

LA TORRE DEL ASPERILLO, RUINA Y RECONSTRUCCIÓN

ANTONIO MIRA TOSCANO

JUAN VILLEGAS MARTÍN

GRUPO DE INVESTIGACIÓN HUM-838 DE LA UNIVERSIDAD DE HUELVA

juanvm04@gmail.com y amiracrsa@gmail.com

Fecha de recepción: enero 2017

Fecha de aceptación: marzo 2017

RESUMEN

Desde los primeros compases de la historia de las torres de almenara onubenses el paraje del Asperillo pareció a los responsables del proyecto uno de los lugares adecuados para la construcción de una atalaya de vigilancia. A pesar de ello, su ubicación sobre un acantilado directamente combatido por el mar la convirtió pronto en un edificio amenazado de ruina. En este artículo nos centraremos en el grave estado que la atalaya presentaba a mediados del siglo XVIII, lo que daría pie a su demolición y reconstrucción mediante proyecto del ingeniero militar Joseph Barnola.

ABSTRACT

From the first moments in the history of the beacon towers of Huelva, the place of Asperillo, those who were responsible for the project thought it was one of the suitable places for the construction of a watchtower. Despite this, its location on a cliff directly beaten by the sea, soon turned it into a building threatened with ruin. In this article we will focus on the serious state that the watchtower presented in the middle of the eighteenth century, which would give rise to its demolition and reconstruction through a project of the military engineer Joseph Barnola.

PALABRAS CLAVE

Torres de almenara; defensa costera; fortificaciones; ingenieros militares; costa de Andalucía.

KEY WORDS

Watch towers; coastal defence; fortifications; military engineers; Andalusian coast.

1. INTRODUCCIÓN

Entre las torres de almenara de la costa onubense, la del Asperillo se nos muestra hoy como la más inaprensible de todas ellas. Destruída y casi desaparecidas sus piedras bajo las aguas y también bajo las arenas continuamente arrancadas al acantilado donde se levantaba, sus escasos restos solo los muestra el mar a quienes saben pacientemente elegir el momento, que no es otro que las bajamares más acusadas. Como es sabido, es imposible su visualización en otras condiciones, encargándose el tiempo de hacer cada vez más difícil la tarea de contemplarlos. Todavía en el otoño de 1976 Luis de Mora-Figueroa tuvo la oportunidad de fotografiar algunos fragmentos significativos y de intentar reconocer en ellos algunas de las estructuras y elementos de la torre.

La contemplación de los escasos restos actualmente visibles, junto con la del abrupto enclave donde estuvo ubicada, nos hace introducirnos en la historia de una almenara que vivió en grado sumo las dificultades del sistema de las torres de Andalucía y a la que el mar trató desde el primer día con la mayor rudeza.

2. UNA TORRE PROYECTADA EN EL HORADO

Uno de los muchos aspectos interesantes que presenta la documentación generada por la vista de Luis Bravo de Lagunas en 1577 a la costa de Huelva es la confirmación efectiva de que el peligro que se pretendía atajar con la construcción de las almenaras no era un miedo ficticio. Hace ya bastantes años que el historiador gaditano Hipólito Sancho de Sopránis se hizo eco de una carta enviada por Bravo a Juan Delgado, secretario de Felipe II, en la que el comisionado real para la construcción de las torres informaba de sus grandes dificultades en la visita realizada a los sitios de Arenas Gordas, tierra que le merecía los calificativos de desierta y peligrosa (SANCHO DE SOPRANIS, 1957: 38). En esta carta, Bravo de Lagunas se alegraba de haber hecho tal visita acompañado de arcabuceros y hombres a caballo, ya que tuvo que presenciar en primera persona un ataque pirata sobre cuatro carabelas, temiendo que las siete galeotas participantes le cerraran el paso por una zona en la que “a la parte de tierra hay unos barrancos quel tiempo los ha hecho como una muralla muy alta”. Todo apunta a que tal lugar era precisamente El Asperillo, la parte más elevada de la costa de Arenas Gordas, donde el viajero que transitara por la playa podría fácilmente ser acorralado entre el acantilado y el agua. Semejante lugar, lógicamente, no podía quedar en el futuro sin vigilancia.

Aunque no aparece en las primeras referencias el topónimo del Asperillo, no cabe duda de que el lugar fue objeto de interés en la planificación de las atalayas desde el primer momento. Entre las cuatro torres ordenadas por Bravo de Lagunas a la villa de Almonte el 5 de julio de 1577 se encuentra una sin nombre entre La Higuera y el Río del Oro (1); mientras que en la declaración del ingeniero Ambrosio Malgrá, autor de las primeras trazas de estas torres, se afirma haberse señalado una en el lugar denominado El Horado, entre las dos ubicaciones antes citadas (SANCHO DE SOPRANIS, 1957: 49). Las menciones conocidas de este último topónimo corresponden al siglo XVI o primeros años del XVII, aunque debemos relacionarlo con la zona de nuestro estudio tanto por cuestiones geográficas como por la propia semántica del término, aplicable a lugares con huecos o concavidades, lo que bien pudiera ser el caso del erosionado barranco del Asperillo.

