guadamur en tierras de Toledo</i> (Tirada aparte de FRANCO SILVA, Alfonso: "El condado de Fuensalida en la baja Edad Media". Universidad de Cádiz, 1994); p. 42, fig. 1:	[10]
MORA-FIGUEROA, Luis de: <i>El castillo de Nogales (1458-1464) Prov. de Badajoz</i> . «Estudios de Historia y de Arqueología Medievales», 3-4 (Universidad de Cádiz, 1984); p. 238, lám. II:	[9]
MORA-FIGUEROA, Luis de: <i>El castillo de Las Aguzaderas. Prov. de Sevilla</i> . «Castillos de España», 78 (Madrid, 1973); p. 27:	[8]
MORA-FIGUEROA, Luis de: <i>El donjón tetrabsidal del castillo de Cotte (Montellano - Sevilla)</i> . «Estudios de Historia y de Arqueología Medievales», 5-6 (Universidad de Cádiz, 1985/86); p. 414, fig. 2:	[2]
MORA-FIGUEROA, Luis de: <i>Neomedievalismos en fortificaciones del siglo XIX en Ceuta y Melilla</i> . Actas del «Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar (Ceuta, 1989)»; 3 (Madrid, 1988), p. 402, figs. 7, 8 y 9:	167
p. 401, fig. 5 y 6:	[15]
MORA-FIGUEROA, Luis de: <i>Reflexiones arqueológicas sobre el castillo de Montalbán, en tierras de Toledo</i> (Tirada aparte de FRANCO SILVA, Alfonso: "El Señorío toledano de Montalbán. De don Álvaro de Luna a los Pachecho". Universidad de Cádiz, 1992); p. 30, lám. 6: 130 p. 53, fig. 1:	[16]
MORA-FIGUEROA, Luis de: <i>Usque intrare licet. Análisis poliorcético del castillo-palacio de La Calaborra</i> . «Estudios de Historia y de Arqueología Medievales», 11 (Universidad de Cádiz, 1995 -en preparación-):	[14]

REMISIONES BIBLIOGRÁFICAS DE ILUSTRACIONES

PAVÓN MALDONADO, Basilio: <i>Tratado de Arquitectura Hispanomusulmana</i> . Madrid, 1990; vol. 1-Agua, p. 140:	179
PIPER, Otto: <i>Burgenkunde. Bauwesen und Geschichte der Burgen</i> . München, 1967; p. 566, fig. 577:	97
RAGGIO, Olga: <i>El Patio de Vélez Blanco, un monumento señero del Renacimiento</i> . «Revista Velezana», 1990, p. 17, fig. 5 (Tomado de «The Metropolitan Museum of Art Bulletin», 23(4) (1964), pp. 141-176):	53
REY, Raymond: <i>Les Vieilles Églises Fortifiées du Midi de la France</i> . París, 1925; pp. 100/101, lám. VI:	143
SALCH, Charles-Laurent: <i>Nouveau Dictionnaire des Châteaux Forts d'Alsace</i> . Strasbourg, 1991; p. 234:	72
SOURNIA, Bernard: <i>Aigues-Mortes</i> . París, 1981; p. 35:	139
THACKRAY, David: <i>Bodiam Castle. East Sussex</i> . London, 1991; p. 37: ..	258
TORRES BALBÁS, Leopoldo: <i>Gibraltar, llave y guarda del Reino de España</i> . («Crónica Arqueológica de la España Musulmana», 10; p. 38 / Revista «Al-Andalus», 7 (1942); p. 202). Recopilado en «Obra dispersa», 2 (1982); p. 100. Reutilizado en PALAO, George: <i>The Guns and Towers of Gibraltar</i> . Gibraltar, 1975; p. 29:	34
TOY, Sidney: <i>A History of Fortification from 3000 BC to AD 1700</i> . London, 1955; p. 204:	11
p. 174:	[4]
p. 208:	174 Dcha.
TRUTTMANN, Philippe: <i>La forteresse de Salses</i> . París, 1980; p. 43:	128
París, 1985; p. 22:	122
pp. 13, 20 y 30:	[17]
VIOLLET LE DUC, Eugène: <i>Dictionnaire raisonné de l'Architecture française du XI^e au XVI^e siècle</i> . París, 1853-1868 (10 volúmenes); <i>Voz Tour</i> , fig. 71(bis):	64
<i>Voz Prison</i> , figs. 3 y 4:	68
<i>Voz Architecture Militaire</i> , fig. 29:	193
VIOLLET-LE-DUC, E(ugène): <i>An Essay on the Military Architecture of the Middle Ages</i> . Oxford, 1860; p. 251, fig. 146:	266



EPÍLOGO

La cotidianidad ominosa, tácitamente violenta, genera hábitos de precaución, reparos protectores. La arquitectura defensiva medieval es la respuesta de un territorio y período determinados a ese sentimiento de amenaza ubicua, pero que a diferencia de otras anteriores y posteriores emanadas de un incontenible poder central y omnipresente, las agresiones habituales en los siglos medios solían ser, aunque ferozmente violentas y aleatorias, de carácter breve, puntual e inconstante, susceptibles por tanto de ser resistidas con posibilidades de éxito siempre que se hubieran adoptado con anterioridad las prevenciones adecuadas. Un primate persa, romano o español, caído en desgracia ante Ciro, Calígula o Felipe IV, no solía tener más posibilidades para su defensa que la huida, pero una pequeña comunidad cenobítica irlandesa del siglo X, un Barón normando en los dominios Plantagenet o un hidalgo banderizo en los reinos de Enrique IV Trastámara, podían resistir la airada rapacidad de fuerzas e instancias superiores si los reparos previos y la firmeza del momento disuadían, antes o después, del alto costo de la agresión.

La base anímica para ello residía en la capacidad instantánea para transgredir la rutina doméstica, con la contundencia agresiva necesaria, en un reflejo instintivo no mediatizado con reparos morales o jurídicos. El entorno era proclive; en el orden material por una dureza de vida, áspera y adusta, sin debilitar aún por el paso de los balbucientes rastros de la *utilitas* vitrubiana y vegeciana a la *commoditá* palladiana, paso que llevaría a la eclosión de la *joie de vivre*, ingrata de arriesgar y perder. En el orden espiritual se aunaba al temple de un vivir desabrido, la fe en otra existencia imperecedera, y la convicción en la legitimidad del impulso personal, tríada aún no socavada por la duda, el matiz, la reserva mental. De la combinación de estos factores se configura una sociedad estamental que asume la violencia como realidad plausible, y por ello la soporta mejor y es capaz de precaerse para atenuar sus efectos, generando una mentalidad defensiva de la que emana la fortificación medieval, esencialmente privada y pasiva, con características de refugio, a diferencia de las que le preceden y suceden en Estados clásicos y modernos, preferentemente concebidas como bases ofen-

sivas para ejércitos funcionariales, para militares y no para guerreros. Esa arquitectura defensiva que, efímera o permanente, motea Europa y el Mediterráneo durante seis o siete siglos, encuentra en el concepto abstracto del castillo su representación simbólica, pero trascendió a la virtual totalidad de construcciones, fortificándose iglesias, monasterios, ciudades, puentes, molinos, granjas o cementerios, en tácito refrendo del apotegma de un comediante latino para entonces ya olvidado, *lupus est homo homini, non homo*.

Paradójicamente, esa inseguridad endémica que impregnaba el mundo europeo curtió su empuje vital, moldeando una cultura encastillada en propugnáculos eclesiales o nobiliarios, reductos de mistagogos como el viejo don Enrique de Villena *que sabía mucho en el cielo e poco en la tierra*. Andando el tiempo, idos ya los días que llevaron a la erección de esos castillos, todavía sus tardíos habitantes dejaron constancia de la huella *castellana*, y así Labrède en Montesquieu, Cambourg en Chateaubriand o Ballylee en Yeats marcaron un proceso de reinterpretación de la fortaleza medieval como «centro mágico de una civilización perdida», que aunque semeje nostalgia de un pasado inexistente, pudiera ser más bien melancolía de un pasado personal no menos perdido, de unos *días de ayer...en procesión de olvido*.

Si como decíamos al comienzo la cotidianidad ominosa, tácitamente violenta, genera hábitos de precaución, reparos protectores, y al vivirla una vez más produce la intrigante sensación del *déjà-vu*, ahora habría que añadir que no siempre esa violencia difusa es partera de una enorme y delicada Edad Media, pues bien pudiera dar a luz un engendro esterilizante, un milenarismo de lunario extinto, siendo la miseria, como decía un elche parafraseando a Camus, *una fortaleza sin puente levadizo*.

Argel, Noviembre de 1994

**ÍNDICE SELECTIVO
DE CONCEPTOS**

ADVERTENCIAS

- Se ha procurado que las entradas engloben no sólo la voz propiamente dicha, sino también sus derivados y compuestos.
- Se remite entre corchetes a otros conceptos afines que aparecen en el Glosario.
- La representación de las voces sigue la siguiente regla:
En mayúscula, las que componen el Glosario;
En minúscula, aquellas que no cuentan con epígrafe expreso en el Glosario, bien por no tratarse de voz exclusivamente castral o por ser precisión de concepto o de tipo;
En cursiva, las voces en otros idiomas más destacadas.
- La interpretación de la numeración es la siguiente:
Se acompaña de un asterisco el número de la página en la que se define la voz (para aquellas de significado genérico, *castillo, fortaleza...*, se indica únicamente la página con el asterisco);
En negrita, el número de la figura, y además, entre corchetes, el número correspondiente al Apéndice Planimétrico

ABOCELAR:	17*, 25, 28, 49, 1, 2, 239, 243, [11], [17]
ABOCINAR [→ DERIVA, DERIVA A LA FRANCESA, DERRAME]:	18*, 25, 46, 65, 69, 87, 88, 91, 92, 134, 186, 187, 221, 223, 3, 5-7, 70, 71, 73, 75, 77, 153, 167, 169, 223, 260, 265, [1], [11], [12], [14], [15]
ACCESO ELEVADO:	20*, 91, 154, 155, 169, 203, 216, 217, 8, 90, 96, 148, 170, 176, 237, 238, 253, 256, [15]
ACCESO EN RECODO:	20*-22, 106, 170, 177, 213, 215, 9- 11, 34, [1]
ACHAFLANAR:	18, 22*, 23, 12, 13, 102, 230, [2]
ACITARA [→ FALSABRAGA]:	24*, 196

ÍNDICE SELECTIVO DE CONCEPTOS

- ACONDICIONAMIENTO PIROBALÍSTICO: .. 24*, 25, 69, 82, 88, 107, 134, 161, 170, 201, **14, 15, 176, 243, 245, 258, [11]**
- ACONDICIONAMIENTO TOPOGRÁFICO: ... 25*, 26, 91, 113, 114, 140, **16, 17, 176,**
- ACUEDUCTO [→ AGUADA]: 26*, 32, 33
- ADARVE [→ adarve cubierto, antepecho, ANTEPECHO DOBLE, CAMINO DE RONDA, paradós, PARAPETO]: 17, 25, 27*-29, 40, 41, 45-49, 52, 57, 60, 61, 67, 68, 70, 76, 82, 84, 85, 90, 92-95, 99, 103, 107, 109, 116, 123, 127, 128, 130, 131, 133, 141, 142, 148, 154, 169, 171, 174-176, 186, 188, 199, 200, 205, 206, 215, 217, 225, **18-23, 28, 44, 46, 89- 91, 113, 116, 132, 140, 143, 149, 150, 153, 158, 169, 187, 199, 200, 223, 240, 259, 260, [3], [7], [9], [10], [13], [14], [17]**
- ADARVE COLGADO: 28*, 29, 206, **21, 22, 116**
- adarve cubierto [→ ADARVE]: 27, 127, **18, [14]**
- ADARVE VOLADO: 27, 29*, 57, 130, **23**
- AGUADA [→ ACUEDUCTO, ALBERCA, alchub, berquilia, CISTERNA, POZO, PRESA]:.. 26, 30*-33, 37, 40, 73, 83, 85, 86, 91, 95-98, 108, 119, 135, 142, 153, 162, 163, 206, 209, 223, **25, 26, 91, 92, 115, 236, 268, [1], [6], [16]**
- ALAMBOR: 25, 26, 34*, 35, 42, 67, 88, 100, 104, 107, 114, 127, 129, 130, 150, 151, 161, 197-199, 204, 229, **14, 28, 29, 99, 121, 142, 206, 239, 265, [1], [10], [12], [13], [17]**
- alambor a la angevina: 35, 104, **29**
- ALAMUD: 35*, 109, 159, 170, 185, **30, 31, 193, 221, [9], [14]**
- ALBACARA: 30, 36*, 38, 51, 142, 149, 196
- albardilla: 17, 88, 91, 105, 133, 217, **149, 152, [9]**
- ALBARRADA: 36*, 105, 214, **32, 34**

