

## Glosario de fortificación abaluartada

Glosario de términos de fortificación en el contexto de la fortaleza de ALMEIDA



### 1.- Título



### 2.-

La denominación de **fortificaciones abaluartadas** se debe a la presencia del **baluarte**, elemento de fortificación que sustituye a las torres medievales y que aparece en la transición a la Edad Moderna. Constituye un elemento saliente de la muralla para flanqueo de ésta y que carece de sombras o zonas muertas. Es de forma pentagonal con uno de los ángulos en punta hacia el exterior de la fortificación. Los lados son los que forman el ángulo flanqueado, los flancos y la gola, o lado de imaginario de cierre del polígono.

Otras características de este tipo de fortificaciones modernas, que son en general conocidas, se van afianzando a lo largo de los siglos XVI, XVII y XVIII para hacer frente al uso de la pólvora y las armas de fuego (artillería pirobalística).

Poco a poco se va imponiendo en la terminología de las fortificaciones modernas la denominación de fortificaciones abaluartadas que en algunos ámbitos se estaba

perdiendo a favor de fortificaciones **Vauban**. Así, al menos en el territorio fronterizo de España y Portugal, en ambos países, era y, aún hoy, es muy frecuente.

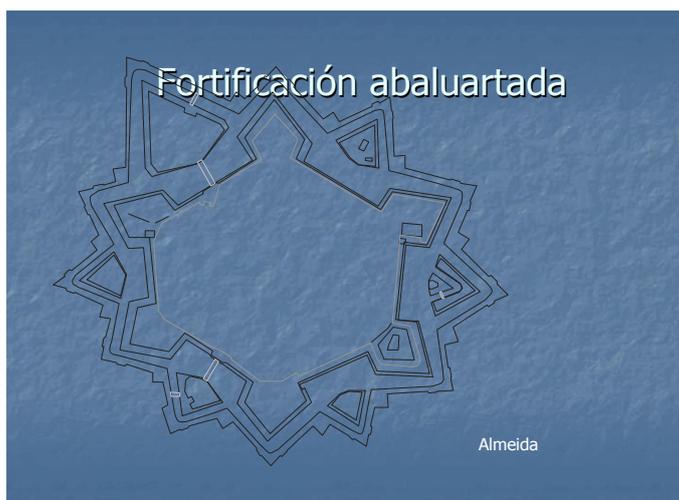
En mi opinión, la coexistencia durante el siglo XIX de los sistemas de fortificación abaluartados, con otros contemporáneos, sensiblemente distintos y a los que era inadecuado agrupar bajo la misma tipología, enfatizó el uso de la denominación fortificaciones Vauban (en referencia a las abaluartadas) frente a sistemas como los de **Montalembert o Carnot**, por ejemplo.

Al quedar en desuso en el siglo XX toda esa tipología de fortificaciones quedó en el recuerdo la jerga de su última utilización haciéndose popular y generalizado el termino Vauban aplicado a todas las abaluartadas.

Un análisis ligeramente riguroso puede descubrirnos como no es adecuada esa denominación. Fortificaciones anteriores a la propagación de los principios de fortificación de Vauban e incluso en origen, proyectadas y levantadas, antes de la existencia del ingeniero francés Sebastián Le Prestre, no pueden clasificarse tipológicamente en ese apartado.

Ni siquiera las reformas o adecuaciones a las últimas tendencias, en el XVIII, influidas sin duda por la fama del Marqués de Vauban, justifican esa calificación.

José Vilhena de Carvalho dedicó un pequeño trabajo a esta cuestión en relación con la fortaleza de Almeida (Vilhena de Carvalho, José. AS MURALHAS DE ALMEIDA. SUA CONSTRUÇÃO E ESTILO. DESFAZENDO EQUIVOCOS. Almeida. 1993).



3.-

A primera vista, la planta de una fortificación abaluartada ofrece la imagen de un **polígono estrellado** marcado por el perímetro de su **glacis o explanada**. El recinto fortificado ha de acoplarse a un espacio donde el arte de la arquitectura militar consiga una supremacía sobre el entorno. O ha de adecuarse a espacio geográfico destacado y privilegiado, aumentando y mejorando su capacidad defensiva. Con frecuencia se acopla a una población con la intención de ofrecer la protección adecuada al ataque de un hipotético enemigo.

En muchas ocasiones la fortificación abaluartada resulta de la evolución de pretéritas defensas medievales, con las adaptaciones, modificaciones y adiciones pertinentes. Un ejemplo característico en nuestro caso es Ciudad Rodrigo, fortaleza antagónica de Almeida.

Respecto a Almeida, la fortificación se realizó, ex novo, abrazando a la población existente. El castelo medieval quedó incluido en el interior del recinto de factura moderna.



4.-

La fortificación se construye teniendo como referencia el llamado **polígono interior**. Existen pequeñas fortificaciones construidas sobre un **triángulo** de referencia.

Otras más completas y capaces utilizan el **cuadrado**. Muchos fuertes y algunas ciudadelas utilizan ese polígono interior. Magnífico ejemplo, a una legua escasa de Almeida, es el Fuerte de la Concepción de Aldea del Obispo, fortificación española pegada a la misma frontera hispano-portuguesa.

El **pentágono** (pentagón, llaman al fortificado), considerado la forma ideal para una fortificación abaluartada, se utiliza en grandes fuertes y fundamentalmente en las ciudadelas de las urbes renacentistas. No obstante no tiene capacidad para albergar una población medianamente grande en el interior de su perímetro.

Serán los **hexágonos** y **otros polígonos de mayor número de lados**, los adecuados para abrazar poblaciones de tamaño medio y grande, villas y ciudades.