La historia del proceso de construcción de una almenara en este lugar es largo y complejo, como lo es el de todas las demás torres integrantes del sistema planificado por los hombres de Felipe II. Aunque por haberlo estudiado ya en otros trabajos no abordaremos en este todos los detalles de este proceso (2), debemos recordar que las órdenes de Bravo de Lagunas no solo no se cumplieron de manera inmediata, sino que sufrieron diversos replanteamientos e importantes retrasos. En lo referente a esta torre planificada en el Horado sabemos que siete años más tarde aún no se había empezado, aunque en julio de 1584 se ordenaba levantar en tal lugar “una torre atalaya (...) de 28 pies de diámetro y 60 de alto [con] la terzia parte terraplenada y con una bóveda”. El gasto previsto para la construcción era de 500 ducados, que debían ser sufragados a medias

entre el duque de Medina Sidonia, señor territorial de esta costa, y “los dueños de los varcos que pescan en aquella playa” (3). La torre se planificaba sin artillería, y habría de ser dotada con tres torres. Nada se hizo tampoco esta vez. En el verano de 1587, al abandonar Gilberto de Bedoya la tarea que le había sido encomendada como juez de las torres, todo seguía estancado en este sector de Arenas Gordas. Seguía previsto hacer “tres torres en los sitios que dicen de Carbonero, La Higuera y el Orado, (...) tierra del duque de Medina Sidonia, que es lo más peligroso de toda la costa y a donde acuden los moros muy de hordinario y con la mesma livertad que en Bervería” (4). Al parecer, no había quien las tomase a destajo, y no había posibilidad de obtener los fondos necesarios para hacerlas a jornal “porque los pescadores que avían de contribuir para edificarlas son gente muy pobre” (5).

La orden de construcción se mantenía, pero nada se había levantado aún en el punto de nuestro estudio, muestra de las graves dificultades que experimentaba el avance de un proyecto lastrado por la confrontación de intereses de todos sus actores implicados. Recordemos el escaso interés de los señores y las villas por la construcción de las torres, sobre todo en lugares, como el caso que nos ocupa, donde las poblaciones se encontraban tan lejanas y aisladas del litoral como para no temer los ataques directos de los piratas. A pesar del acatamiento de sus órdenes, el rey no contaba con el respaldo sincero de los nobles, ya que los beneficios de las almenaras eran escasos para ellos, si es que los había realmente. Durante estos años de finales del siglo XVI son permanentes las peticiones de que el pago de las construcciones se reparta entre aquellos a quienes benefician, y tanto señores como concejos no dejan nunca de señalar a los comerciantes de Indias, y por ello a la ciudad de Sevilla. Por otra parte, los beneficiarios más directos de la seguridad que podían dispensar las torres eran los pescadores que faenaban en la costa y residían temporalmente en sus inmediaciones, pero sus posibilidades económicas eran demasiado cortas como para financiar un proyecto de tales dimensiones. Si a todo ello añadimos las fuertes disensiones en las opiniones de técnicos y militares tanto sobre la propia conveniencia de las construcciones como sobre sus características y emplazamientos, no nos resultará difícil entender las constantes suspensiones, retrocesos y cambios de planes en la construcción de las torres andaluzas.

En septiembre de 1588 se produce un nuevo impulso a la obra de las torres, tras la sustitución de Bedoya por el ingeniero Juan Pedro Libadot, a quien el rey comunica nuevas órdenes referentes a las construcciones. La comparación de estas con lo que se barajaba en los años anteriores demuestra que se ha producido una redefinición del proyecto, suprimiendo algunas de las edificaciones diseñadas, añadiendo otras que no estaban previstas y modificando las características de otras, tanto de las que se encontraban en curso de construcción como de las aún no empezadas. Una de estas últimas era precisamente la que nos ocupa, para la que se disponía “que en lugar de una torre que el dicho Luis Bravo dexó señalada en el Horado se haga solamente una atalaya” (6). Hemos de confesar que esta instrucción nos causa cierta perplejidad. Aclaremos primeramente que en la terminología de la época la denominación de atalaya se aplicaba a la almenara sin artillería, reservando el nombre de torre en sentido propio para las que sí la llevaban. Nuestra perplejidad deriva del hecho de que los datos previos que tenemos sobre la zona de nuestro estudio se refieren al proyecto de levantar una atalaya sin artillería. Sin embar-

go, y dada la literalidad del documento de 1588, no cabe otra posibilidad que la de que en los años anteriores se hubiera manejado la idea de construirla como torre artillada. En cualquier caso, tras las órdenes del rey, se volvía al propósito inicial. Un segundo aspecto nos permite hablar de redefinición del proyecto, y es la elaboración de nuevas trazas a cargo de Juan Pedro Libadot, al que probablemente se debe el diseño de la atalaya que finalmente se construiría en el Asperillo (7). Una provisión del Consejo de Castilla fechada el 21 de diciembre de 1590 supone un paso más sobre la orden anterior, pues nos aclara que se había procedido ya a la subasta y remate para construir la torre del Horado (8). Su importe se valoraba en bloque con las almenaras de Carbonero y la Higuera en 23.247 ducados, recayendo su financiación sobre el duque de Medina Sidonia. A pesar del avance, la torre del Asperillo sólo es aún un dibujo sobre papel.