- ALBARRANA: → TORRE ALBARRANA
- ALBERCA [→ AGUADA]: 33, 37*, 57, **27**, [13]
- ALBERGADA [→ PALENQUE]: 37*, 97, 154, **33**
- ALCAZABA: 38*, 39, 62, 83, 149, 154, 195, **34**,
36, 67, 107, 150, 165, 227
- ALCÁZAR: 33, 38, 39*, 40, 62, 68, 85, 87, 100,
107, 194, **93**
- alchub [→ AGUADA]: 32
- ALJIBE [→ AGUADA]: 30-33, 36, 40*, 63, 90, 137, 150,
205, **24, 25, 167, 268**, [4], [9],
[15], [16]
- ALMENA: 27, 29, 40*, 41, 45, 46, 71, 76, 90,
94, 102, 109, 127, 133, 134, 223,
225, **22, 47, 76, 140, 143, 147, 155**,
159, 179, 223, [6], [11], [14]
- ALMENARA: → TORRE DE ALMENARA
- ALMOHADILLADO [→ APAREJO DEFENSIVO]: .. 41*, 43, **39, 40, 54, 248**
- ANTEMURAL [→ FALSABRAGA]: 35, 41*, 47, [10]
- ANTEMURO [→ FALSABRAGA]: 41*, 68, 106, 107, 114, **163**
- antepecho [→ ADARVE]: 17, 27, 29, 41, 85, 100, 123, 128,
133, 134, 176, 184, 186, 204, 221,
223, **36, 91, 145, 150, 152, 153**,
163, 240, 259, 261, 270, [2-4], [9],
[11], [13]
- ANTEPECHO DOBLE [→ ADARVE]: ... 27, 41*, 85, **36**
- ANTEPUERTA: 42*, 84, 170, **4, 5, 34, 37, 38, 46**,
73, 77, 171, 246, 256, [13]
- APAREJO DEFENSIVO [→ ALMOHADILLADO]: .. 41, 43*, **39**
- APROCHES: 18, 35, 36, 38, 44, 73, 85, 87, 101,
102, 107, 116, 153, 160, 161, 164,
184, 186, 187, 201, 214, **43, 44, 93**,
169, 217, 220, 226, 228, 236, 249,
261, 262, [9], [10], [17]
- ARPA [→ PUENTE RETRÁCTIL]: 45*
- ASPILLERA: 18, 27, 45*, 46, 49, 56, 60, 65, 70,
71, 73, 76, 100, 112, 115, 121, 128,
133, 139, 170, 180, 182, 184, 186,

ÍNDICE SELECTIVO DE CONCEPTOS

- 223, 227, **44**, **47**, **116**, **149**, **152**,
153, **166**, **167**, **209**, **213**, **231**, **233**,
249, **264**, **268-273**, **274**, [7], [12],
[15]
- ATALAYA [→ TORRE DE ALMENARA]: 46*, 191, 202, 211, **237**, **238**
- aula maior: 74, 76, 77, 118, 176, 209, **185**,
186, [6], [11]
- BALCÓN DIONISIANO: 46*, 47, **45**
- BALUARTE: 23, 25, 38, 47*, 67, 88, 201, **34**,
78, **166**
- BALLESTERA [→ SAETERA]: 47*
- BARBACANA: 27, 42, 47*-49, 84, 95, 108, 138,
161, 170, 188, 201, **46**, **122**, [5],
[6], [17]
- BARBETA: 17, 27, 49*, 203, 204, **239**, **243**,
[15], [17]
- barmkin*: 68, 82, 219, **256**
- barrāniyya*: 195, 202
- BARREFOSO [→ CAPONERA]: 49*, 71, **163**
- BARRERA [→ FALSABRAGA]: 49*, 147, **29**, [13]
- bartizan*: 100
- basse-cour*: 143
- BASTIDA: 49*, 61, 114, 115, 140, 141, **47**
- BASTIÓN [→ CUBETE ARTILLERO]: ... 17, 25, 50*, 88, 150, 214
- bastle*: 60, 219
- basura*: 21
- bergfried*: 76, 81, 207, 209, 217, **248**
- BERMA: 35, 50*, 95, 107, 156, 157, **163**, [10]
- berquilia: 33
- BESTORRE: 27, 48, 50*, 52, 88, 195, 206, 213,
223, **46**, **48-50** **78**, **91**, **115**
- BICOCA: 52*, 90
- BLINDAJE [→ chapado, ENCORADO]: . 53*, 54, 58, 99, 159, 162, 170, **46**,

	51, 52, 175, 177, 221, 271, [3], [6], [14]
BORJE:	23, 55*, 56, 68, 99, 101-103, 107, 109, 115, 153, 180, 182, 191, 192, 209, 216, 16, 34, 54-56, 90, 101, 109, 110, 143, 171, 188, 207, 209, 231, 240, 245, 246, 257, [1], [4], [5], [7], [9], [12], [13]
BORJE-CONTRAFUERTE:	23, 55*, 56, 101, 191, 55, 90, 110, 143, 232, 245, [4], [7], [12]
<i>boulevard</i> :	49
<i>broch</i> :	94, 191
BUHARDA [→ LADRONERA]:	56*
BUHEDERA [→ BUHERA]:	22, 29, 56*-59, 123, 129, 150, 161, 164, 170, 177, 215, 57-60, 128, 166, 235, [6], [9], [10], [16]
BUHERA [→ BUHEDERA]:	58*
<i>burgh</i> :	76
BUZÓN MATAFUEGO:	56*-59, 170, 61-63
CADAHALSO:	27, 47, 57, 60*-62, 91, 100, 112, 116, 123, 129, 131, 163, 164, 182, 198, 217, 221, 64-66, 72, 96, 155, 253, 254, [3]
CALABOZO [→ ERGÁSTULO]:	32, 62*, 63, 99, 119, 121, 133, 135, 68
CALAHORRA:	64*
CÁMARA DE TIRO:	18, 65*-67, 71, 82, 87, 227, 69-71, 73, 264, [14]
camino cubierto:	154, 179, 169, 204, [17]
CAMINO DE RONDA [→ ADARVE]:	27, 67*, 94, 174, 176, 20, 91, 163, 223, 244, [9]
CAMISA:	42, 67*, 81, 82, 95, 137, 162, 184, 200, 217, 219, 72, 80, 169, 226, 231, 249, [7], [9]
CAÑONERA [→ EMBRASURA]:	18, 25, 47, 65, 67, 68*-71, 87, 88, 97, 222, 223, 227, 3, 4, 6, 7, 46, 50, 70, 71, 73-77, 95, 262-264, 274, [9], [10], [15]

ÍNDICE SELECTIVO DE CONCEPTOS

- cañonera de buzón: 71, 150, 223, **76, 274**
- cañonera circular: 88, [9], [10]
- cañonera con deriva escalonada: 18, 25, 65, 7, **50**
- cañonera a la francesa: 69
- CAPONERA [→ BARREFOSO, GUARDAFOSO]: 25, 49, 71*, 72, 87, 97, 114, 120,
135, 139, 145, 151, 201, **46, 78, 93,**
103, 163, 166, [15], [17]
- caracol de emperadores cuadrado: 162
- caracol de mallorca: 162, 163, [7]
- CÁRCAVA [→ FOSO]: 72
- CASA-FUERTE [→ TORRONA]: 47, 72*-74, 76, 77, 218, 219, 223,
79, 110, 144
- CASAMATA ARTILLERA: 71, 74*, 87, **94**
- CASTILLO: 74*
- CASTILLO ADULTERINO: 76, 78*
- CASTILLOS AGRUPADOS: 78*, 80, 212, **20**
- CASTILLO COMPARTIDO: 80, 81*
- castillo concéntrico: 58, 76, 94, 107, 208
- castillo-palacio: 40, 98, 100, 108, 122, 130, 178,
227, **84, [13], [14]**
- castillo rupestre: 26, 90, 91, 98, 217, **96, 97**
- CASTILLO-TORREÓN: 68, 79, 81*, 82, 98, 162, **80, 127,**
211, 242, [9]
- castrametación: 37, 106, 113, 140, 143, 145, 150,
151, 153, 215, 250
- CAVA [→ FOSO]: 26, 83*, 113, 114, 161, 197, **29,**
32, [9], [10]
- CERCA [→ MURALLA URBANA]: 27, 29, 48, 51, 52, 57, 78, 83*, 86,
104, 106, 107, 109, 110, 133, 143,
145-148, 152, 156, 164, 196, 198,
213, 223, 225, **49, 78, 123, 136,**
139, 223, 231, 233, 234, [9], [11]
- chapado [→ BLINDAJE]: 53, 164, [10]
- CIGOÑAL : 83*, 116, 161, 165, 167-169, 200,

	173, 183, 186, 188, 246
CISTERNA [→ AGUADA]:	31, 83*, 25, [16]
CIUDADELA:	26, 38, 83*, 90, 125, 139, 150, 175, 212, 198, 247
<i>cloitech</i> :	108, 109, 207, 216, 217, 221, 252
COMPARTIMENTACIÓN DE LA DEFENSA: ..	20, 73, 78, 83*, 84, 85, 141, 143, 154, 168, 176, 197, 200, 201, 207, 34, 77, 89, 199, 236, [17]
contraescarpa [→ FOSO]:	71, 84, 95, 97, 101, 113, 114, 135, 151, 161, 201, 121, 163, [5], [15], [17]
contramina [→ MINA]:	33, 84, 135, 137, 154
CORACHA:	32, 33, 38, 39, 41, 85*, 86, 148, 149, 154, 179, 195, 201, 223, 91, 92, 115, 169, [16]
CORTINA [→ LIENZO]:	34, 47, 86*, 93, 180, 1, [17]
CREMALLERA [→ MURALLA EN ZIGZAG FLANQUEANTE]:	86*, 148, 149
<i>crow's nest</i> :	100, 102
CUBETE ARTILLERO [→ BASTIÓN]: ..	25, 28, 50, 68, 71, 74, 87*, 88, 214, 70, 93-95, 265, [14]
CUBO:	29, 42, 82, 89*, 101, 180, 5, 22, 29, 49, 50, 76, 159, 169, 206, 238, 240, 245, 274, [6-10], [12], [14], [17]
CUEVA FORTIFICADA [→ subterráneo-refugio]: ..	26, 89*-91, 99, 135, 96, 98
CUNETA [→ FOSO, REFOSETE]:	91*, 182, 163
DERIVA [→ ABOCINAR]:	18, 25, 45, 49, 65, 67, 69, 71, 91*, 92, 187, 225, 3, 4, 6, 7, 50, 71, 76, 219, 274
deriva escalonada: → DERIVA, cañonera con deriva escalonada	
DERIVA A LA FRANCESA [→ ABOCINAR, cañonera a la francesa]:	92*
DERRAME [→ ABOCINAR]:	18, 65, 69, 92*, 151, 186-188, 6, 71, 145, 217
DESCOSTRAR:	43, 44, 49, 92*, 131, 143, 214, 99