Para conseguir la mayor homogeneidad en los ángulos y distancias de los elementos de fortificación lo ideal será conseguir polígonos regulares. Si bien todos los esfuerzos de los ingenieros van en ese sentido, cualquier pequeña irregularidad en el terreno y en las formas de las poblaciones a circundar obligarán a diseñar polígonos irregulares, en algunos caso totalmente irregulares. Los puntos débiles pueden además reforzarse con obras externas adicionales para enmendar esas deficiencias.

La fortaleza de Almeida se basa en un hexágono casi regular.



5.-

El **baluarte** es, como ya hemos dicho, el elemento esencial de la fortificación abaluartada. Los baluartes, tantos como lados del polígono interior de la fortificación, se traban mediante **cortinas** o lienzos rectos de murallas que los unen.

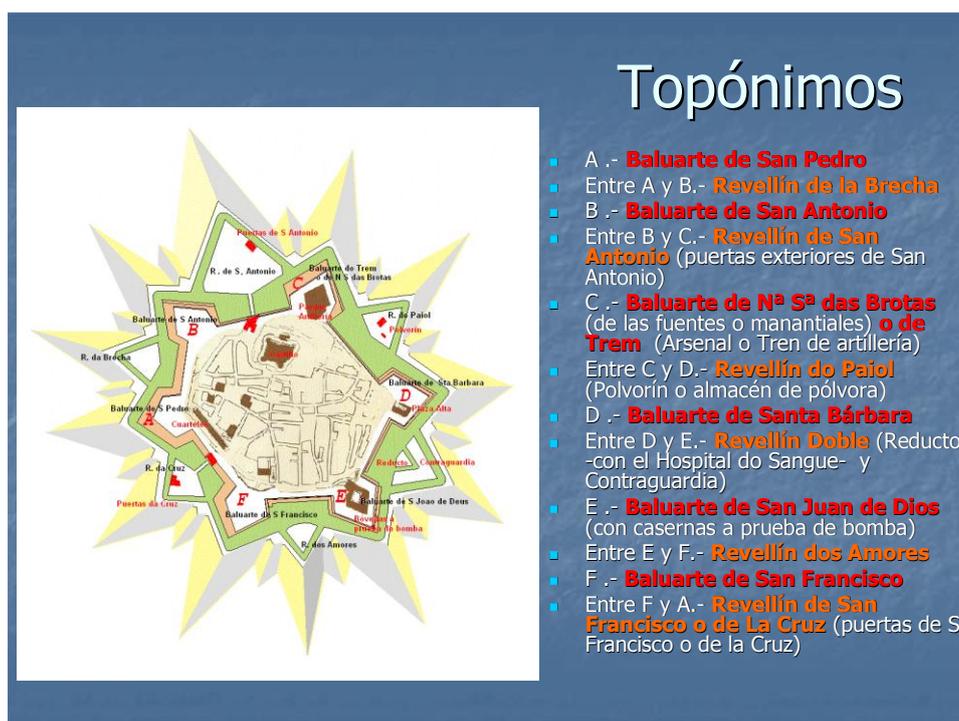
Es un principio fundamental que cada baluarte defienda a los baluartes contiguos y éste a su vez es defendido por ellos.

La defensa de las cortinas es mejorada por los **revellines** o **medias lunas**, obras externas que se sitúan frente a ellas.

Las murallas configuradas por baluartes y cortinas se ocultan de la vista del enemigo, creciendo hacia abajo, abriendo a sus pies amplios y profundos **fosos**. Los revellines se construyen en medio o rodeados de ese mismo foso. El objetivo es ocultar la **escarpa** de la muralla o revestimiento externo del muro de los disparos directos de la artillería.

Tras la **contraescarpa**, muro opuesto a la escarpa, al otro lado del foso, se traza un camino de circunvalación, el **camino cubierto** que protegido mediante un parapeto y estacada o **empalizada** marcan la línea defensiva perimetral de la plaza.

Rodea el conjunto el **glacis** o **explanada**, formado por un volumen de tierra de protección del conjunto. Su límite externo marca las magníficas formas de los polígonos estrellados citados anteriormente. El declive o pendiente de la explanada desde el campo de batalla hasta el parapeto del camino cubierto, con su empalizada, proporciona el volumen de protección al conjunto de la fortaleza ocultándola parcialmente al enemigo.



## Topónimos

- A.- **Baluarte de San Pedro**
- Entre A y B.- **Revellín de la Brecha**
- B.- **Baluarte de San Antonio**
- Entre B y C.- **Revellín de San Antonio** (puertas exteriores de San Antonio)
- C.- **Baluarte de N.ª S.ª das Brotas** (de las fuentes o manantiales) o de **Trem** (Arsenal o Tren de artillería)
- Entre C y D.- **Revellín do Paio!** (Polvorín o almacén de pólvora)
- D.- **Baluarte de Santa Bárbara**
- Entre D y E.- **Revellín Doble** (Reducto -con el Hospital do Sangue- y Contraguardía)
- E.- **Baluarte de San Juan de Dios** (con casernas a prueba de bomba)
- Entre E y F.- **Revellín dos Amores**
- F.- **Baluarte de San Francisco**
- Entre F y A.- **Revellín de San Francisco o de La Cruz** (puertas de S Francisco o de la Cruz)

6.-

Baluartes y revellines suelen tener, en general, nombres propios. En el período en el que las fortificaciones abaluartadas desempeñaron su papel en la defensa de las naciones, es frecuente atribuir a las fortalezas denominaciones de santos con el onomástico de rey, príncipes u otros miembros de La Corona. Así en España son frecuentes los nombres de San Felipe y San Carlos. Algo similar ocurre para baluartes y revellines, además de los topónimos propios de la localidad. En su defecto se pueden relacionar con los puntos cardinales de orientación. Los topónimos en Almeida describen y concretan cada baluarte y revellín de la fortaleza.