Pero ya hemos advertido antes sobre el conflicto de intereses entre el rey y los nobles en este asunto. A causa de la gran extensión de litoral que abarcaba su señorío, desde la desembocadura del Guadalquivir hasta el río del Oro, además de la villa de Huelva y un tramo notable de la costa gaditana, el noble más perjudicado por las obligaciones económicas que generaba el proyecto era precisamente el duque de Medina Sidonia. El alto coste que le suponían las atalayas encomendadas, unido a los argumentos sobre la inutilidad de estas edificaciones allí donde no podían ser respaldadas por gente armada de poblaciones cercanas, llevó al duque a hacer una proposición al rey para no construir las torres. A cambio de que no se levantarán las torres señaladas en esta porción del litoral, el duque se comprometía a pagar de su propia hacienda tanto a los guardas a caballo que habrían de recorrer la costa como los rescates de todas las personas que fueran cautivadas en ella (9). La propuesta incluía a la torre planificada en el punto de nuestro estudio. Su aceptación por Felipe II en noviembre de 1591 iba a suponer una nueva paralización para la almenara y para todo el sistema en general. No obstante, el acuerdo entre el rey y el duque tendría corta duración. Menos de tres años después se reactivaban las órdenes constructivas de las torres de Arenas Gordas, disponiéndose que, como sus compañeras de Carbonero, la Higuera y Río del Oro, se levantara efectivamente la torre del Horado (10). El incumplimiento por parte del duque de los plazos a que ahora le obligaba la Corona —60 días para empezar las construcciones y 2 años para concluir las— parecen decidir al rey a encomendar la obra el 28 de julio de 1595 a un nuevo juez de las torres, Fernando Álvarez de Bohórquez (11).

3. HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE LA TORRE DEL ASPERILLO

Seguían corriendo los años, y la torre del Asperillo seguía esperando pacientemente el inicio de las obras. Como ya hemos indicado, todo apunta a que las ubicaciones del Horado y el Asperillo son básicamente el mismo emplazamiento; sin embargo, la primera mención de este último topónimo referido al proyecto de la atalaya no la tenemos documentada hasta la primavera de 1597, cuando el juez Álvarez de Bohórquez inspecciona el lugar, nada menos que veinte años después de la visita de Bravo de Lagunas. En efecto, los funcionarios al servicio del juez relatan que el lunes 9 de junio de dicho año “fuimos a la Higuera y al Asperillo y Río del Oro y a el pinal de Morla y fuimos a dormir a Palos” (12). Se trata de una simple visita de emplazamientos carentes de construcción, puesto que en otros puntos, cuando hay torres en obras o acabadas no se deja de reseñar

esta relevante información. Es decir, nada hay aún construido en el lugar que nos ocupa. Tampoco lo habrá todavía en 1608, a pesar de las quejas del Consejo de Guerra ante el nuevo rey –Felipe II ha fallecido en 1598 y ya reina su hijo Felipe III– sobre la desesperante lentitud del proyecto (13).

Será necesario esperar hasta la segunda década del siglo XVII para ver el impulso definitivo sobre la construcción que estudiamos; y aun así así se producirán circunstancias desfavorables que convertirán a la torre del Asperillo en la última de las almenaras en concluirse en toda la costa onubense. Siguiendo una dinámica de relevos ya bien conocida, el 23 de abril de 1610 se comisionaba al licenciado Juan de la Fuente Hurtado para continuar la obra de las torres. Como hemos dicho en otros trabajos, la actuación de este juez fue verdaderamente determinante para la finalización y puesta en marcha del sistema de las almenaras (14). Todo indica que las obras de nuestra torre comenzaron en los años inmediatamente siguientes a esta fecha, aunque no tenemos ya datos hasta que en 1616 un informe destinado a definir las dotaciones de cada una de las construcciones le adjudicaba 3 guardas con un sueldo de 60 reales al mes cada uno (15). Pero su mención en este documento no es indicativa de que la atalaya del Asperillo estuviera acabada, puesto que una nueva relación, más completa y firmada en Madrid el 25 de mayo de 1618, nos informa de que “esta torre no está acabada porque se cayó hiéndola haziendo y se llebó la gente los moros” y “ahora se está acabando” (16). El documento permite constatar que todas las demás torres estaban terminadas y listas para empezar a funcionar, indicando que la de nuestro estudio, una vez terminada, se dotaría con “tres soldados de guardia”, sin artillería, y debería corresponderse con sus vecinas de la Higuera y del Río del Oro, recibiendo los socorros en caso de ataque desde Almonte, “por no haver otro lugar más cerca”.