ÍNDICE SELECTIVO DE CONCEPTOS

- DESCRESTAR: 70, 93*, 131, [13]
- DESMANTELAR: 69, 93*, 131, 145, 161, **100, 248**
- DONJÓN: 76, 77, 94*-96, 108, 111, 112, 141,
191, 192, 207, 209, 210, 218, **102,**
143, 236, 242, 246, 268, [2]
- DONJÓN ANULAR: 94*, 95, 141, 192
- DONJÓN-CAPILLA: 95*, 96, 108, 111, 112, 191, **102,**
143, [2]
- donjon-chapelle*: → donjón-capilla
- donjon*: 55, 183, 207, **268, [5]**
- dozo-zukuri*: 61
- dungeon*: 210
- DURMIENTE: 26, 97*, 114, 140, 154, 161, **46,**
103
- échaquette*: 100
- EMBRASURA [→ CAÑONERA, TRONERA]: .. 97*
- empalizada: 27, 38, 68, 82, 95, 97, 141
- EMPLAZAMIENTO: 40, 65, 73, 79, 80, 84, 91, 97*, 98,
113, 137, 144, 153, 174, 202, 203,
43, 46, 95, 102, 104-107, 111, 113,
176, 232, [1], [2], [4-6], [8-10],
[13], [14], [16]
- ENCASTILLARSE: 73, 76, 78, 89, 99*, 164, **86**
- ENCORADO [→ BLINDAJE]: 54, 58, 99*, 164
- ENLACE ÓPTICO: 99*, 102, 154, 205, 218, **111, [8]**
- epigrafía [→ GLIPTOGRAFÍA]: 104, 116, 118, 122, 123, 139, 179,
195, 223, **10, 124, 129- 130, 136,**
159, 231, 251, [12], [14]
- ERGÁSTULO [→ CALABOZO]: 62, 63, 99*, **67, 68**
- ESCARAGUAITA: 27, 55, 56, 74, 99*, 100, 108, 115,
131, 133, 143, 150, 221, **35, 56,**
108-110, 140, 144, 146, 151, 158,
230, 243, 245, 246, 259, [3], [4],
[10], [17]
- ESCARPA [→ FOSO]: 26, 35, 50, 71, 97, 101*, 107, 113, 114,
135, 151, 161, 198, **121, 122, 163, [10]**

ESPACIO MUERTO:	18, 65, 69, 101*, 115, 129, 134, 186, 188, 214, 217, 261, 262
ESPALTO [→ GLACIS]:	101*, 106, 113, 114, 116, 188, 93, 163, [10]
ESPÉCULA:	102*, 103, 115, 206, 111, [8], [17]
ESPERONTE:	103*, 104, 179, 180, 191, 211, 112, 113, 128, 207, [10]
ESPOLÓN:	104*, 105, 201, 114, 241
ESQUINA:	105*
estacada:	97, 105, 106, 140, 141, 154, 214
FALSABRAGA [→ ACITARA, ANTEMURAL, ANTEMURO, BARRERA]: ..	24, 25, 29, 35, 41, 42, 47, 49, 67, 82, 84, 88, 104, 105*-107, 114, 126, 127, 161, 208, 14, 29, 44, 78, 79, 81, 83, 115, 144, 163, 191, 192, 234, 250, 262, [10], [13], [14]
FARO FORTIFICADO [→ PUERTO FORTIFICADO]:	107*, 110, 138, 173, 174, 198, 196
<i>fasil</i> :	106
<i>festejador de la finestra</i> :	209
flanqueo:	25, 29, 55, 68, 71, 82, 85, 88, 96, 100, 101, 103, 107, 109, 120, 143, 148, 149, 170, 179, 180, 191, 194- 197, 211, 213-215, 221, 5, 34, 48, 78, 128, 158, 218, 225, 233, 234, 247, [2], [4], [10], [15]
<i>folly/follies</i> :	151
FORTALEZA:	107*
FORTIFICACIONES ECLESIAÍSTICAS [→ iglesia-castillo, iglesia fortificada, monasterio fortificado, rectoría fortificada]: ...	47, 108*-110, 129, 216, [7]
FOSO [→ CÁRCAVA, CAVA, contraescarpa, CUNETTA, ESCARPA]:	25, 26, 33, 35, 37, 47, 50, 71, 72, 75, 76, 83, 84, 87, 90, 95, 97, 101, 106, 107, 113*-115, 120, 135, 139, 140, 142, 145, 150, 151, 156, 158, 161, 162, 165, 170, 174, 176, 182, 188, 197-201, 34, 46, 78, 83, 121,

ÍNDICE SELECTIVO DE CONCEPTOS

- 122, 128, 144, 157, 167, 235, 236,
249, [5], [6], [9], [10], [15],
[17]
- foso acuático/húmedo/inundable/inundado: . 47, 113-115, 140, 151, 200, 201,
[6]
- foso seco: 25, 47, 113, 114, 151, 182, 199,
201, [5]
- FUERZA: 115*
- ganerbenburg*: 80, 81
- GARITA: 53, 71, 73, 100, 115*, 116, **109**,
110, 123, 151, 256
- gate-house*: 215
- gate-tower*: 22
- GLACIS [→ ESPALTO]: 101, 116*, **163**
- GLIPTOGRAFÍA [→ epigrafía, grafitos,
heráldica, marcas de cantería, rejuntado]: 116*, **269, [12]**
- gola: 29, 47-50, 52, 88, 201, **46, 50, 166**,
169, 235, [8], [17]
- grafitos [→ GLIPTOGRAFÍA]: 116, 118, 119, **126, [4]**
- gran torre [→ TORRE DEL HOMENAJE]: 207, 210
- grottenburgen*: 89
- grottes-vigies*: 90
- GUARDAFOSO [→ CAPONERA]: 120*
- HAHA: 91, 120*, 167, 170, 177, 215, **128**,
[17]
- heráldica [→ GLIPTOGRAFÍA]: 74, 116-118, 146, 223, **81, 124**,
127, 213, 251, 264, 270, [9], [12-15]
- höhlenburgen*: 89, **96**
- iglesia-castillo, iglesia fortificada
[→ FORTIFICACIONES ECLESIASTICAS]: 23, 99, 108, 110, 111, 112, 117,
130, 159, 160, **118, 119, 143, 145**,
[7]
- IN PACE [→ CALABOZO]: 121*
- keep*: 55, 76, 94, 141, 183, 207, 208, **101, 268**

- LADRONERA [→ BUHARDA]: 27, 46, 47, 56-58, 61, 62, 74, 100, 109, 110, 116, 121*-123, 125, 129, 131, 150, 164, 170, 205, **45, 54, 80, 89, 123, 129, 130-138, 143, 155, 179, 222, 239, 270**, [9], [15-17]
- lake-fortresses*: 115
- LIENZO [→ CORTINA]: 42, 50, 55, 60, 86, 87, 103, 119, 126*, 128, 130, 143-145, 175, 182, 191, 196, 201, **35, 51, 92, 165, 177, 206, 209, 221, 223, 234, 251, 271**, [3], [7-9], [13], [14], [17]
- LIZA: 35, 36, 42, 58, 62, 68, 82, 105-107, 126, 156, 196, 200, **91, 163, 185, 99**, [10]
- MACHO [→ TORRE DEL HOMENAJE]: 82, 126*, 192, 214, **80, 144**
- MANGA: 41, 42, 126*, 127, 158, 161, 199, **14, 36, 139**, [5], [7], [13]
- MANTELETE: 40, 127*, 133, 134, 170, 223, **47, 140, 141, 266**
- ma'āqil*: [2]
- marcas de cantería [→ GLIPTOGRAFÍA]: 116, 118, **40, 125**, [2], [8], [12]
- martello*: 150, 191, 202, 205, 207
- mastio*: 207
- MATACÁN: 17, 27, 29, 46, 47, 57, 61, 62, 74, 100, 108, 123, 125, 128*-133, 150, 151, 171, 173, 199, 204, **2, 22, 112, 113, 142-147, 166, 179, 180, 240, 246, 256, 259**, [4], [6], [7], [10], [12], [15], [17]
- matacán sobre contrafuertes: 100, 129-131, **142, 166**, [15]
- matacán sobre modillones: 129, 131, 132, 200, **144, 145**, [4], [12]
- MAZMORRA [→ CALABOZO]: 121, 133*, **67, 68**
- merlatura [→ MERLON]: 45, 93, 127, 133, 134, 225, 79, **117, 140, 149-153, 167, 169, 223, 227, 240, 259, 266**, [1], [15]
- MERLÓN [→ merlatura]: 36, 40, 45, 49, 88, 91, 93, 105, 127, 133*, 134, 225, 79, **117, 140, 149-**

ÍNDICE SELECTIVO DE CONCEPTOS

153, 167, 169, 223, 227, 234, 240,
257, 259, 266, [1], [9], [10],
[13], [15]

MINA [→ CONTRAMINA]: 32, 33, 44, 49, 84, 85, 92, 114,
135*-137, 138, 161, 195, 197, 198,
202, 26, 91, 154, 236, [9], [16],
[17]

MOLINO FORTIFICADO: 138*, 139, 172, 195, 155, 195

monasterio fortificado [→ FORTIFICACIONES

ECLESIAÍSTICAS]: 99, 109, 110, 121, 159, 163, 186,
217, 222, 252, [1],

MOTA [→ MUELA]: 76, 94, 95, 139*-141

MOTA Y ALDEA: 68, 75, 78, 94, 113, 140*, 143,
196, 214, 156

motte-and-bailey: 94, 141, 143, 200

motte et basse-cour: 143

MUELA [→ MOTA]: 140, 141*

mur-bouclier: 68, 184, 72

MURALLA-DIAFRAGMA: 22, 63, 84, 104, 114, 141*-143,
201, 128, 157-159, 242, [17]

muralla en dientes de sierra [→ MURALLA

EN ZIGZAG FLANQUEANTE]: 148, 149

MURALLA ENGROSADA: 17, 25, 67, 143*, 14

MURALLA-ESCUDO: 81, 144*, 145, 161, [14]

MURALLA URBANA [→ CERCA]: 18, 20, 22, 29, 46, 50, 52, 66, 67,
83, 98, 104, 106-108, 110, 116,
123, 139, 145-147, 149, 156, 159,
160, 175, 178, 179, 189, 215, 222,
9, 22, 23, 41, 48, 49, 64, 78, 107,
114, 123, 136, 139, 162, 164, 174,
195, 197, 198, 202, 234, 247, 264,
266, 272, [11]

MURALLA EN ZIGZAG FLANQUEANTE

[→ muralla en dientes de sierra]: 39, 86, 98, 148*, 34, 164, 165

murder hole: 56

NEOMEDIEVALISMO EN FORTIFICACIONES: .. 131, 149*, 205, [15]

nuraghe: 191, 216

- ÓRGANO [→ RASTRILLO]: 152*, 170, 176, 178, 215, **168**
- oubliette*: 64, **68**
- outer bailey*: 143
- PADRASTRO: 39, 44, 73, 80, 98, 107, 153*, 154, 173, 179, 201, 204, **34, 43, 44, 46, 77, 106, 169, 204, 249**, [8], [17]
- PALENQUE [→ ALBERGADA]: 154*
- paradós [→ ADARVE]: 27, 41, 52, 93, **20, 46, 163**
- PARAPETO [→ ADARVE]: 17, 25, 27, 28, 37, 40, 41, 46, 49, 55, 93, 99, 121, 131, 132, 154*, 173, 176, 203, 204, **1, 2, 46, 71, 92, 132, 147, 163, 223, 239, 243, 249**, [6], [10], [15], [17]
- PATÍN: 20, 154*, 155, 169, 203, **8, 96, 170, 171, 179, 189, 212, 222**, [15]
- PATIO DE ARMAS: 32, 142, 155*, 169, 197, 201, **61, 189**, [4], [6]
- PEINE [→ RASTRILLO]: 152, 155*, 157, 178, 179, 191, **203**
- pele*: 68, 77, 82, 109, 185, 207, 219
- POLIORCÉTICA: 17, 24, 30, 34, 38, 40, 43-45, 48, 49, 56, 59, 62, 73, 75, 76, 81, 82, 87, 91, 92, 95, 107, 113, 120, 130, 133, 135, 137, 141, 142, 149, 153, 155*, 179, 180, 189, 191, 195, 196, 200, 202, 206, 208, 211, **158, 229, 236, 249**, [1-3], [6], [9], [11], [14], [17]
- POMERIO: 156*, 198, **163**
- PORTILLO: 157*-159, 162, 170, 189, **173, 174**
- POSTIGO: 159*, 160, 170, 200, **30, 51, 175, 215, 221**, [14]
- POTERNA [→ PUERTA FALSA, PUERTA DE LA TRAICIÓN]: 36, 114, 160*-162, 170, 171, 189, 198, 200, **51, 53, 83, 122, 176, 177, 193, 236, 244**, [6], [9], [14]
- POZO [→ AGUADA]: 30, 31, 33, 34, 36, 95, 108, 120, 137, 162*, **91, 236, 268**, [6], [9], [16]