## Legado histórico y arqueológico



7.-

A lo largo de los siglos se han conservado las piedras y la forma de construcción defensiva de la plaza de Almeida. Pese a las destrucciones parciales habidas con ocasión de invasiones y asaltos se mantiene en pie en bastante buen estado el conjunto de la fortaleza. Elementos de detalle se han ido perdiendo, en algunos casos, a causa de la intemperie, el progreso descontrolado y a veces el expolio y el vandalismo urbano.

Las piedras, las murallas, son un **legado histórico** de un valor incalculable. Su deterioro progresivo puede suponer el olvido y la pérdida de la identidad. Su influencia en la historia de la nación es de tal importancia que incumbe a toda ella el mantenimiento de esa inigualable estructura defensiva.

En el mundo global en el que vivimos, somos también conscientes de de la existencia de un patrimonio de la humanidad, del que todos somos responsables de defender y preservar.

Analizando los trazados teóricos de las plantas y los restos existentes, ciertos elementos constructivos pueden perderse, en algunos casos todavía se atisban y en otros se intuyen.

El estudio, la investigación y la difícil restauración o conservación deben mantenerse de forma continuada, para que este viejo patrimonio siga existiendo.

### Y del origen (\*)

1641.- João IV decide fortificar Almeida

Se encarga a **Antoine Devile** su proyecto

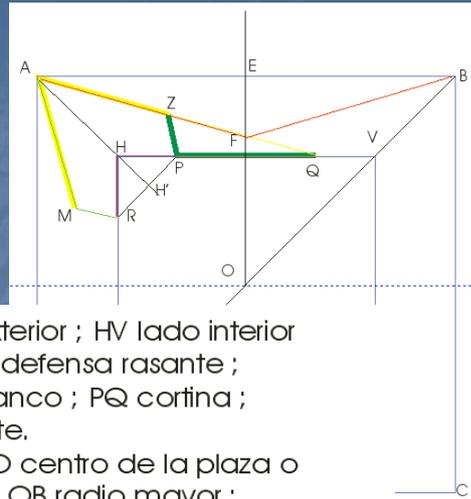
1641 a 1646.-Fernão Telles Cotão , Mestre de Campo, es el encargado de la fortificación de Almeida

(\*) Vilhena de Carvalho, José. AS MURALHAS DE ALMEIDA. SUA CONSTRUÇÃO E ESTILO. DESFAZENDO EQUIVOCOS. Almeida. 1993.

8.-

El **origen** de la fortificación abaluartada de Almeida aparece, según Vilhena de Carvalho (Vilhena de Carvalho, José. AS MURALHAS DE ALMEIDA. SUA CONSTRUÇÃO E ESTILO. DESFAZENDO EQUIVOCOS. Almeida. 1993) allá en el 1641, cuando Don João IV decide fortificar la villa. Se hace el encargo al célebre ingeniero francés Antoine Deville que elabora su proyecto y al parecer hay constancia de la realización de las obras entre ese año y 1646 bajo la dirección del Maestre de Campo Fernão Telles Cotão.

## Lados y ángulos del baluarte



AB lado exterior ; ABCD polígono exterior ; HV lado interior  
 HV... polígono interior ; AQ línea de defensa rasante ;  
 AZ frente o cara del baluarte ; ZP flanco ; PQ cortina ;  
 PH' semigola ; PH'R gola del baluarte.  
 HPZAMRH baluarte ; BD diagonal ; O centro de la plaza o  
 fortificación (corte de diagonales) ; OB radio mayor ;  
 OV radio menor ; OB - OV línea capital = AH ; OE radio recto ;  
 BAD ángulo de la figura o polígono ; BOA ángulo del centro ;  
 BAQ ángulo disminuido ; ZAM ángulo flanqueado ; AMR ángulo  
 de la espalda ; ZPQ ángulo del flanco o flanqueante ; AFB  
 ángulo de la tenaza ; ZFP ángulo del fuego

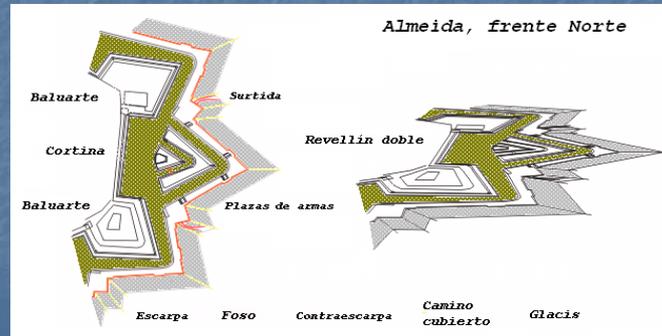
9.-

Antoine Deville tiene su propio sistema de fortificación, o diríamos mejor, su propia adaptación, con los ángulos y las distancias conforme a su experiencia y a las tendencias de la época.

A lo largo de los años, **ángulos de flanco** y **ángulos flanqueados** varían en virtud de las máximas y principios seguidos. También varían las distancias o longitudes de los **lados de los baluartes y de las cortinas**. Primero en función del alcance de los cañones, que aumentan progresivamente con el transcurso de los años, y después de los mosquetes, fusiles y otras armas individuales, con lo que se recortan las distancias en un principio y se van alargando después al aumentar su alcance.

Dependiendo, pues, del momento de la construcción de cada fortaleza las formas y dimensiones varían. Las correcciones y modificaciones posteriores son parciales y complementarias.

## Frente abaluartado



10.-

En una labor de síntesis podemos referirnos al **frente abaluartado**, unidad defensiva compuesta por dos baluartes y la cortina de enlace, como unidad de generación de la fortificación completa.

Ya se han visto anteriormente en la imagen “lados y ángulos del baluarte” las diferentes denominaciones. En la imagen siguiente podemos ver el frente norte de la fortaleza de Almeida, con el baluarte de Santa Bárbara, el de San Juan de Dios y el revellín Doble que protege la cortina.