Los desgraciados sucesos vividos por la torre y por sus constructores en esta fase de su edificación merecen una reflexión, pues son en primer lugar la confirmación de que el enclave del Asperillo era, como ya bien habían advertido diferentes personajes, uno de los lugares más expuestos al peligro corsario de la costa onubense. Pero además, es importante la afirmación de que la torre se cayó en el curso de la propia obra. Lógicamente, se nos plantea la duda sobre el alcance de esta expresión. ¿Se refiere a un derrumbe parcial, tal vez por fallos también parciales en el proceso de edificación; o tal vez estamos ante un colapso general originado por la erosión del acantilado? La cuestión reviste el interés de que, si se hubiera dado la última circunstancia, habría que contabilizar en la historia constructiva de esta atalaya una nueva reconstrucción completa que elevaría a tres el cómputo de las torres distintas levantadas sucesivamente sobre el acantilado del Asperillo. Reparación parcial o reconstrucción general, la primera torre del Asperillo parece haberse concluido en los años inmediatamente siguientes a 1618, aunque no existe constatación documental de ello.

Poco o nada más sabemos sobre la torre que estudiamos a lo largo del resto del siglo XVII y de las primeras décadas del XVIII. Por desgracia, este período, que es precisamente el correspondiente a la puesta en marcha del sistema de las almenaras, permanece velado para nosotros a causa de no haberse hallado la documentación suficiente para acceder a su conocimiento. Tal vez este vacío documental, que tanto contrasta con la riqueza de datos disponibles en épocas anteriores y posteriores, sea precisamente indicativo

de cierta situación de abandono o desinterés por el problema de las defensas costeras, y quizá haya que poner todo ello en relación con la dinámica negativa de un siglo que, en líneas generales, ha sido calificado por los historiadores como una etapa de marasmo y regresión (DOMÍNGUEZ ORTIZ, 1989: 5).

4. EL SIGLO XVIII: RUINA, DEMOLICIÓN Y RECONSTRUCCIÓN

Las primeras referencias que conocemos sobre la torre del Asperillo en el siglo XVIII corresponden ya al final de su cuarta década. Se encuentran en un informe elaborado por el ingeniero Ignacio Salas en 1739, donde se refleja que ya para entonces la atalaya se encontraba en un estado tan deplorable que debía incluirse entre las que resultaban inservibles para su cometido (17). Según Sala, la escalera de caracol estaba en estado de ruina, y la pared inmediata a esta, destruida. Entrar en la torre se consideraba una acción peligrosa, por el “grave y evidente riesgo de que algunas piedras se desaten”, por lo que los torreros no podían realizar desde ella las señales, y lo efectuaban desde el exterior, “en la altura más inmediata”. El texto de este informe contiene también los primeros datos sobre las medidas de la atalaya, en torno a las 8 tuesas de alto y 5 de diámetro exterior en la basa, midiendo sus muros una tuesa y media de espesor (18). Según el autor, la del Asperillo era de iguales dimensiones que sus compañeras de Zalabar, Carboneros y la Higuera, lo que podría darnos una idea de su aspecto original. La torre estaba terraplenada hasta el suelo de la bóveda, sin que se mencione, como sí se hace en el caso de otras atalayas, la existencia de pozo o aljibe (19).

Parece que seguía sin artillería, aspecto que precisamente propone modificar el ingeniero, pues señala la conveniencia de que se le monte una pieza de bronce del calibre 4, al igual que en los puntos de la Higuera, Carboneros y Zalabar. Junto a estas tres torres y a las de San Jacinto y del Río del Oro, la torre del Asperillo se integraba en la jurisdicción de Sanlúcar de Barrameda, de cuya aduana proponía Ignacio Salas obtener los cañones necesarios, puesto que allí se encontraban depositados algunos extraídos de un navío inglés perdido en la costa. La recomposición de la atalaya del Asperillo se consideraba demasiado costosa “no por la cantidad de materiales, sí por lo dificultoso de la ejecución”, aunque cabía la posibilidad, según el autor del informe, de que se encuentren personas que “mediante alguna gracia del rey de comandante de ellos o grado emprendan la recomposición” (20).