ÍNDICE SELECTIVO DE CONCEPTOS

- POZO DE SUMINISTROS: 162*
- PRESA [→ AGUADA]: 33, 115, 163*
- PROPUGNÁCULO: 20, 40, 62, 67, 73, 79, 81, 82, 102,
105, 108, 110, 115, 144, 163*,
173, 208, 209, 219, **43, 46, 85, 95,**
[1], [6], [8], [9], [14]
- PUENTE FORTIFICADO: 138, 163*, 164, 214, **178-181**
- PUENTE RETRÁCTIL [→ ARPA]: 20, 22, 26, 45, 49, 83, 97, 116,
120, 121, 140, 142, 150, 151, 154,
157, 158, 161, 165*, 167-170, 176-
178, 188, 197, 198, 200, 203, 215,
11, 34, 46, 52, 83, 90, 103, 144,
173, 182-190, 236, 246, [5], [6],
[15]
- puente retráctil basculante: 165, 167-169, 177, 178, 200, **184,**
189
- puente retráctil basculante por contrapeso: .165, 167-169, 177, **182, 184, 189**
- puente retráctil sistema Delille: 168
- puente retráctil deslizante: 121, 165, 167
- puente retráctil izable: 165, 167, **182, 185, 190**
- puente retráctil levadizo: 83, 150, 151, 165, 167, 169, 176,
177, 197, 198, 200, **11, 34, 52, 103,**
144, 173, 183, 186, 188, 246, [5],
[6], [15]
- puente retráctil sistema Poncelet: 168
- puente retráctil por torno: 165, 167, **182, 184, 193, 201**
- PUERTA: 169*
- PUERTA FALSA [→ POTERNA]: 171*
- PUERTA DE LA TRAICIÓN: 171*
- PUERTO FORTIFICADO [→ FARO FORTIFICADO]: ... 107,125, 138, 139, 171*, 172, 174,
204, **162, 195, 196, 274**
- quenching hole*: 59
- RAMPA DE COMPARTIMENTACIÓN: . 84, 174*, 176, **197-200**

RASTRILLO [→ ÓRGANO, PEINE, SARRACINA, TRAMPA]:	22, 59, 120, 148, 152, 155, 157, 158, 161, 164, 167, 170, 176*-179, 185, 189, 191, 215, 221, 222, 11 , 168, 169, 201-204 , [6]
rectoría fortificada [→ FORTIFICACIONES ECLESIAÍSTICAS]:	109
REDIENTE:	179*, 180, 46, 205-207
REDIENTE DEFLACTOR:	180*, 182, 206-209 , [14]
REFOSETE [→ CUNETETA, FOSO]:	91, 114, 151, 182*, 163 , [15]
REJERÍA:	58, 182*-184, 144, 210, 211-213 , 251, 273, 256, 274 , [14]
rejuntado [→ GLIPTOGRAFÍA]:	116, 119
revellín:	47, 201, 46 , [17]
RIBAT:	21, 84, 186*
ROCA:	76, 186*
SAETERA [→ BALLESTERA]:	19, 22, 25, 27, 45, 47, 65, 66, 91, 108, 126, 186*-189, 222, 227, 54 , 136, 143, 155, 216-220, 258 , [1], [5]
saetera convergente:	186, 206
saetera cruciforme:	186-188, 143, 217, 219, 220, 264
saetera divergente:	186, 187
saetera estribada:	186-188, 54, 136, 217-220 , [5]
saetera de mira de cruceta:	188
saetera múltiple:	186, 187, [1], [11]
<i>saqqata</i> :	123
SARRACINA [→ RASTRILLO]:	189*
<i>schildmauer</i> :	81, 144, 145
<i>shell-keep</i> :	94, 141, 101
<i>sitara</i> :	106
subterráneo-refugio [→ CUEVA FORTIFICADA]:	91, 109
TABLACHO TAPIADOR:	189*, 191, 215, 221 , [14]

ÍNDICE SELECTIVO DE CONCEPTOS

- TORRE: 191*
- TORRE ALBARRANA: 31, 37, 41, 47, 58, 68, 85, 86, 88, 98, 104, 145, 153, 176, 191, 192, 195*-197, 199-201, 208, **43, 49, 53, 60, 91, 114, 115, 130, 139, 162, 169, 199, 228, 231-236, 244, 249, 250, 272, [4], [8], [16]**
- TORRE DE ALMENARA [→ ATALAYA, TORRE DE MARINA]: 17, 20, 41, 46, 49, 99, 122, 150, 155, 174, 191, 202*, 204, 205, 211, 213, **196, 237-239, 249, 266, [4], [15]**
- torre almendrada: 192, **34, 218, 225-227, [5]**
- torres en batería: 123, 125, 195, **80**
- TORRE CABALLERA: 28, 191, 205*, 206, **81, 240**
- TORRE DEL HOMENAJE [→ gran torre, MACHO]: 20, 23, 25, 29, 31, 32, 39, 46, 55, 58, 62, 65-68, 71, 76, 81, 82, 84, 94-96, 100, 102, 104, 118, 119, 123, 126, 130, 132, 137, 141, 142, 144, 154, 162, 169, 183, 191, 192, 196-201, 206*-211, 213, 215, 217, 219, 221, **8, 12, 19, 21, 34, 35, 45, 55, 59, 66, 80, 81, 90, 111, 118, 120, 124, 126, 128, 130, 133, 135, 144, 145, 148, 150, 153, 157, 159, 170, 187-190, 200, 210, 216, 226, 230, 233, 235, 236, 241-246, 250, 259, 268, 272, [2-14], [17]**
- TORRE DE MARINA [→ TORRE DE ALMENARA]: 203, 211*
- TORRE PENTAGONAL EN PROA: 21, 57, 103, 123, 151, 153, 164, 192, 196, 211*- 214, 217, **9, 43, 59, 72, 115, 130, 133, 169, 181, 188, 216, 223, 233, 234, 246-250, 272, [3], [16]**
- torre de pezuña: 196, 204, **266**
- TORRE-PUERTA: 22, 47, 94, 95, 115, 125, 163, 164, 191, 209, 213, 214*, 215, **10, 34, 42, 61, 64, 150, 192, 227, 251, [6]**
- TORRE-REFUGIO: 76, 81, 103, 108, 109, 186, 191, 209, 216*-219, **72, 253, 268**

torre tetrabsidal:	96, 141, 192, 102 , [2]
TORRONA [→ CASA-FUERTE]:	23, 56, 67, 68, 77, 82, 101,109, 155, 180, 182, 185, 191, 192, 207, 218*, 219, 221, 54, 88, 147, 151, 171, 209, 212, 215, 254-257, 270, [9]
<i>tour-beffroi</i> :	253
<i>tour maîtresse</i> :	209, 248
<i>tower-house</i> :	82, 218
TRAMPA [→ RASTRILLO]:	221*
TRONERA [→ EMBRASURA]:	17-19, 25, 35, 45, 47, 67, 69, 70, 73, 82, 87, 88, 97, 107, 150, 151, 180, 182, 184, 186, 201, 221*-223, 227, 5, 29, 70, 74, 89, 91, 116, 145, 152, 158, 206, 207, 231, 251, 258- 262, 265-267, 270, 271, [6], [7], [10], [13], [14], [15], [17]
tronera de buzón:	17, 71, 150, 221, 223, 76, 158, [15]
tronera de cerradura invertida [→ tronera de palo y orbe]:	222
tronera de cruz y orbe:	69, 87, 221, 223, 70, 116, 145, 152, [7]
tronera de palo simple:	69, 227
tronera de palo y orbe:	69, 70, 82, 87, 182, 221-223, 227, 29, 74, 89, 206, 231, 258, 270, 271, [6], [13]
tronera de rótula:	223, 225, 266
VENTANA ASPILLERADA:	184, 227*, 213, 268-274, [12]
<i>vicar's pele</i> :	109
<i>ward</i> :	143
<i>water-castles</i> :	115
<i>yett</i> :	58, 109, 185, 214, 215, 256
ZARPA:	229*, 17

**ÍNDICE TOPONÍMICO
DE FORTIFICACIONES**

ADVERTENCIAS

- El criterio de ordenación general responde a la reseña alfabética de las fortificaciones atendiendo, de manera independiente a su denominación específica.
- Si se trata de defensas parciales o complementarias englobadas en un mismo recinto (tales como torres, puertas, casas-fuerte, puentes fortificados, fortificaciones de padrastro ...) estos elementos aparecerán sangrados bajo el nombre del recinto matriz o de la ciudad en cuestión.
- Cuando en conjuntos fortificados que responden a una denominación común se ha constatado la existencia de castillos con entidad e identidad independientes, se procede a la inclusión de cada nombre particular aunque remitiendo siempre al topónimo de origen.
- Para la consulta habrá de tenerse en cuenta que la numeración en **negrita** responde al orden de figura y entre corchetes al número correspondiente al Apéndice Planimétrico.

ABERYSTWYTH, castillo de:	161
AGDE, catedral fortificada de:	108, 129
AGER, iglesia fortificada de:	111
AGONCILLO, castillo de:	52
ÁGUILA, castillo-torreón de El:	246
AGUILAR, muralla urbana de:	51
AGUZADERAS, castillo de Las:	33, 86, 98, 102, 106 , 111 , [8]
AIGUES MORTES:	
Constance, Torre de:	17, 126, 145, 173, 198, 139
faro fortificado:	173
muralla urbana:	66, 145, 157, 139 , 162 , 264
Roi, Tour du:	198, 199

ÍNDICE TOPONÍMICO DE FORTIFICACIONES

AKKAR, fortaleza de:	33
ALANDROAL, muralla urbana de:	148
ALARCÓN:	21, 43, 249, 236
Alarconillos, albarrana de padrastro de:	153, 43, 228
fortificaciones:	29, 133, 146, 153, 213
Cañavate, albarrana de padrastro de:	153, 43
Torres del campo, albarrana de padrastro de:	153, 43, 249
ALBARRACÍN, muralla urbana de:	148
ALBI:	
Santa Cecilia, catedral fortificada de:	108, 129
ALBURQUERQUE, castillo de:	213
ALCALÁ DE GUADAIIRA, fortificaciones de:	21, 33, 123, 142, 201
ALCALÁ LA REAL, fortaleza de:	33
ALCALÁ LA VIEJA, fortificaciones de:	33
ALCÁNTARA, puente fortificado de:	164
ALCAZARSEGUER, fortaleza de:	86
ALCONÉTAR, castillo de:	213
ALDEA, iglesia fortificada de La:	111
ALEPO, ciudadela de:	125
ALGABA, torrona de La:	118
ALHAMA, fortificaciones de:	62
ALINS, iglesia fortificada de:	111
ALLOUÉE: <i>véase</i> DINAN	
ALMANSA, castillo de:	118
ALMENAR, castillo de:	191
ALMENARA, castillo de:	213, 249

ALMERÍA:	
alcazaba:	38, 106
fortificaciones:	106
ALMOCÁBAR, muralla urbana de:	177
ALMODÓVAR DEL RÍO, fortaleza de:	200, 201
ALMONACID, muralla urbana de:	148
ALMORCHÓN, castillo de:	213
ALNWICK, castillo de:	167, 178
ALQUÉZAR, monasterio fortificado:	110, 232
ALTDAHN, castillo rupestre de:	97
ALT-WASIGENSTEIN, fortaleza de:	212
ALT WINDSTEIN, castillo de:	8, 91, 212
AMASYA, fortificaciones de:	32, 51
AMBLENY, castillo de:	130
AMPUDIA, castillo de:	128, 243
ANAHSÁ, fortaleza de:	57, 58
ANAVARZA, fortaleza de:	57
ANCROFT, rectoría fortificada de:	109
ANGERS:	
Champs, Porte des:	179
fortaleza de:	179
ANGUCIANA, castillo de:	206
ANGUIX, castillo de:	32, 56
ANKARA:	
ciudadela de:	212
muralla urbana:	21, 9, 247
ANTEQUERA, fortificaciones de:	106
APAMÉE, fortificaciones de:	90