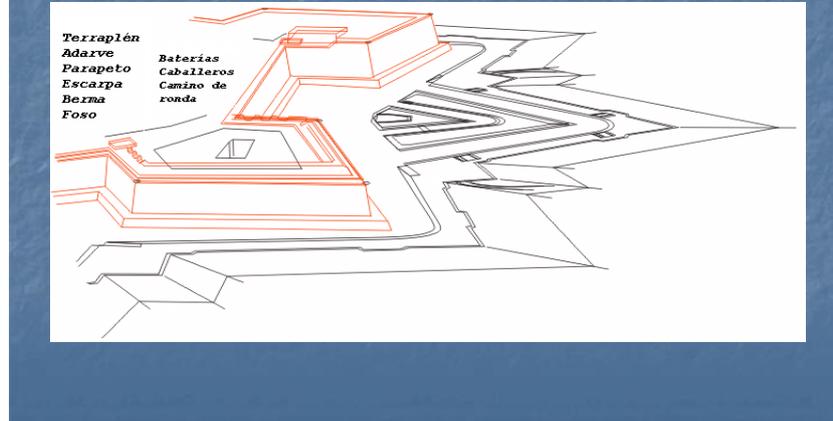
De los dos baluartes el primero es un **baluarte lleno**, de tierra en su interior, y el segundo un **baluarte vacío**, en el que se ha construido un magnífico conjunto de bóvedas a prueba de bomba.

No hay en la plaza ningún baluarte con orejones para ocultar los flancos y proteger las baterías de estos. No obstante, la batería baja del baluarte de Santa Bárbara dispone de una protección similar oculta por la parte del flanco más elevada.

De cualquier forma los flancos de todos los baluartes son muy grandes y pueden alojar un buen número de cañoneras. El número de piezas de artillería podría ser aún mayor teniendo en cuenta las baterías a barbeta y los caballeros construidos sobre el terraplén.

El revellín Doble, es el más singular de los existentes en la fortificación, compuesto por un **reducto** interior y una **contraguardia** de protección.

## Obras principales



11.-

De dentro a fuera, las defensas nos muestran la **muralla o terraplén**, su **camisa** de revestimiento, **escarpa**, el **foso**, la **contraescarpa**, el **camino cubierto** y el **glacis o explanada**.

El **camino cubierto**, entre la **contraescarpa** y la **empalizada** se compartimenta mediante **traveses** que configuran las **plazas de armas**, **salientes** o **entrantes**, según su posición en el polígono estrellado.

Al campo de batalla exterior se llega a través de las **salidas o surtidas** que se abren regular y simétricamente en el glacis desde el camino cubierto.

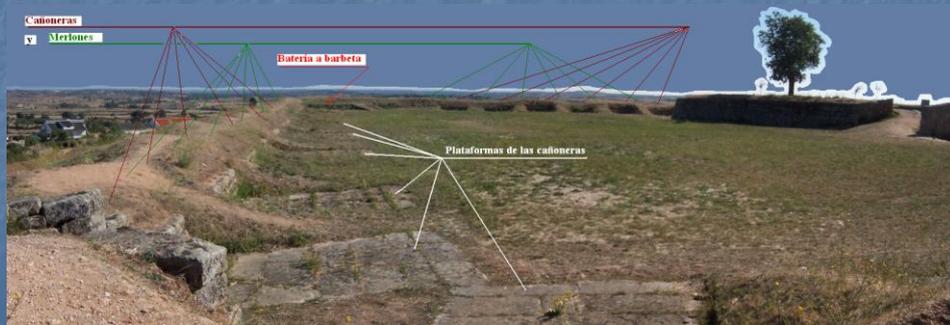
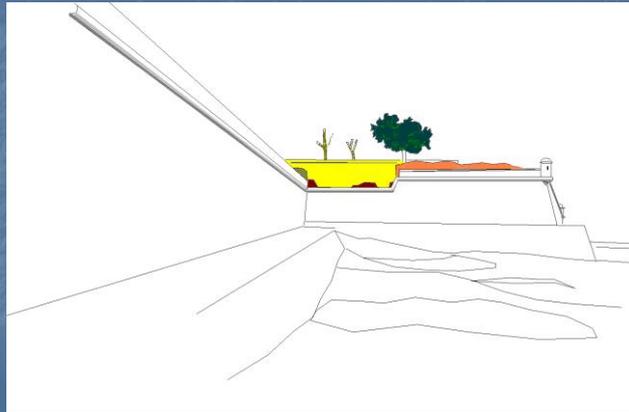
Baluartes y cortinas están configurados o sustentados por la muralla principal o **terraplén** que en su parte superior, que constituye la plataforma de maniobras de infantería y artillería, es generalmente denominada **adarve**. El adarve está protegido de las vistas y tiros del exterior por el **parapeto** en el que se abren las **cañoneras**. Entre cañoneras, los **merlones** o tramos de parapeto, disponen de **banquetas de tiro** y **antepecho** donde los defensores pueden subir y apoyarse respectivamente para disparar sus armas de fuego individuales contra el enemigo.

Las **cañoneras** tienen su hueco en el parapeto moldeado con derrames horizontales y verticales que permiten apuntar hacia los objetivos habituales para los que han sido diseñadas (la base de la muralla, el foso, las obras de defensa contiguas, el glacis e incluso el campo de batalla próximo a la fortaleza). La **rodilla** es el antepecho rebajado o intradós del parapeto al que se acerca la cureña de la pieza de artillería que se asoma a la cañonera. Las bocas de fuego apoyan en **plataformas de artillería** de madera o de piedra con pendiente y conductos de desagüe apropiados.

Algunos de estos elementos de la fortificación están muy deteriorados por el paso del tiempo y la falta de medios para su mantenimiento. A veces solo se distinguen depresiones y elevaciones de tierra en las que se intuyen merlones y cañoneras ya deshechos.

En la punta de los **baluartes** se disponen de otras **plataformas** más levantadas que las descritas para disparar por encima del parapeto, "**a barbata**". Disponen de un amplio ángulo de disparo para alcanzar más allá del glacis.