Los comedios del siglo XVIII son una época marcada por la consagración de las políticas reformistas propias de la dinastía borbónica (COMELLAS GARCÍA-LLERA, 1971: 214). Persiguiendo objetivos como la correcta ordenación de los asuntos de la administración o la modernización de las estructuras del Estado, la acción gubernamental, tan jerarquizada como racionalmente dirigida por ministros como el Marqués de la Ensenada, descenderá por todos los escalones de la vida española. Tales presupuestos ideológicos se trasladaron igualmente al dominio de la política defensiva. En una etapa como el reinado de Fernando VI, dominada por la ausencia de graves conflictos armados, se desarrolló una previsor actividad en pro de la mejora de la capacidad defensiva del país (GIL ALBARRACÍN, 2004: 52-53), especialmente la de su extenso litoral. En su aspecto técnico llevaron siempre la voz cantante los ingenieros militares, procedentes del cuerpo creado bajo Felipe V y formados según criterios de orden, rigor y cualificación

profesional tan propios de la época ilustrada. De la parte administrativa se encargaron funcionarios y cargos que, soslayando la antes inevitable intervención de los poderes señoriales, trasladaron las propuestas y las órdenes desde la realidad local hasta las instancias más altas del gobierno y del Estado.

Realmente, la preocupación por la situación de las fortificaciones estaba justificada. Acabamos de comprobar cómo el informe citado de 1739 ofrecía un panorama poco satisfactorio para la torre del Asperillo. Pero, más de un siglo después de la puesta en marcha del sistema defensivo costero, la que estudiamos no es la única almenara de la costa onubense que atraviesa graves problemas. Aparte de la acción del tiempo y del mar, las circunstancias históricas de la segunda mitad del siglo XVII, con la profunda crisis política de los reinados de los Austrias menores y las graves dificultades demográficas, sociales y económicas por las que atraviesa el país, nos ayudan a comprender el grado de deterioro que sufren las fortificaciones litorales. Son varias las evidencias de que la costa onubense no se encuentra en estos momentos adecuadamente defendida. Baste recordar que ya en 1689 estaba caída la torre de Marijata, que la de Morla había desaparecido en fecha indeterminada del siglo XVII o principios del XVIII y que la torre de la Higuera se convertiría también por estas fechas en una mole pétrea destruida e inservible sobre la playa. Pero es también evidente que la persistencia de los peligros que dieron origen al sistema de torres, con una actividad pirática que sigue todavía “cautivando infinidad de gentes todos los años”, imponía la necesidad de rehabilitar y reconstruir lo dañado (21). Esto, unido al impulso centralizador de la administración borbónica y su interés por la eficacia de las defensas, llevó a la actuación sobre determinadas torres, entre ellas la que nos ocupa en este trabajo.

En cualquier caso, nada sabemos sobre si se hicieron o no intentos de reparar la torre del Asperillo inmediatamente después de las alarmantes conclusiones de la relación de Ignacio Salas. Lo más probable es que no, dadas las informaciones que una década después proporciona el responsable de las atalayas a sus superiores, avisando “del mal estado en que se hallan las torres de la Costa de Poniente, con especialidad la del Asperillo” (22). La demarcación denominada “Costa de Poniente”, que abarcaba las torres entre la desembocadura del Guadalquivir y el Río del Oro y, como hemos señalado más arriba, dependía de Sanlúcar de Barrameda, se encontraba a cargo de un funcionario, Pedro Mateos, bajo el título de “requeridor” o “capitán” de esta costa. La instancia superior a quien rendía cuentas Mateos era la capitania general de la costa de Andalucía, por entonces en manos del conde de Torrealta (23), quien trasladaba constantemente la preocupación por estas fortificaciones al propio marqués de la Ensenada.

Lo que es cierto es que en 1752 ya la situación de ruina de la torre del Asperillo era tal que solo se barajaba la solución de demoler la almenara y construir una nueva. Ese era el parecer del ingeniero comandante de la provincia, Joseph Bartola (24), comunicado al conde de Torrealta el 24 de octubre de 1752 (25). Barnola interviene en este asunto a raíz de las consultas que desde el verano de este mismo año le ha formulado el capitán general de la costa de Andalucía, en las cuales le ha trasladado “las copias de relaciones que haze a Vuestra Excelencia don Pedro Matheos” (26). Enterado de todo ello, el ingeniero ha efectuado una serie de inspecciones que le permiten asegurar que “dicha torre del Asperillo está amenasando ruina de caerse desde su situación a la playa”,

afirmando que tal peligro existe “porque estando en lo alto de un barranco de solo arena sin coagular, y penetrando las olas marítimas con los temporales, siempre a más contra este barranco, está mucha parte de su fundamento descarnado”. Aunque el dictamen del ingeniero no es demasiado tajante en el caso de otras torres, la extrema situación en la que parece encontrar a la del Asperillo no le permite asomo de duda sobre la inviabilidad de una reparación. Así, la conservación del edificio existente le parece “irremediable con cualquier obra que se aplicase” (27).