ÍNDICE TOPONÍMICO DE FORTIFICACIONES

ARCOS DE LA FRONTERA:

castillo: 23, 32, 45, 62, 119, **13, 19, 31, 44, 126, 149**, 234, 246
muralla urbana: 146

ARCOS, castillo de Los: 88

ARCUSA, fortificaciones de: 212

ARÉVALO, puente fortificado de: 164, **267**

ARQUES, castillo de: 100, 126

ARGUIJUELAS DE ABAJO, castillo de: 80

ARGUIJUELAS DE ARRIBA, castillo de: 80

ARROYOMOLINOS, torrona de: 23

ARUNDEL, castillo de: 95

ARZILA, fortaleza de: 86

ASTUDILLO, cubete artillero de: 87, **70, 94**

AUNQUEOSPESE, castillo de: **16, 17**

AUXONE, fortaleza de: 69

ÁVILA:

Alcázar, Puerta del: 29

catedral: 29, 110, **22, 116**

Guzmanes u Oñates, Torre de Los: 74

muralla urbana: 29, 57, 110, 145, 157, **23**

San Vicente, Puerta de: 29, 57, 152

AVIÑÓN:

muralla urbana: 51

N^a. S^a. de Doms, iglesia fortificada de: 159

palacios pontificios fortificados: 130, 184

AVÍS, fortaleza de: 132

AYLLÓN, fortificaciones de: 195

AZABA, fortificaciones de: 212

AZAGALA, castillo de: 118

AZNALMARA, fortificaciones de: 33

AZPEITIA, torrona de:	101
AZUAGA, castillo de:	32, 63, 143
BAB-ĀN-NARS, muralla urbana de:	123
BADAJOS:	
alcazaba:	195
muralla urbana:	177
BAGAS, molino fortificado de:	139
BAGDAD, muralla urbana de:	21, 106
BAGHRAS, fortaleza de:	33, 126
BAIRENTE, cueva fortificada de:	90
BALAGUER:	
muralla urbana:	148
puente fortificado:	164
BALE:	
muralla urbana:	225
Saint-Paul, Puerta de:	225
BAÑOS DE LA ENCINA, castillo de:	143, 159
BARBASTE, molino fortificado de:	139, 155
BARBEZIEUX, fortaleza de:	71
BARCIENCE, castillo de:	28, 206, 81, 89, 240
BAYONA:	
Príncipe, Torre del:	150
BAZA, fortificaciones de:	106
BEAUFORT, fortaleza de:	33
BEAUMARIS, castillo de:	107, 126, 177
BEAUMONT, torre de almenara de:	204
BEAUNE, fortaleza de:	69
BEDFORD, fortaleza de:	137
BEESTON, castillo de:	31

ÍNDICE TOPONÍMICO DE FORTIFICACIONES

BEIRUT, fortificaciones de:	137
BEJA, castillo de:	46
BELALCÁZAR, fortaleza de:	23, 33, 40, 70, 195, 35 , 254, 256
BELGRADO, fortificaciones de:	137
BELLVER, castillo de:	199, 24 , [4]
BELMONTE:	
castillo:	127, 146
fortificaciones:	107
muralla urbana:	98, 149
BELMONTE DE CAMPOS, castillo de:	32, 132, 153 , 244
BELORADO, puente fortificado de:	165
BELVÍS DE MONROY, castillo de:	104, 125, 66 , 138 , 256
BENAVENTE, castillo de:	33
BERKELEY, fortaleza de:	95
BERLANGA DE DUERO:	
fortaleza:	71, 148, 225, 7 , 50 , 76 , 224 , 245
muralla urbana:	148
BERNSTEIN, fortificaciones de:	212, 248
BERRY POMEROY, castillo de:	178
BERZY-LE-SEC, fortaleza de:	159
BESALÚ, puente fortificado de:	165
BEYNES, castillo de:	49, 161
BILLY, castillo de:	103, 194
BISHOPTON, fortificaciones de:	76, 134
BLANDY-LES-TOURS, castillo de:	179
BLAUBEURER TOR, ciudadela de:	150
BLOIS, castillo de:	217
BODIAM, castillo de:	47, 48, 114, 123, 201, 222, 258 , [6]

BOGHEAD, <i>bastle</i> de:	59
BONAGUIL, fortaleza de:	48, 71, 132, 157
BONIFAZ, torrona de:	56
BONILLA DE LA SIERRA, castillo de:	160
BOTHWELL, castillo de:	158, 186
BOULOGNE, faro fortificado de:	173, 236
BRAGANZA, muralla urbana de:	148
BRESSUIRE, fortaleza de:	159, 174
BRIDORÉ, fortaleza de:	71
BRIHUEGA, muralla urbana de:	149
BRISTOL, castillo de:	161
BUITRAGO DE LOZOYA:	
fortificaciones:	21, 33, 213, 92
muralla urbana:	148
BUNGAY, fortificaciones de:	137
BURDEOS:	
muralla urbana:	48
San Julián, Puerta de:	48
BURGOS, castillo de:	33
BURGUILLOS DEL CERRO, castillo de:	28, 206
CABARET: <i>véase</i> LASTOURS	
CABRERIZAS BAJAS, torre-fuerte de:	151
CÁCERES:	
fortificaciones:	106
Golfines de Abajo, casa-fuerte:	74
CÁDIZ:	
Castillo de la Villa:	[10]

ÍNDICE TOPONÍMICO DE FORTIFICACIONES

CAEN, fortificaciones de:	137
CAERNARVON:	
fortaleza:	22, 51, 126, 157, 205
Rey, puerta del:	177
CAERPHILLY, castillo de:	59, 107, 114, 115, 61
CAGNES-SUR-MER, castillo de:	212
CAIRO, EL:	
muralla urbana:	21, 123, 126
CALAHORRA, castillo-palacio de la: 32, 53, 62, 87, 160, 162, 180, 191, 206, 18, 30, 51, 84, 95, 175, 177, 206, 207, 208, 221, 265, 256, [14]	
CALATAÑAZOR, muralla urbana:	148
CALATRAVA LA NUEVA o DUEÑAS, fortaleza de:	80, 112, 86
CALATRAVA LA VIEJA, fortificaciones de:	114, 195
CALDICOT, castillo de:	161
CAMON, cementerio fortificado de:	110
CAMPO MAIOR, castillo de:	46
CANENA, castillo de:	256
CANILLAS DE ESGUEVA, castillo de:	56
CANTERBURY, muralla urbana de:	222
CAÑETE, muralla urbana de:	149
CARACENA, castillo de:	5, 73, 262, 263, 267
CARCASONA:	
castillo:	48, 60, 120
fortificaciones:	85, 127, 137
muralla urbana:	107, 64
CARDENETE, castillo de:	67, 71, 75
CARDIFF, fortaleza de:	95
CARIÑENA, iglesia fortificada de:	111

CARISBROOKE, fortaleza de:	95
CARMONA, Alcázar Real de:	87, 93
CARPIO, torre de El:	123, 129
CARREG CENNEN, castillo de:	120, 137
CASARRUBIOS DEL MONTE, castillo de:	60, 63 , 203 , 267
CASASOLA, castillo de:	114, 162
CASHEL, catedral de:	252
CASTAÑARES DE LAS CUEVAS, cueva fortificada de:	91
CASTEL-BLANC, castillo de:	207
CASTEL CORONA, cueva fortificada de:	89
CASTEL DEL MONTE, castillo de:	199, [1]
CASTEL NUOVO, fortaleza de:	138, 180, 205
CASTEL URSINO, fortaleza de:	232
CASTELL DELL'OVO, fortaleza de:	138
CASTELLAR DE LA FRONTERA, muralla urbana de:	148
CASTELLBÓ, fortificaciones de:	106
CASTELNAU-DE-LÉVIS, castillo de:	103
CASTELO BRANCO, castillo de:	46
CASTILNOVO, fortaleza de:	54, 194
CASTROURDIALES, fortificaciones de:	213
CAVEA DE ROOB, cuevas fortificadas de:	90
CELIGÜETA, torrona de:	180, 182, 209
CERRALBO, castillo de:	213, 267
CESAREA, fortificaciones de:	43
CESPEDOSA, torrona de:	270

ÍNDICE TOPONÍMICO DE FORTIFICACIONES

CESTONA, torrona de:	101
CEUTA, fortificaciones de:	167
CHASTEL-BLANC: <i>véase</i> SAFITA	
CHASTEL-PÈLERIN, fortaleza de:	126
CHATEAU-GAILLARD, castillo de:	130, 131, 137, 154, 260
CHATEAUDUN, castillo de:	126
CHAUMONT-SUR-LOIRE, fortificaciones de:	132
CHAUVIGNY:	
Castillo Nuevo:	79
Castillo Viejo:	78
Flins, castillo-torreón de:	79
Gouzon, castillo de:	79
Harcourt, castillo de:	79
Monléon, castillo de:	79
muralla urbana:	78
CHAVES, castillo de:	46
CHELLAH, cementerio fortificado de:	194
CHEVENON, castillo de:	100
CHINCHON, castillo de:	243
CHINON, fortificaciones de:	35, 64
CHIPPING ONGAR, fortificaciones de:	215
CIFUENTES, castillo de:	45, 133, 213, [3]
CIUDAD RODRIGO:	
castillo:	29, 116, 206
muralla urbana:	116, 123
CLANSAYES, castillo de:	130, 219
CLAYPOTTS, torrona de:	192
COCA, fortaleza de:	60, 71, 114, 161, 267
COËTFREC, castillo de:	66

COËTQUENOU, castillo de:	66
COËTQUEN: <i>véase</i> DINAN	
COLCHESTER, fortaleza de:	55
COLLIOURE, faro fortificado de:	173
COMARES, reducto de:	54
CONCHES, fortificaciones de:	35
CONGOSTO, puente fortificado del:	165
CONISBROUGH, fortaleza de:	55
CONSTANTINOPLA:	
fortificaciones:	49
Muralla urbana de Teodosio II:	106, 205
CONSUEGRA, castillo de:	112
CONWY:	
castillo:	86, 206
muralla urbana:	51
COOLING, castillo de:	123, 222
CORDBRIDGE, vicaría fortificada de:	109, 127
CÓRDOBA:	
Alcázar Real:	194
Colodro, Puerta de:	104
fortificaciones:	54, 106
Inquisición, Torre de La:	194
Malmuerta, Torre de La:	104, 114
Mezquita:	53
muralla urbana:	104, 145
CORIA, fortificaciones de:	213, 272
COMBOURG, castillo de:	132, 157
CORONIL, EL: <i>véase</i> AGUZADERAS, LAS	
CORSTOPITUM, rectoría fortificada de:	109
CORYCUS, fortificaciones de:	43

ÍNDICE TOPONÍMICO DE FORTIFICACIONES

COTTE, donjón-capilla de:	96, 102 , [2]
COUCY, castillo de:	63, 68
COUDRAY-SALBART, castillo de:	126, 225 , [5]
COVARRUBIAS, muralla urbana de:	147, 222
COWDRAY, fortificaciones de:	76, 134
COXTON, torrona de:	256
CRAIGNETHAN, castillo de:	145, 161
CREUX MAHIE, torre de observación de:	202
CRUAS, donjón-capilla de:	143
CUBO, molino fortificado de El:	139
CUÉLLAR, iglesia fortificada de San Pedro de:	130
CUENCA, fortificaciones de:	33
CUZCURRITA DEL RÍO TIRÓN, castillo de:	104
CUERVO, monasterio del Desierto de El:	163
DAIGNAC, molino fortificado de:	139
DAMASCO, molino fortificado de:	139
DĀR QĪTĀ, torre de almenara de:	122
DARA, plaza fuerte de:	205
DAROCA, fortificaciones de:	33, 148, 213
DARTMOUTH, reducto artillado de:	70
DARUM, castillo de:	207, 208
DAX:	
muralla urbana:	18, 3
San Vicente, Puerta de:	18
DEAL, reducto artillado de:	56
DENBIGH, castillo de:	22, 161, 11