## Baterías

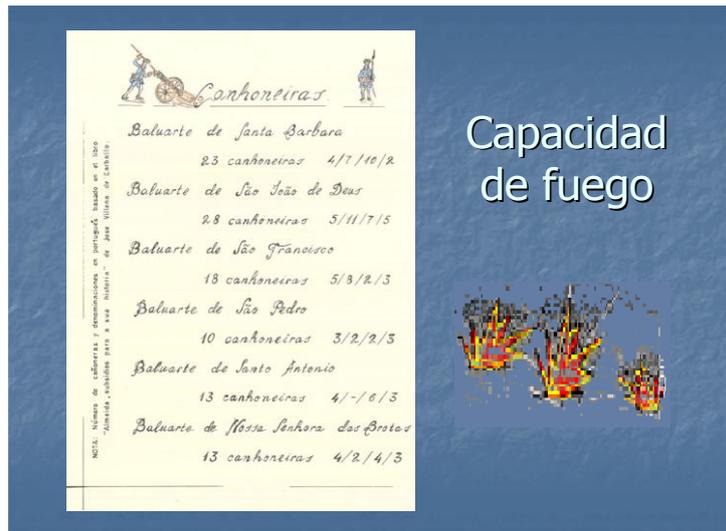


12 y 13.-

En la gola del baluarte donde arranca la cortina se levantan también **caballeros**, plataformas de artillería que por su altura destacada pueden mantener cierta supremacía sobre el baluarte contiguo y defender también el adarve o terraplén de la cortina en fase avanzada de toma de la plaza por el enemigo.

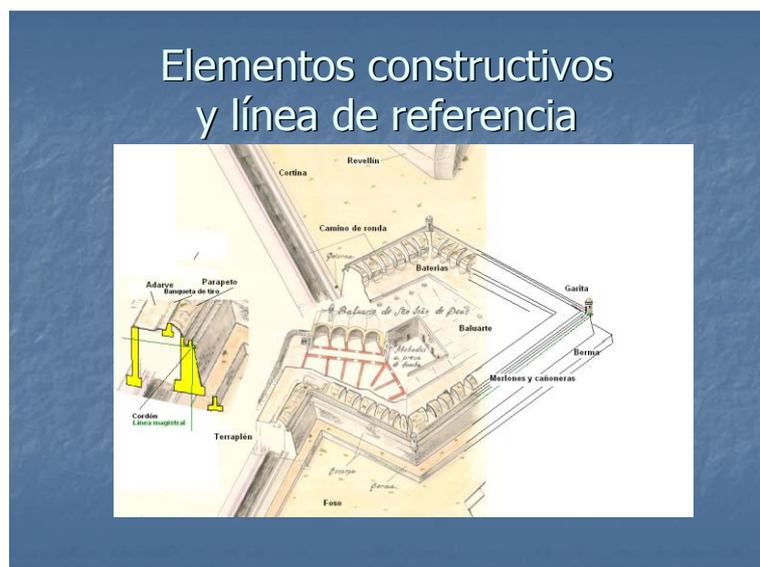
El baluarte de Santa Bárbara dispone de baterías en varios niveles, **plaza alta, batería baja, cañoneras y merlones** como el resto de los baluartes y **caballero**, hacia el este. En la punta del baluarte también su **batería a barbata**.

En la diapositiva 13 se observa como el transcurso del tiempo ha ido colmatando los vanos y rebajando el parapeto, formando otro ondulado, situación que invalidaría, si fuese menester su uso, todo el conjunto de baterías del baluarte.



14.-

El número de cañoneras en los parapetos que recogemos en un momento de la fortificación queda reflejado en la imagen, si bien el número posible de emplazamientos es aún mayor, contando las baterías a barbata y caballeros en las golas de los baluartes.



15.-

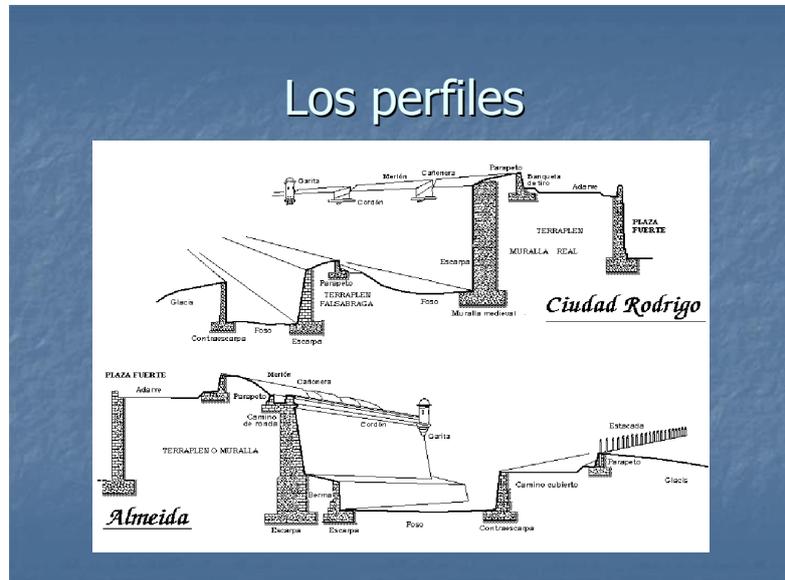
En el tramo de la fortificación que hemos denominado frente norte la **escarpa** es de piedra labrada con un escalón inferior o **berma**. La berma es capaz de recoger parte de los escombros que un bombardeo puede producir al destrozar y derribar la parte alta de la muralla. El objetivo es impedir la fácil escalada desde el foso al abrir una **brecha**.

El **foso** es **seco**, como es habitual tierra adentro, cuando no hay mar ni corrientes fluviales que sustenten uno húmedo o con agua. Es de dimensiones proporcionadas y acorde con las máximas de fortificación de la época de su construcción.