El motivo de la ruina, como es bien sabido, no es otro que la retracción de la línea de costa en aquel punto. Hemos de recordar que el problema de la idoneidad de los emplazamientos para las torres en la costa de Arenas Gordas era asunto de discusión ya en el propio siglo XVI, cuando las alegaciones de villas y señores contra el proyecto de Bravo de Lagunas sacaban constantemente a colación la ausencia de terreno firme para edificar o la exposición de lo construido a los temporales marinos. Sobre la zona que se extiende entre la Higuera y el Río del Oro ya se afirmaba en 1577 que estaba constituida por ribazos “en que de continuo bate la mar” (28); y hemos de recordar las dificultades sufridas por el propio Bravo al atravesar ese mismo año la porción de playa denominada de las Angosturas, donde luego se levantaría la torre de nuestro estudio, por no haber en bajar más que un estrecho paso entre las aguas y el acantilado y existir serio peligro de ser bloqueado allí por la presencia de piratas (SANCHO DE SOPRANIS, 1957: 38). Ahora, casi dos siglos después, el ingeniero Joseph Barnola volvía a poner de manifiesto la gravedad del problema, sorprendiéndose del permanente impulso del mar en la erosión de los barrancos, sobre todo allí donde encuentra “oposición de murallas y escollos”, mientras que suele explayar “las orillas libres de estos obstáculos” (29).

El basculamiento de una torre vigía desde lo alto del acantilado tenía un antecedente cercano, temporal y geográficamente. La almenara inmediata hacia levante, la de la Higuera, había caído a la playa antes de 1739; en esta fecha se encontraba ya invertida, con la cimentación hacia arriba y enterrada “cosa de la mitad de su alto” (30). Su caso proporcionaba el ejemplo evidente de lo que habría de ocurrir pronto a la del Asperillo, amenazada exactamente por la misma dinámica erosiva del mar en la base del acantilado. Con seguridad, el ejemplo de la torre de la Higuera hizo que los responsables de estas fortificaciones entendieran que la más que posible caída de la torre del Asperillo desde el acantilado haría perder no solo el edificio, ya inútil, sino también el material, que, como temía el conde de Torrealta, resultaría casi imposible de aprovechar (31). Todo demandaba una intervención rápida, y, en efecto, la actividad administrativa, teniendo en cuenta los parámetros de la época, se realizó con presteza.

El 12 de diciembre de 1752 una carta del conde de Torrealta trasladaba las informaciones de Pedro Mateos y el parecer de Barnola al marqués de la Ensenada. Por este documento vemos con claridad que Mateos, responsable inmediato de las atalayas, da por perdida ya la torre, siendo su mayor preocupación que si finalmente cae desde el acantilado a la playa “quedará inútil todo su material” (32). Por ello, tanto este funcionario como el ingeniero comparten la idea de “la prompta demolición de la [torre] del Asperillo para poder aprovechar su material, que caiendo a la playa no podrá lograrse”. Está claro que se trabaja ya únicamente en la línea de la demolición de la almenara. En las primeras propuestas, Joseph Barnola sugiere que podría “encargarse esta obra a los

mismos torreros”; sin embargo esto, con tener ventajas económicas, supondría “que siendo solos dos hombres y ninguno albañil de ofizio necesitarían de mucho tiempo para ella”; con lo que probablemente no se impediría el desplome sobre la playa ni la consiguiente “total inutilidad de su material, caiendo al mar, que es a lo que según su estado ay que atender”. El asunto quedaba en manos del gobierno, aunque no cabe duda de que la resolución apuntaba hacia el camino señalado por los funcionarios y por el propio capitán general, pues parece que desde Madrid rápidamente se autorizó la demolición. Así lo expresa una anotación sobrescrita en la carta del conde de Torrealta indicando: “En 19 respondido según minuta aprobando la demolición de la torre y orden al Yntendente para satisfacer el gasto”.

En efecto, en la misma fecha, 19 de diciembre de 1752, partía desde palacio una orden que, confirmando que “la torre llamada de la Asperilla (*sic*) a la parte de poniente amenaza ruina con previsión de demolerla luego a fin de poder aprovechar de sus materiales”, ordenaba satisfacer el gasto que fuera preciso para la obra “de acuerdo con el yngeniero comandante” (33). Según se deduce de la propia documentación, donde se informa de que “ha venido Su Majestad en que se haga la referida demolición”, la decisión parece haber sido sometida al propio Fernando VI. Pero conscientes desde Madrid de que la propuesta inicial de emplear en la obra solo a los dos torreros podía resultar ineficaz, se ordenó finalmente llevarla a cabo “con la gente necesaria” y la asignación económica correspondiente (34).