DER HUSTERKNUPP, mota y aldea de:	156
DERRYHIVENNY, castillo-torreón de:	82
DIEUDAMOUR: véase SAN HILARIÓN	
DIJON:	
fortaleza:	69, 70
muralla urbana:	136
DINAN:	
Allouée, Torre de:	67
Coëtquen, Torre de:	67
fortificaciones:	66, 67, 69
Lesquen, Torre de:	67
DOL, fortaleza de:	69
DONGIO, cueva fortificada de:	89
DOORNENBURG, castillo de:	201
DOUÉ-LA-FONTAINE:	
donjón:	207
propugnáculo:	77, 209
DOURDAN, castillo de:	35, 197, 199, 236
DOVER:	
Avranches, Torre de:	187
fortaleza:	46, 55, 126, 137
DREUX, torres de:	92
DREISTEIN, castillo de:	183
DUEÑAS: véase CALATRAVA LA NUEVA	
DURHAM, fortaleza de:	95
DUNVOBIN, castillo de:	215
DYRRHACHIUM, fortificaciones de:	137
EDESSA, ciudadela de:	26
EJEA DE LOS CABALLEROS, iglesia fortificada de:	111
EL-JADIDA: véase MAZAGÁN	

ÍNDICE TOPONÍMICO DE FORTIFICACIONES

ELTZ:	
fortaleza:	81
Plattetz, Torre de:	81
ELVAS, muralla urbana de:	148
EMBLETON, rectoría fortificada de:	109
ENNA, fortaleza de:	232
ESCALONA, fortaleza de:	21, 40, 195, 233 , 236
ESPERA, castillo de:	26, 137 , 246
ESPIET, molino fortificado de:	139
ESPINOSA DE LOS MONTEROS:	
Velasco, torrona de los:	171 , 212 , 254
ESTABLÉS, fortaleza de:	267
ESTADOS PONTIFICIOS:	
Castel de Sant' Angelo:	86
ESTENSE, castillo de:	48, 114
ESTREMOZ, castillo de:	46
ÉTAMPES:	
Guinette, Torre de:	96, 234
ÉVORA, muralla urbana de:	133, 148, 149
FAMAGUSTA:	
ciudadela:	175
fortificaciones:	175, 198
FARCHEVILLE, castillo de:	130, 142
FARNHAM, fortaleza de:	95, 154
FÈRE-EN-TARDENOIS, castillo de:	179
FERIA, castillo de:	23, 31, 242 , 254
FLECKENSTEIN, castillo rupestre de:	91
FLEUR D'ESPINE: <i>véase</i> LASTOURS	

FLINS: <i>véase</i> CHAUVIGNY	
FLINT, castillo de:	86, 126, 198, 236
FONCASTÍN, fortificaciones de:	33
FORT FREDERICK, torre artillada de:	151
FORT SAUMAUREZ, torre de observación de:	202
FOUGÈRES:	
fortaleza:	67, 69
Raoul, Torre de:	67
Surienne, Torre de:	67
FRAMLINGHAM, fortaleza de:	51
FRÍAS:	
iglesia fortificada:	111
puente fortificado:	164, 214, 181
FROENSBURG, castillo rupestre de:	91
FUENSALDAÑA, castillo de:	55
FUENTERRABÍA, torrona de:	101
FUENTES DE VALDEPERO, castillo de:	56, 62, 55 , 269 , [12]
FUENTESAUCO, iglesia fortificada de:	111
FUENTIDUEÑA, muralla urbana de:	148
FUENTIDUEÑA DE TAJO, castillo de:	142
FYVIE, castillo de:	214
GAHETE: <i>véase</i> BELALCÁZAR	
GALISTEO, muralla urbana de:	148
GARADÉN, cueva fortificada de:	90
GARCIMUÑOZ, castillo de:	125, 131
GENÇAY, castillo de:	220
GÉNOVA:	
muralla urbana:	51
Soprana, Puerta de:	51

ÍNDICE TOPONÍMICO DE FORTIFICACIONES

GERGAL, castillo-torreón de:	182
GIBRALTAR, fortificaciones de	
Alcazaba:	150, 165, 227
España, Puerta de:	34
La Barcina, barrio de:	34
La Calahorra, torre de:	34
La Turba, arrabal de:	34
Granada, Puerta de:	34
Mar, Puerta del:	34
muralla urbana:	149, 34
San José, muralla de:	34
San Luis, reducto de:	34
Sa Pablo, Puerta de:	34
Villavieja, Puerta de:	34
GISORS, fortificaciones de:	51, 65, 213
GORMAZ, fortaleza de:	57, 57
GOUZON: <i>véase</i> CHAUVIGNY	
GRAJAL DE CAMPOS, fortaleza de:	170, 15, 194
GRANADA:	
Alhambra, La:	32, 38, 57, 177, 215, 10, 67, 264
Armas, Puerta de las:	177
fortificaciones:	106
Justicia, Puerta de la:	10, 57, 215
muralla urbana:	21
GRANADILLA, muralla urbana de:	148
GRAND-RIGELSTEIN, fortaleza de:	212
GUADALAJARA:	
Bajanque, torre-puerta de:	213
GUADAMUR, castillo de:	35, 58, 100, 104, 161, 112, [11]
GÜEJAR, fortaleza de:	264
GUERCHE, muralla urbana de La:	136
GUIJOSA, castillo-torreón de:	82
GUILDFORD, fortaleza de:	55
GUIRSBERG, fortaleza de:	212

GÜLEK, fortaleza de:	57
GUMIEL DEL MERCADO, iglesia fortificada de:	111
HAM, castillo de:	28, 71
HAMEL-SAINT-ETIENNE, castillo de:	225
HARCOURT: <i>véase</i> CHAUVIGNY	
HARLECH, castillo de:	107, 206
HATTUSAS, murallas urbanas de:	160
HÉDÉ, fortaleza de:	71
HÉRISSON, muralla urbana:	22
HIERON, muralla urbana de:	177
HORMAZA, casa-fuerte de:	79
HORNILLOS DEL CERRATO, castillo de:	224
HUERTA DE LA OBISPALÍA, castillo de:	118
HUESCA, fortificaciones de:	54
INESTRILLAS, cueva fortificada de:	91
INIÈRES, iglesia fortificada de:	108
IŞA, fortaleza de:	57
ÍSCAR, castillo de:	169, 188, 246, 256
ISIL, iglesia fortificada de:	111
ISTEINER KLOTZ, cueva fortificada de:	89
JARAICEJO, iglesia fortificada de:	111
JARANDILLA DE LA VERA, iglesia fortificada de:	111
JEREZ DE LA FRONTERA, fortificaciones de:	106, 234
JEREZ DE LOS CABALLEROS, fortificaciones de:	21
JIMENA DE LA FRONTERA, castillo de:	45

ÍNDICE TOPONÍMICO DE FORTIFICACIONES

JOSSELÍN, castillo de:	132
JOYOSA GUARDA: <i>véase</i> OLITE	
KENILWORTH, castillo de:	114, 115
KÉRAK, fortaleza de:	33, 34
KIDWELLY, castillo de:	123
KILKENNY, torre refugio de:	217
KINGSWEAR, reducto artillado de:	70
KOLOSSI, castillo-torreón de:	211
KNARESBOROUGH, fortaleza de:	161
KRAK DES CHEVALIERS:	
fortaleza:	33, 34, 125, 126
Molino, Torre de El:	139
KRONMETZ, cueva fortificada de:	89
KROPFENSTEIN, cueva fortificada de:	89
LA CORUÑA:	
Torre de Hércules, faro fortificado:	173
LA HUNANDAYE, castillo de:	222, 227
LA ROCHELLE:	
Cadena, Torre de La:	174
puerto fortificado:	174
San Nicolás, Torre de:	174
LABARTTRE, molino fortificado de:	139
LABRÈDE, castillo de:	47, 114
LAGOPESOLE, fortaleza de:	232
LANGEAIS:	
castillo:	77, 157, 207
Fulk Nerra, propugnáculo de:	77
LANGRES, castillo de:	28
LARGOËT-EN-ELVEN, castillo de:	132, 157

LASSAY-LES-CHATEAUX, fortificaciones de:	49
LASTOURS:	
castillos agrupados:	79, 212, 20, 85
Fleur D'espine, propugnáculo de:	85
Quertineux, propugnáculo de:	85
Tour Régine:	79, 85
Tour Cabaret:	212, 85
LAUGHARNE, castillo de:	161, 174
LAUNCESTON, fortaleza de:	95
LEBRIJA, fortaleza de:	234
LEDESMA, fortificaciones de:	213, 40, 125
LEIVA, castillo de:	52
LES-SAINTES-MARIES-DE-LA-MER, iglesia fortificada de:	108, 130
LESQUEN: <i>véase</i> DINAN	
LEWES, fortificaciones de:	214
LEYBOURNE, castillo de:	59, 62
LEZANA DE MENA, torrona de:	248
LILLEBONNE, castillo de:	198
LINARES DE MORA, fortificaciones de:	213
LINLITHGOW, castillo de:	178, 168
LISBOA:	
Belem, Torre de:	46
LOARRE, monasterio fortificado de:	52, 110, 48, 232
LOCH, cueva fortificada de:	90
LOCHES, fortaleza de:	55, 126, 187, 218, 225
LOJA, fortificaciones de:	106

ÍNDICE TOPONÍMICO DE FORTIFICACIONES

LOMANA, torrona de:	56
LONDRES:	
Campanas, Torre de Las:	187
Blanca, Torre:	55, 61, 141
fortaleza:	126
LOPERA, castillo-torreón de:	69, 246
LORCA, fortaleza de:	118, 241 , 256
LOUAN, fortaleza de:	161
LOUVRE: <i>véase</i> PARIS	
LUCERA, castillo de:	34, 127, 213, 232
LUCHEUX, muralla urbana de:	130
LUESIA, fortificaciones de:	213
LUKNJA, cueva fortificada de:	90
LUQUE, castillo de:	23
LUTZELBOURG-ZORN, fortaleza de:	212
LUZÁS, fortificaciones de:	212
LYDFORD, castillo de:	141
MADRID:	
Alcázar:	40
muralla urbana:	133
Palacio Nuevo:	40
MADRIGAL DE LAS ALTAS TORRES:	
muralla urbana:	148, 195, 234
MAGINOT:	
línea fortificada:	121, 167, 225
Haekenberg, reducto de:	149
Roche-La Croix, reducto de:	149
Sainte Agnes, reducto de:	149
MAGUELONNE, catedral fortificada de:	108, 129

MAIRENA DEL ALCOR, castillo de:	26, 114, 121
MÁLAGA:	
alcazaba:	39, 62, 154
fortificaciones:	49, 62, 106
Gibraltar, fortaleza de padrastró de:	39, 149, 154
muralla urbana:	138
MALAUÈNE, iglesia fortificada de:	160
MALTA, murallas de:	49
MALLORCA, fortificaciones de:	106
MANSILLA DE LAS MULAS, muralla urbana de:	148, 195, 49
MARGAB, castillo de:	207
MARGAT, fortaleza de:	33
MARIALBA, muralla urbana de:	148
MARKAB, fortaleza de:	126, 137
MARSELLA:	
puerto fortificado:	174
San Juan, Torre de:	174
MARVAO, muralla urbana de:	148
MARZOCCO, torre de almenara de:	204
MAXSTOKE, fortificaciones de:	127
MAZAGÁN:	
Castelho Real:.....	25
MAZUELO DE MUÑO castillo de:	88
MEDELLÍN, fortaleza de:	32, 46, 63, 143, 158
MEDINA SIDONIA, fortaleza de:	234
MEDINA DE LAS TORRES, fortaleza de:	54
MEDINA DEL CAMPO, castillo de:	114, 135
MEHUN-SUR-YÈVRE, castillo de:	132