El **perfil** inicial **de la muralla**, posiblemente en todo su contorno, ofrece el aspecto del de la mitad norte de la plaza con un característico **camino de ronda**, delante del parapeto artillero, sin más que un ligero pretil, ni siquiera antepecho, sobre el cordón de la escarpa.

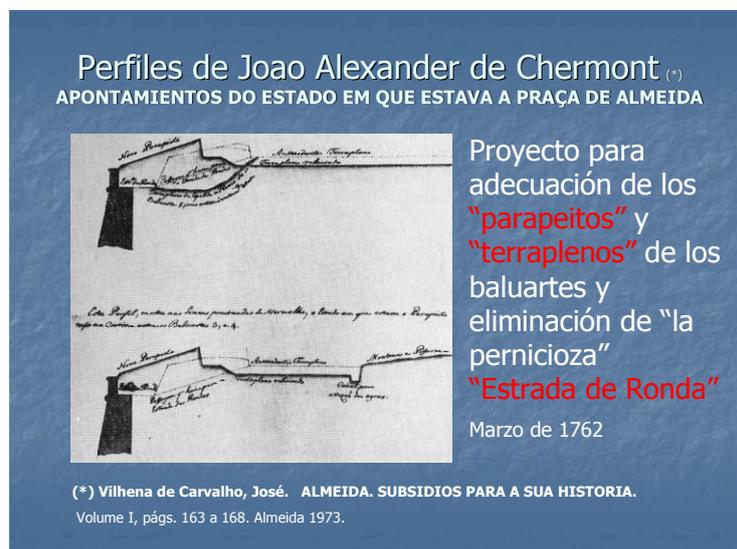
Acciones de guerra y modificaciones posteriores derivaron en otros perfiles de tierra para el terraplén de la mayor parte de la mitad sur de la fortaleza.

El **cordón**, una gruesa moldura rematando la parte inclinada de la escarpa, se identifica en estas fortificaciones con la **línea magistral** traza icnográfica sobre la que se toman medidas e indica el límite de las obras interiores o principales de las exteriores. En alzados y perfiles, proyección ortográfica, también delimita los espacios por encima de los cuales se asientan los parapetos de los de la escarpa propiamente dicha.



16.-

Es interesante comparar los perfiles de plazas distintas y analizar las diferencias, donde puede encontrarse la esencia y características de cada muralla.



17.-

Realmente el camino de ronda es de gran belleza estética, aunque no aporte nada a la defensa de la plaza. Incluso consideramos que puede ser pernicioso para la fortaleza y así nos lo confirma el ingeniero João Alexandre de Chermont en su informe de adaptación y mejora de las obras de fortificación en mayo de 1762.

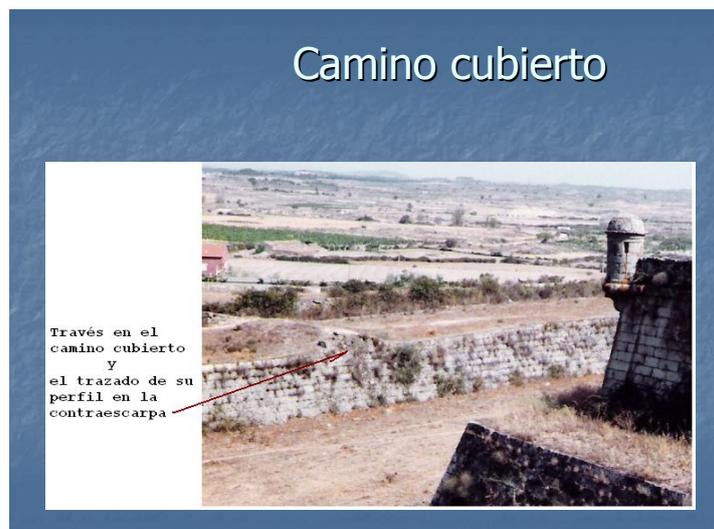
Vilhena de Carvalho nos proporciona en su libro "Almeida. Subsídios para a sua historia" el texto de ese memorial. Referente a ese detalle arquitectónico dice «*Todo o corpo interior desta Praça estava com hua pernicioza Estrada de Rondas de 12 Palmos*

*de largo ao pé como se vê no Perfil, com os seus parapeitos interior e exteriormente revestidos de toscas e mortal alvenaria de Pedra e Barro e quasi razos; ...»*



18.-

Muchos otros detalles nos proporcionan los diseños y fotografías sobre los distintos elementos de la fortificación. **Terraplén, cortadura en el baluarte, caballero, escarpa, foso, contraescarpa, camino cubierto, rampa, traveses y estacada o empalizada**, los vemos en el diseño que se presenta.