Agotada ya esta fase de consultas y decisiones, el ingeniero Joseph Barnola debía proceder a la demolición de la almenara y a confeccionar “el proyecto y tanteo para la renovación de las referidas torres” del Asperillo y del Río del Oro (35). El 26 de diciembre el capitán general de la costa andaluza había comunicado ya al ingeniero estas órdenes, por indicación del marqués de la Ensenada, a quien Torrealta mantenía puntualmente informado de los pasos que se daban para tal propósito (36). Otras comunicaciones se producen este mismo día confirmando las decisiones tomadas sobre la atalaya, como la que envía el marqués de la Ensenada al asistente de Sevilla e intendente de Ejército de Andalucía, Fernando Valdés Quirós, indicándole “haver Su Majestad resuelto se demuela la torre llamada de la Asperilla (*sic*)”; y la respuesta de este dándose por “enterado para la puntual observancia de esta Real Resolución”. Toda esta correspondencia resulta bastante reveladora del sistema de funcionamiento de la administración de la época, centralizada y organizada desde la cúspide; al tiempo que nos demuestra que la gestión del sistema defensivo ya no se encontraba vinculada a los poderes nobiliarios locales, como ocurría en épocas anteriores, sino que era la Corona quien decidía plenamente sobre las construcciones y también quien las financiaba en su totalidad. En efecto, si todo este asunto hubiera ocurrido en el siglo anterior, nunca habría faltado la intervención decisiva del duque de Medina Sidonia, señor territorial en cuyos dominios se alzaba la atalaya. Por el contrario ahora, sin una sola mención al antaño poderoso duque, todo circula por los cauces jerarquizados de la administración central, con la intervención de técnicos capaces y de formación reglada –los ingenieros militares– y la de los cargos representativos de la monarquía borbónica.

Siguiendo las instrucciones recibidas, en los primeros meses de 1753 el ingeniero Barnola elabora sus propuestas de actuación sobre la torre del Asperillo, basándose en

“los repetidos exámenes que ha practicado” sobre el terreno. Tras la demolición de la primitiva almenara, debería levantar una torre “de igual magnitud” que la antecedente, puesto que estaba destinada a reemplazarla. Evidentemente, uno de los asuntos más importantes era el del emplazamiento. En ningún momento se ponía en cuestión la ubicación en aquel paraje, puesto que tanto las distancias con respecto a sus vecinas como la necesidad de cubrir el peligroso tramo costero donde se alzaba la primitiva almenara seguían aconsejando aquel punto geográfico. Así, la opción contemplada por el ingeniero era sencillamente edificarla unos metros más hacia el interior del acantilado costero, de manera que conservara su perspectiva sobre el mar y su capacidad de corresponderse con la torre del Río del Oro y con el puesto de torreros que parece haber sustituido a la torre de la Higuera.

Por ello, Joseph Barnola ejecuta el titulado *Plano de la Torre del Asperillo que se ha de demoler y con sus fragmentos se puede construir otra de igual magnitud en el sitio señalado con la letra A*, cuya reproducción acompaña a estas líneas (figura 1), documento fechado en Cádiz el 26 de marzo de 1753 (37). Queda claro que la pretensión es “construir otra [torre] en

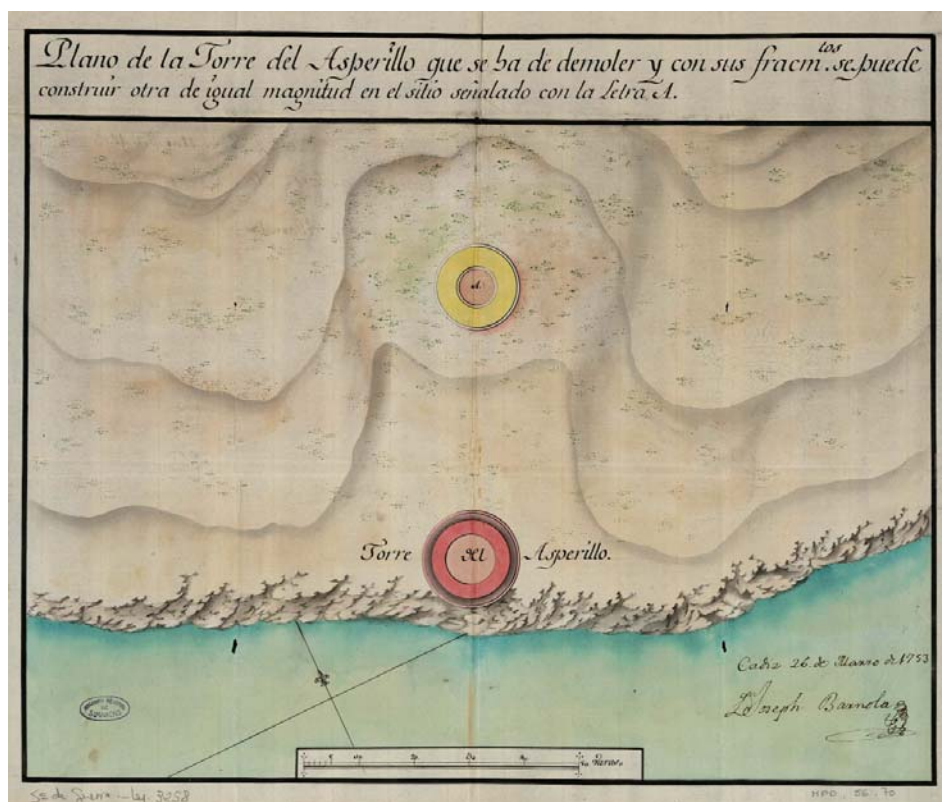


Figura 1. *Plano de la Torre del Asperillo que se ha de demoler y con sus fragmentos se puede construir otra de igual magnitud en el sitio señalado con la letra A.* (A.G.S., M.P.D, 56, 070). 26 de marzo de 1753. Se aprecia con claridad la situación límite de la antigua almenara al borde del acantilado.