ÍNDICE TOPONÍMICO DE FORTIFICACIONES

MELILLA:	
Cabrerizas altas, fuerte de:	260
Rostrogordo, fuerte de:	260
Reina Regente, torre-reducto:	166 , 260
Santa Lucía, Torre de:	152, 202
MELORIA, torre de almenara de:	204
MENDOZA, castillo-torreón de:	82
MEQUINENZA, muralla urbana de:	149
MÉRIDA:	
fortificaciones:	33, 143
muralla urbana:	133
MÉRTOLA, muralla urbana de:	148
METROPOLIS, cerca de:	148
METZ, fortaleza de:	71
MEZQUETILLAS, iglesia fortificada de:	111
MILÁN:	
Castillo Sforzesco:	103 , 173
MIRABEL, fortaleza de:	243
MOCLÍN, fortificaciones de:	106
MOGOLLONES-SEGURAS, castillos de Los:	80
MOLINA DE ARAGÓN:	
fortificaciones:	29, 46, 149, 154, 178, 201, 213, 169 , 204 , 223 , 236
Aragón, Torre de padastro de:	154, 179, 201
MOLINA DE LOS CABALLEROS: <i>véase</i> MOLINA DE ARAGÓN	
MOMBELTRÁN, castillo de:	35, 42, 107, 127, 14 , 246 , [13]
MONASTERIO, iglesia fortificada de:	111
MONASTIR, ribat de:	21
MONFRAGÜE, castillo de:	213
MONLÉON: <i>véase</i> CHAUVIGNY	

MONSARAZ, muralla urbana de:	148
MONT-SAINT-MICHEL, monasterio fortificado: Merveille, Porte de la:	222
MONTADY, torre-refugio de:	253
MONTALBAN, castillo de:	213
MONTALBÁN, fortaleza de: 32, 33, 34, 52, 58, 86, 88, 123, 176, 192, 195, 196, 201, 213, 223, 60, 91, 115, 199, 200, 233, 215, 250, 130, 236, [16]	
MONTANER, castillo de:	199, 238
MONTBAZON, fortaleza de:	55, 207
MONTEALEGRE, castillo de:	46, 125, 133, 213, 133
MONTEARAGÓN, monasterio fortificado de:	110, 195, 232
MONTEMOLÍN, fortaleza de:	54
MONTESA, castillo monástico de:	112, 162, 176
MONTJOIE-EN-COUSERANS, cementerio fortificado de:	110
MONTRÉAL, fortaleza de:	33
MONTURQUE, fortificaciones de:	213
MONZÓN: fortaleza de:	62
Lérida, Torre de:	62
MORELLA, muralla urbana de:	148
MORERA, iglesia fortificada de La:	111
MORICQ, castillo de:	100
MORÓN DE LA FRONTERA, fortaleza de:	114, 142, 144, 195, 234, 254
MOTA, castillo de La:	125, 136, 132
MOURAO, muralla urbana de:	148
MULA, castillo de:	67, 175, 6, 71, 113, 200

OLMOS DE PICAZA, castillo de:	23, 147
OLVERA, castillo de:	23, 170 , 246
OÑATE, torrona de:	101
OÑATES: <i>véase</i> GUZMANES	
ORENSE, catedral de:	99, 137
ORGAZ, castillo de:	127
OROPESA, castillo de:	140 , 259 , 260 , 261
ORTEMBURG, fortaleza de:	212, 72
ORTHEZ, fortaleza de:	212
PAFOS:	
Saranda Kolones, castillo de:	44, 42
PALAZUELO, muralla urbana de:	148
PAMPLONA, fortificaciones de:	106
PARACUELLOS DE LA VEGA, castillo de:	57, 59 , 216 , 249
PARÍS:	
Bastilla, castillo de La:	64
Louvre, castillo de:	35, 99
muralla urbana de:	145
PAYAS, castillo-torreón de:	82
PEÑARANDA DE DUERO:	148 , 267
PEDRAZA DE LA SIERRA:	
castillo:	54, 245
muralla urbana:	148
PEMBROKE:	
castillo:	22, 137, 143
Horseshoe Gate-Tower:	22
PENDENNIS, reducto artillado de:	56

ÍNDICE TOPONÍMICO DE FORTIFICACIONES

PENELA, muralla urbana de:	148
PEÑA DE MARTOS, castillo de:	142
PEÑAFIEL, castillo de:	114, 142, 148, 157, 210 , 254
PERAPERTUSA, muralla urbana de:	51
PÉRGAMO, muralla urbana de:	20
PETRA, ciudad ruprestre de:	156
PEYRUSSE-LE-ROC, castillos agrupados de:	79
PIEDRABUENA, castillo de:	223
PIERREFONDS, castillo de:	63, 68, 100
Alexandre, Torre de:	68
Artus, Torre de:	68
Hector, Torre de:	68
PINHEL, castillo de:	46, 45
PINTO, torrona de:	23
PIOZ, castillo de:	107, 114, 161, 169, 83, 189, 267 , 256
PISA, fortificaciones de:	137
PLEINMONT, torre de observación de:	202
PLESSIS-LES-TOUR, castillo de:	72
PONFERRADA, fortaleza de:	33, 85, 113
PONTELAND, rectoría fortificada:	109
PORCUNA:	
Don Luis de Guzmán, Torre de:	62
PORTEZUELO, fortaleza de:	54, 143
PORTILLO, castillo de:	162
PORTO DE MÓS, fortaleza de:	132
PORTO PÍ, puerto fortificado de:	
faro fortificado:	173, 196
Cadena, Torre de la:	173
Pelaires, Torre de:	173

PRATO, fortificaciones de:	213, 232
PREDJAMA, cueva fortificada de:	90
PRÉJANO, castillo de:	104, 213
PRIEGO, fortificaciones de:	249
PRIMIAS, fuerte de:	20
PROVINS, castillo de:	63
PRUNA, fortificaciones de:	33
PRUSA, fortificaciones de:	43
PUEBLA DE ALCOCER-LARES, castillos de:	80
PUENTE DE LA REINA, puente fortificado de:	165
PUENTE DEL ARZOBISPO, puente fortificado de:	164, 165, 179, 180
PUENTE DEL CONGOSTO:	
castillo:	273
puente fortificado:	165
PUERTA LAUFER: <i>véase</i> NUREMBERG	
PUERTOMINGALVO, fortificaciones:	213
QASR AL-ĤAIR AL-GĤARBĪ, fortaleza de:	121
QASR AL-ĤAIR ASH-SĤARQĪ, foraleza de:	121
QUARR, monasterio fortificado de:	222
QUEENBOROUGH, castillo de:	31, 199, 238
QUERTINHEUX: <i>véase</i> LASTOURS	
QUINTANA DEL MARCO, castillo de:	125, 206
QUINTANA DE VALDIVIELSO:	
Loja, torrona de:	151
RAGLAN:	
castillo:	68, 158, 222
Yellow Tower of Gwent:	200, 208

ÍNDICE TOPONÍMICO DE FORTIFICACIONES

RANROÛET, fortificaciones de:	49
RAPPENSTEIN, cueva fortificada de:	89, 96
RAVENS CRAIG, reducto artillado:	70
REAL DEL MANZANARES, castillo del:	107, 206, 267
REICHENSTEIN, fortaleza de:	212
RÉGINE, TORRE DE: <i>véase</i> LASTOURS	
RELLO, muralla urbana de:	148
RENNES, fortaleza de:	71
RESTORMEL, castillo de:	95, 101
RHONE, cueva fortificada de La:	91
RIVAU, castillo de:	157, 172
ROCA DI CALASCIO, fortaleza de:	232
ROCHE-GUYON, castillo de La:	137, 226
ROCHELLE, LA:	
Linterna, faro fortificado de la Torre de La:	173
ROCHEMAURE, muralla urbana:	51
ROCHESTER, castillo de:	137, 154
RODAS:	
fortificaciones:	156
muralla urbana:	17, 137, 143, 78, 136, 264
Carreto, bastión de:	17
España, bastión o Torre de:	78
puerto fortificado:	125, 139, 172, 195
San Nicolás, Torre de:	173
Molinos, Torre de Los:	172
Naillac, Torre de:	172, 173
ROMA, muralla urbana de:	122
ROMEFORT, fortaleza de:	55
RONDA, fortificaciones de:	33, 62, 148, 177

ROUMELI HISSAR:	
fortaleza:	64
Torre Negra:	64
RUEDA DE JALÓN, fortificaciones de:	33
SABIOTE, castillo de:	42, 38
SABUGAL, castillo de:	46
SAFET (SAPHET), fortificaciones de:	33, 137, 139
SAFI, fortaleza de:	86
SAFITA:	
Chastel-Blanc, donjón-capilla de:	95, 234
SAGUNTO, fortificaciones de:	54, 202
SAINT BRIAVELS, castillo de:	177
SAINT-FORGEUX-L'ESPINASSE, torrona de:	23
SAINT-GOBAIN, fortaleza de:	161
SAINT-MAUR-DES-FOSSÉS, monasterio fortificado:	222
SAINT-RADEGONDE, iglesia fortificada de:	108
SALAMANCA:	
Clavero, Torre del:	23, 74
SALAPIA, murallas urbana de:	176
SALCES, fortaleza de: 17, 28, 35, 53, 67, 71, 72, 100, 104, 114, 115, 120, 136, 138, 143, 153, 159, 201, 1, 46, 52, 122, 128, [17]	
SALTWOOD, castillo de:	115
SALVATIERRA DE CALATRAVA, fortaleza de:	32, 80, 112, 86
SALZBURG, castillo de:	81
SAN ADRIÁN, cueva fortificada de:	90, 98
SAN CARLOS, fuerte de:	173
SAN FELICES DE LOS GALLEGOS, muralla urbana de:	195, 213

ÍNDICE TOPONÍMICO DE FORTIFICACIONES

SAN GENÍS DE VILASAR, castillo de:	128
SAN GOTTARDO, cueva fortificada de:	89
SAN GREGORIO, casa fuerte de:	267
SAN HILARIÓN, fortaleza de:	97, 27 , 104
SAN JACINTO, torre de almenara:	239
SAN JUAN DE PORTOMARÍN, donjón-capilla de:	111
SAN LEONARDO, fortaleza de:	38
SAN MARTÍN, puente fortificado de:	164, 178
SAN MICHELE, torre almenara de:	150
SAN MIGUEL: <i>véase</i> TURÉGANO	
SAN SILVESTRE, castillo de:	114, 225, 152
SAN VICENTE DE LA BARQUERA, fortificaciones de:	213
SANFELICES DE LOS GALLEGOS, fortificaciones de:	174, 197 , 200
SANLÚCAR DE BARRAMEDA, Alcázar Nuevo o castillo de Santiago:	68, 107, 119, 162, 169, 176, 185 , 239 , 267 , 252
SANT ANDREW, castillo de:	154
SANTA CATALINA, fortaleza de:	195
SANTA MARÍA DE POBLET, monasterio fortificado: Puerta Real:	110
SANTA MARÍA DI CALANCA, iglesia fortificada de:	213
SANTAS CREUS, monasterio fortificado de:	110
SANTIAGO, castillo de: <i>véase</i> Sanlúcar de Barrameda	
SANTIBÁÑEZ EL ALTO, fortaleza de:	54
SANTORCAZ, fortificaciones de:	213
SAONE, fortaleza de:	26, 33, 207
SAPHET: <i>véase</i> SAFET	

SARDIS, fortificaciones de:	43
SARRANDA, fortaleza de:	57
SARSA DE SURTA, fortificaciones de:	212
SARZANELLO, castillo de:	138
SCHÖNBURG, castillo de:	81
SEBINKAHISAR, fortificaciones de:	32
SEGOVIA:	
Alcázar:	33, 39, 62, 85, 100, 243
Lozoya, torreón de Los:	74
SEGURA DE LA SIERRA, castillo de:	23
SEGURA DE LEÓN, fortaleza de:	54
SENTEIN, cementerio fortificado de:	110
SETEFILLA, castillo de:	143
SEVILLA:	
alcázar:	39, 40
catedral:	53
fortificaciones:	33, 106
muralla urbana:	145, 177
Oro, Torre del:	85
Plata, Torre de la:	85
SHEIZAR, fortaleza de:	34, 90
SIDÓN:	
CASTILLO DEL MAR:	43
SIGÜENZA:	
fortaleza:	42, 37
Santa María, catedral fortificada de:	110, 117
SILVES, fortificaciones de:	195
SIMANCAS, castillo de:	104, 29
SINAP, torrona de:	54
SINTRA, muralla urbana de:	148