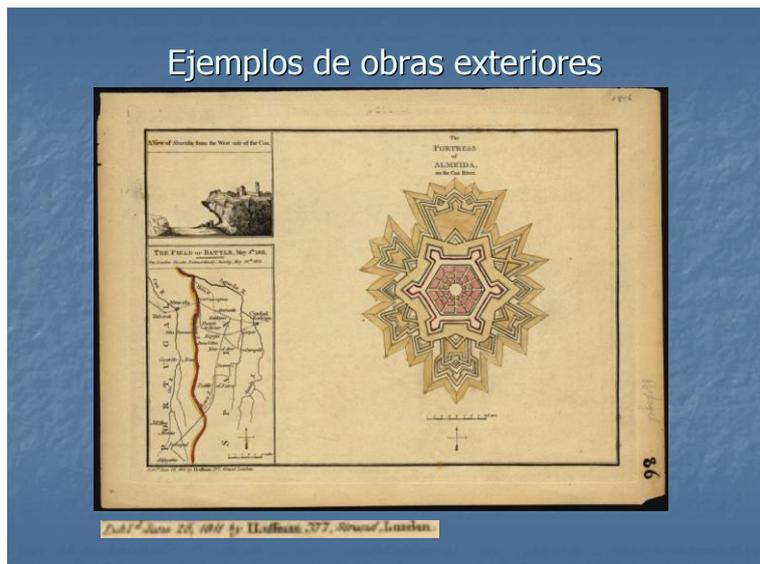


19.-

Vemos aquí el aspecto actual del camino cubierto con uno de sus traveses de compartimentación que definen las plazas de armas y el perfil de la contraescarpa labrado con buena sillería. Los traveses casi desaparecidos en todo el contorno, ya han tenido otros tiempos malos. El mismo ingeniero, João Alexandre de Chermont manifiesta en el informe citado el estado deplorable de esos elementos arquitectónicos y polemiza con el gobernador de la plaza sobre las mejoras a realizar. Chermont pretende que el paso, la cortadura, entre los traveses y el parapeto de la empalizada solo permita el paso de la infantería, debiendo encajar los traveses dejándolos alineados para que cubran perfectamente las plazas de armas. Estamos con él en la interpretación ortodoxa de las reglas de fortificación, aunque probablemente en la práctica se fuera algo más flexible y al menos alguna de esas cortaduras permitiera también el paso de alguna



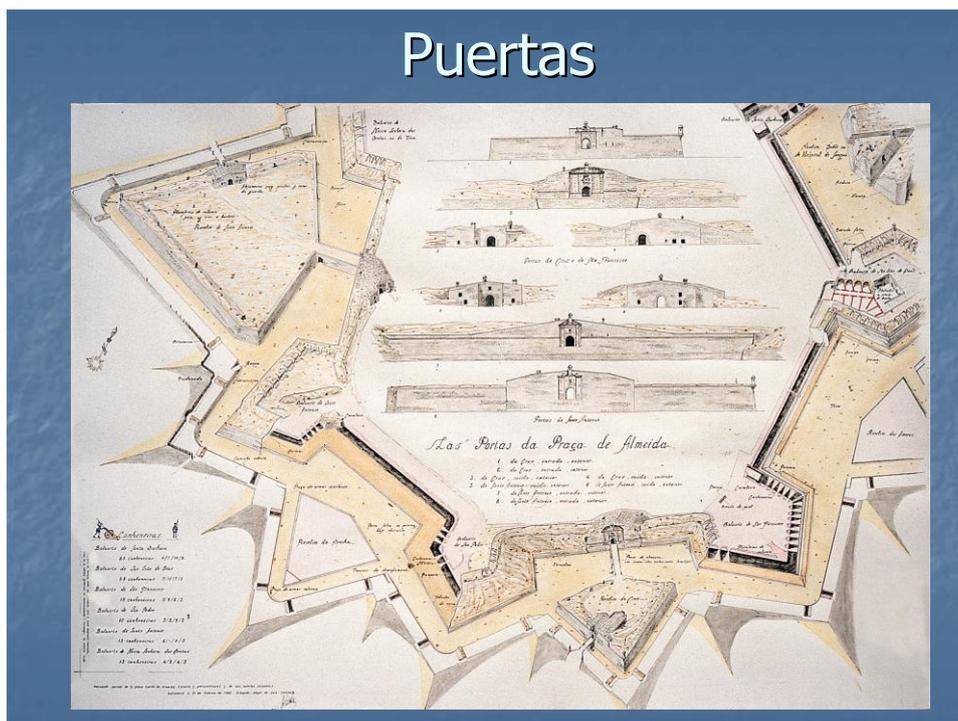
## Ejemplos de obras exteriores



22.-

En esta otra de un viejo libro, se aprecia la fortaleza de Almeida con una gran variedad de obras externas. El diseño solo se parece a Almeida en que es un hexágono, si bien representa las múltiples posibilidades de reforzar la fortificación.

## Puertas

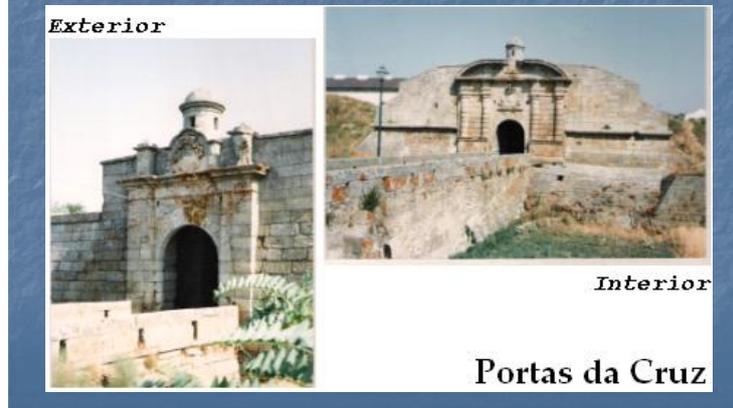


23.-

Elementos arquitectónicos de gran interés son las **puertas** de la muralla. Sus accesos exteriores e interiores configurados por edificaciones en piedra labrada son una escuela de estereotomía y cantería.

A ellas le dedica la Cámara Municipal de Almeida una nueva publicación en el contexto de los estudios de restauración y conservación.

## Portadas monumentales

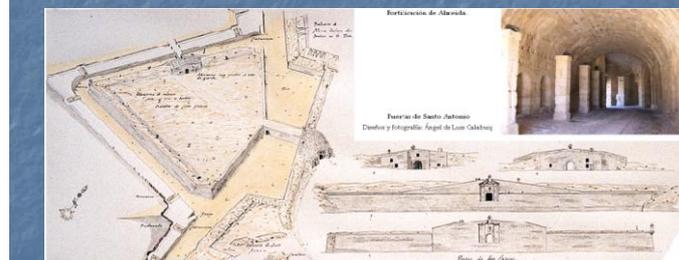


24.-

Las **portadas** monumentales de las puertas de la muralla son los elementos decorativos y arquitectónicos más destacados. A modo de puerta de honor o arco de triunfo, intentan mostrar con orgullo la imbatibilidad de la plaza fuerte. Son un canto anticipado a la victoria de la fortaleza, segura de su resistencia y del valor de sus hombres frente al enemigo.