ÍNDICE TOPONÍMICO DE FORTIFICACIONES

SIRMIONE, puerto fortificado de:	174
SKENFRITH, fortaleza de:	187
SLACKS TOWER, torrona de:	59
SLANE, torre-refugio de:	217
SMEDEREVO, muralla urbana de:	52
SOPETRÁN, castillo de:	33
SORTELHA, muralla urbana de:	148
SOTOMAYOR, muralla urbana de:	148
SOTOPALACIOS, castillo de:	195, 196, 235
SOUTH WINGFIELD, castillo de:	157
SOUTHAMPTON, muralla urbana de:	222
STEIN, cueva fortificada de:	90
STOKESAY, castillo de:	127
SUSCINIO-EN-KERMOIZAN, castillo de:	66
TABERNAS, castillo de:	143
TALAVERA DE LA REINA, muralla urbana de:	195, 233
TAMWORTH, fortaleza de:	95
TARASCÓN:	
castillo:	157
muralla urbana:	51
TARRAGONA:	
Puerta Real:	110
TEBA, muralla urbana de:	196
TERMOLI, fortaleza de:	34, 127, 232
TERUEL:	
Ambeles, Torre de:	179, 205

TETUÁN, fortificaciones de:	62
THREAVE, castillo-torreón de:	82
TICKHILL, fortificaciones de:	214
TIEDRA, castillo de:	125, 80
TÍSCAR, torre de almenara de:	237
TOLEDO:	
Álcantara, puente fortificado de:	164
Alcázar:	39
fortificaciones:	33, 243
muralla urbana:	133, 177
San Martín, puente fortificado de:	164
TOMAR, fortaleza de:	95
TONQUÉDEC, castillo de:	69, 71, 132, 199
TOPRAK, fortaleza de:	34
TORIJA, castillo de:	56
TORME, casa-fuerte de los López de Salazar:	100, 110
TORO, puente fortificado de:	165
TORON, fortificaciones de:	137
TORREPADIERNE, castillo de:	144
TORRE-ESTRELLA, castillo de:	113, 119
TORREJÓN DE VELASCO, castillo de:	137
TORRELOBATÓN, castillo de:	17, 178, 2, 82, 108, 243
TORREMORMOJÓN, fortaleza de:	32, 70, 74, 243
TORRES DE MENS, castillo de:	62
TORRES DE MERLE, castillos agrupados de:	79, 80
TORRES VEDRAS, muralla urbana de:	148
TORRESAVIÑÁN, fortaleza de:	32

ÍNDICE TOPONÍMICO DE FORTIFICACIONES

TORTONA, fortificaciones de:	137
TOTNES, fortaleza de:	95
TOULON, Puerto de:	204
TREMATON, fortaleza de:	187
TREVEJO, fortificaciones de:	213, 190
TRIGUEROS DEL VALLE, castillo de:	192, 243, 251
TROYENSTEIN, castillo de:	137
TRUJILLO, fortificaciones de:	59, 88, 148, 214
TURÉGANO, iglesia-castillo de: 23, 62, 195, 196, 111, 117, 118, 145, 153 , [7]	
TYRON, cuevas fortificada de:	90
UCERO, fortificaciones:	33, 137, 120
UCLÉS, muralla urbana de:	149, 164
UKHAIDIR, fortificaciones de:	126
ULM, ciudadela de:	150
UNCASTILLO, iglesia fortificada de:	111
URBEL DEL CASTILLO, fortificaciones de:	213
URUEÑA, muralla urbana de:	148
UTRERA, castillo de:	137, 246
VALDEMETRIA, cueva fortificada de:	91
VALDERAS:	
Arrejas, Puerta de Las:	178
muralla urbana:	202
VALENCIA:	
Serranos, Puerta de:	52
VALENCIA DE DON JUAN, castillo de:	56, 101, 125, 56, 135
VALENCIA DEL VENTOSO, castillo de:	32, 63

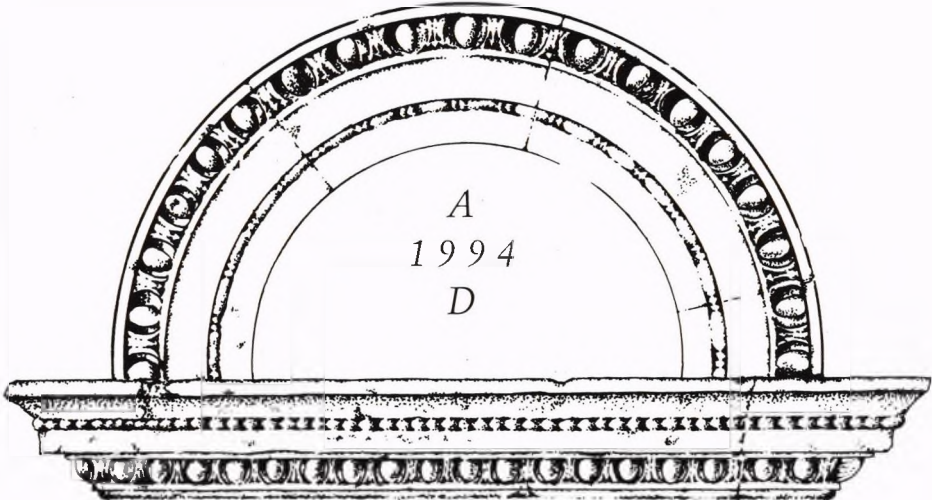
VALFERMOSO DE TAJUÑA, castillo de:	32, 137, 213
VALTEJEROS, iglesia fortificada de:	111
VALVERDE DE LA VERA, iglesia fortificada de:	111, 119
VASCOS, muralla urbana de:	148
VÉLEZ-BLANCO, castillo de: .. 32, 54, 71, 175, 196, 4, 53, 77, 244, 271, 256	
VERGARA, torrona de:	85
VERUELA, monasterio fortificado de:	110
VILA VIÇOSA, castillo de:	158
VILLAFRANCA DEL CASTILLO, fortaleza de:	23, 12
VILLAFUERTE DE ESGUEVA, castillo de:	56, 90, 268
VILLALONSO, castillo de:	98, 169, 105, 187
VILLALPANDO, castillo de:	17, 41, 245
VILLANUEVA DE CAÑEDO, castillo de:	23
VILLATORO, fortificación de:	274
VILLAUTE, torrona de:	255
VILLAVERDE, torre de:	65
VILLAVICIOSA, castillo de:	213
VILLENA, castillo de:	23, 192, 230
VILLENEUVE-LOUBET, castillo de:	212
VITRÉ, castillo de:	157
VIVIER, castillo de:	63
VULPELLAC, castillo de:	128
WALMER, reducto artillado de:	56
WARKWORTH, fortaleza de:	215
WARWICK, castillo de:	102, 127

ÍNDICE TOPONÍMICO DE FORTIFICACIONES

WASENBURG, castillo de:	183
WHITE CASTLE, castillo de:	188
WHITTON TOWER, rectoría fortificada de:	109
WILHELMSBURG, ciudadela de:	150
WINCHESTER, castillo de:	161
WINDSOR:	
castillo:	31, 141
Torre Real:	95
WOLKENSTEIN, cueva fortificada de:	89
XAUEN, alcazaba de:	36
YESTE, fortaleza de:	33
YESTER, castillo de:	32, 137
YORK, castillo de:	
Clifford, Torre de:	96, 141, 234
YOUX, fortaleza de:	31
YUBA, cueva fortificada de:	90
ZAFRA, castillo de:	33, 213, 26
ZAHARA DE LA SIERRA, castillo de:	23
ZALABAR, torre de almenara de:	238
ZALAMEA DE LA SERENA, castillo de:	137
ZALIN, cueva fortificada de:	90
ZARAGOZA, muralla urbana de:	145
ZINJIRLI, muralla urbana de:	106
ZORITA DE LOS CANES, fortaleza de:	118, 195, 231
ZUMEL, castillo de:	80

SUMARIO

GALEATO	9
GLOSARIO	15
APÉNDICE PLANIMÉTRICO	231
REMISIONES BIBLIOGRÁFICAS DE ILUSTRACIONES	267
EPÍLOGO	273
ÍNDICE SELECTIVO DE CONCEPTOS	277
ÍNDICE TOPONÍMICO DE FORTIFICACIONES	299



A
1994
D

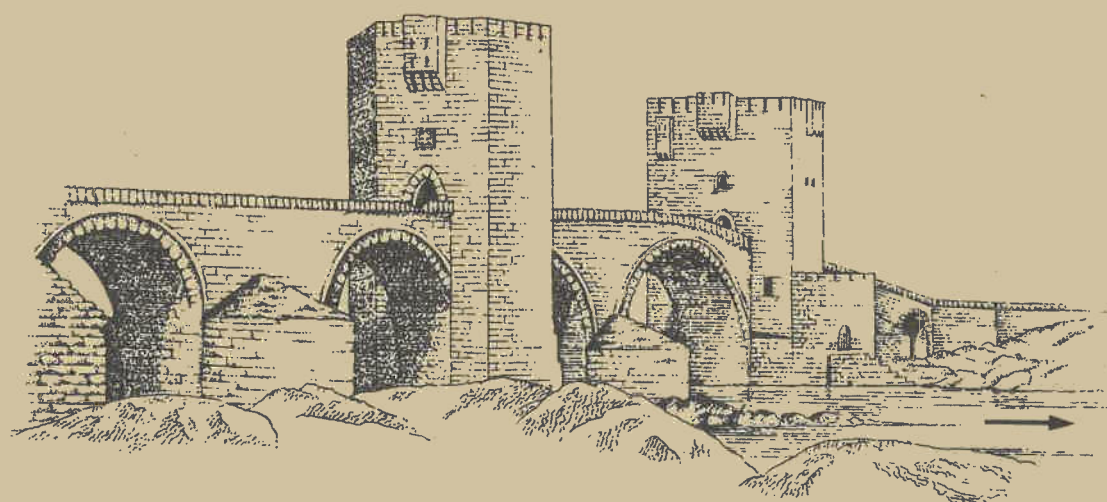
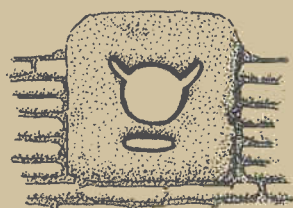
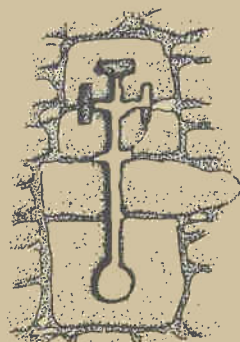
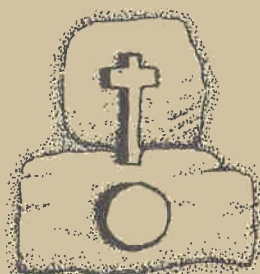
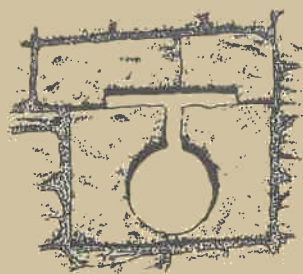
VSOQINTRARELICET

Se terminó de componer este
**Glosario de Arquitectura
Defensiva Medieval**
en los talleres de Repeto
Impresores en Cádiz
el día cuatro de Diciembre
festividad de Osmundo
de Normandía
guerrero esforzado y santo
Conde de Dorset y
Obispo de Salisbury
constructor de la fortaleza
del Viejo Sarum
sobrino y mesnadero
de Guillermo I
Conquistador de Britania

* * *

Laus Domino Deo Sabaoth

151



CUBIERTAS Y MZOV

UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

CASTILLO DE COTTE S.I.

CONSEJERÍA DE CULTURA
JUNTA DE ANDALUCÍA

CÁTEDRA GENERAL CASTAÑOS.
CAPITANÍA GENERAL DE LA REGIÓN SUR

REAL MAESTRANZA DE
CABALLERÍA DE SEVILLA