Se alzan verticales a plomo destacando sobre la **pendiente de la escarpa** que las sustentan. Con el vano centrado, están casi siempre dotadas de **pilastras** de diversos órdenes que sostienen una **cornisa** y en ocasiones un entablamento más complejo con **frontón**, triangular o curvo. En Almeida sobre la cornisa o en el centro del frontón partido se yergue generalmente una **garita** con lo que acentúa el carácter militar de la portada. Pueden ostentar en el tímpano **escudos de armas** de la nación portuguesa, en algún caso acompañados por trofeos de guerra esculpidos (banderas, cañones, tambores, bombas, etc) orlas u otra decoración barroca.

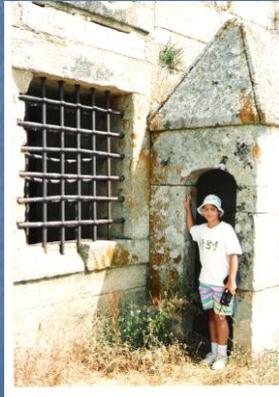
## Puertas de San Antonio



25.-

En la imagen se aprecian las puertas de San Antonio, con su interior abovedado, localización y aspecto de todos sus alzados.

## Garitas



26.-

Otro elemento de fortificación son las **garitas** colgadas en los muros, elemento de vigilancia para los centinelas y de adorno y singularidad para el conjunto de la fortificación. Tan pequeño detalle arquitectónico tiene una repercusión indiscutible en el aspecto de la obra. Su simple silueta hace reconocibles muchas de las fortificaciones existentes. Los cambios de luz, con luz plena, las sombras y los contraluces, son objeto de la mayoría de las imágenes fotográficas y pictóricas que las murallas engendran.

Son de planta cuadrada, rectangular, pentagonal y hexagonal, principalmente; esbeltas o achaparradas; de piedra labrada, ladrillo, mampostería,...

Elementos muy propios de las garitas colgadas o en voladizo son sus apoyos, sobre canes o ménsulas, las más rústicas, o sobre el “**cul de lampe**” más característico de la Edad Moderna, de mayor o menor complejidad y belleza arquitectónica. Así puede ser la simple basa o moldura del cordón perimetral de la escarpa (el que marca la línea magistral de la fortificación) o con soporte en cono invertido (con varias molduras, toros, talones y filetes, las llaman los teóricos de la arquitectura), bola (bellota) y cono, o apoyo esculpido a modo de capitel (con formas y adornos barrocos). Unas dejan ver el encuentro de las caras de la escarpa del baluarte o bastión de la fortificación de que se trate y en otras sobresale nítidamente de la arista de encuentro de los lados de la escarpa. Se disponen generalmente en ángulos salientes y en menor medida en las caras y cortinas. Más raras y muy curiosas son ciertas garitas en rincón. Las de planta cuadrada y rectangular se proyectan tanto en diagonal, más o menos saliente, y en paralelo (como evolución de los antiguos matacanes). La variedad por tanto es inmensa y el resultado sorprendente. Como se ha indicado anteriormente las garitas son elemento definitorio y nota de identidad de cada fortificación. A través de ellas puede reconocerse cada conjunto fortificado.

Los remates superiores son dentro del conjunto de la garita también un atributo muy destacado. Las hay con una simple media naranja, con mayor o menor perfección en su trazado, algunas picudas y deformes, otras geométricamente exactas, proporcionadas y desproporcionadas, con remate en pirámide, bola, piña, y figuras clásicas complejas.

## Garitas. Localización



- |  |  |
|--|--|
| 1 - Revellin de S Antonio                    | 11, 12 y 13. Bahuarte de S Juan de Dios    |
| 2 - Puertas Ext. S Antonio. Sobre la puerta  | 14 - Cortina frente Revellin dos Amores    |
| 3 - Puertas Ext. S Antonio A nivel del suelo | 15 - Revellin dos Amores                   |
| 4 - Puertas Int. S Antonio Sobre la puerta   | 16 - Bahuarte de S Francisco               |
| 5 - Revellin del polvorin                    | 17 - Revellin de S Francisco o da Cruz     |
| 6, 7 y 8 - Bahuarte Sta. Bárbara             | 18 - Puertas Ext. da Cruz. Sobre la puerta |
| 9 - Revellin Doble. Reducto                  | 19 - Puertas Int. da Cruz. Sobre la puerta |
| 10 - Revellin Doble. Contragnardia           |  |

27, 28, 29, 30, 31, 32 y 33.-

Su número en Almeida alcanza las 19, iguales en su mayoría, a excepción de la situada en el suelo en la cara interna de las puertas exteriores de San Antonio. Sus ligeras diferencias podemos observarlas en las imágenes que siguen. Redondas, bien proporcionadas, coronadas por una media naranja de perfecto trazado.

Desde dentro

y desde fuera



Sobre la bóveda de una puerta



## En un revellín



## En un baluarte



## En la encrucijada del camino de ronda



## Centinela de la fortaleza



Las colgadas en los ángulos apoyan en el cordón variando sus ménsulas o “cul de lampe” en consonancia con la moldura de esa cinta ornamental.

Vemos en las imágenes las garitas desde diversos puntos de vista y el control sobre el adarve, el camino de ronda, el foso, la estrada cubierta y otros elementos de la fortificación, llevando además con su silueta el aviso de su presencia al amigo, al enemigo, al viajero, al turista y al investigador.

Quedan aún elementos muy importantes por describir, de las puertas, puentes, poternas, bóvedas a prueba, etc., que requieren otra sesión. Obrigado.

# Fin

Vean también:

<http://www.ciudadrodrigo.net/digital/ateneo/adeluisc20070611.htm>