el sitio más combeniente”, por lo que el plano muestra la propuesta de nuevo emplazamiento, considerando tanto el ingeniero como su superior, el conde de Torrealta, que el punto elegido y marcado con la letra A era “el parage mas sólido y cómodo para establecer la nueba torre”, pues desde allí se “descubrirá bien y distintamente los achos de su colaterales”. La nueva construcción se levantaría aproximadamente a 40 metros de su antecesora, manteniendo su misma posición estratégica. En el plano también se puede apreciar con nitidez la extrema situación en que se hallaba la torre vieja. Si nos guiamos por el dibujo, de cuyo rigor en principio no hay por qué dudar, la zapata de la atalaya sobrepasaba ya el borde del acantilado, lo que quiere decir que una parte de los cimientos estaban ya en el aire. A la vista de esta representación se comprende fácilmente el temor, expresado en los documentos e informes antes referidos, de que la torre basculara a la playa antes de que diera tiempo a desmontar sus materiales. Por otra parte, y teniendo en cuenta la fuerte dinámica erosiva del mar en aquel punto, el plano nos sugiere que la idea de reconstruir la atalaya más hacia el interior no iba a resultar una solución duradera sino más bien el aplazamiento del problema que se pretendía atajar. Hay que decir también que este plano contiene la única y esquemática representación gráfica –un corte en planta– que conocemos de la primitiva torre del Asperillo. La sucinta información que puede obtenerse de ella es su diámetro aproximado de unas 16 varas y la existencia de la habitual zapata en la base del edificio.

Al plano que comentamos le acompaña otro, de la misma fecha e igualmente firmado por Barnola, que desarrolla el proyecto de la nueva torre (38) (*figura 2*). Se trata de una almenara en casi nada diferente a las construidas siglo y medio antes, y seguramente muy similar a su antecesora. La proyectada por Barnola es una torre de modestas dimensiones –13 varas de diámetro en la base y 16 varas de altura (39)–, como correspondía a una simple atalaya de señales concebida para no llevar artillería. Se construiría con una sola cámara, quedando rellena la mitad inferior de la atalaya y sin que en el proyecto se señale nada que haga pensar en la construcción de pozo o aljibe en esta ubicación. El acceso al terrado quedaba confiado a la habitual escalera de caracol embutida en el muro, con entrada desde la parte izquierda de la cámara, como en las torres de Canela y Punta Umbría. El corte que nos ofrece el plano nos impide saber cómo pensaba cubrirse la salida de la escalera al terrado. También es usual la disposición de la puerta de acceso a la torre, elevada a 7 varas de altura y seguramente orientada hacia tierra adentro para protegerla del peligro procedente del mar. Llama la atención en el proyecto la ausencia de ladronera sobre la puerta; desconocemos la razón de que se prescindiera inicialmente de este característico elemento de las torres de almenara, aunque, como veremos más tarde, tal deficiencia se pretendió subsanar en obras posteriores. El acceso al interior del edificio se hacía atravesando un zaguán de planta abocinada cubierto con bóveda escarzana, correspondiente al ancho del muro. Al exterior, la torre se concebía con diseño alamborado, dándole el clásico aspecto troncocónico, de forma que el diámetro de la atalaya quedaría reducido en la parte superior a poco más de 11 varas. La torre se coronaría con un terrado de pretil corrido, carente de almenas, dada la previsión de que no dispusiera de dotación artillera. Dicho pretil quedaba marcado al exterior por una moldura de medio bocel. En lo referente a la solidez de la nueva almenara, aparte de la búsqueda del emplazamiento más conveniente por cuestiones de consistencia del terreno, parece existir una

preocupación por el grueso de los muros, manifestada en el primero de los planos en un mayor espesor de estos en la torre proyectada. De la representación del segundo plano podemos deducir que tendrían aproximadamente tres varas de ancho. En lo referente a la cimentación de la nueva atalaya, el plano sugiere que estaba pensada para no superar la superficie de la tierra, por lo que no podría hablarse de una zapata propiamente dicha. Así era la almenara que debía sustituir a la arruinada torre del Asperillo, un proyecto que probablemente se realizó conforme a los planos de Joseph Barnola, aunque, como indicaremos más adelante, finalmente se introdujeron algunas modificaciones destinadas a mejorar la eficacia de la construcción.

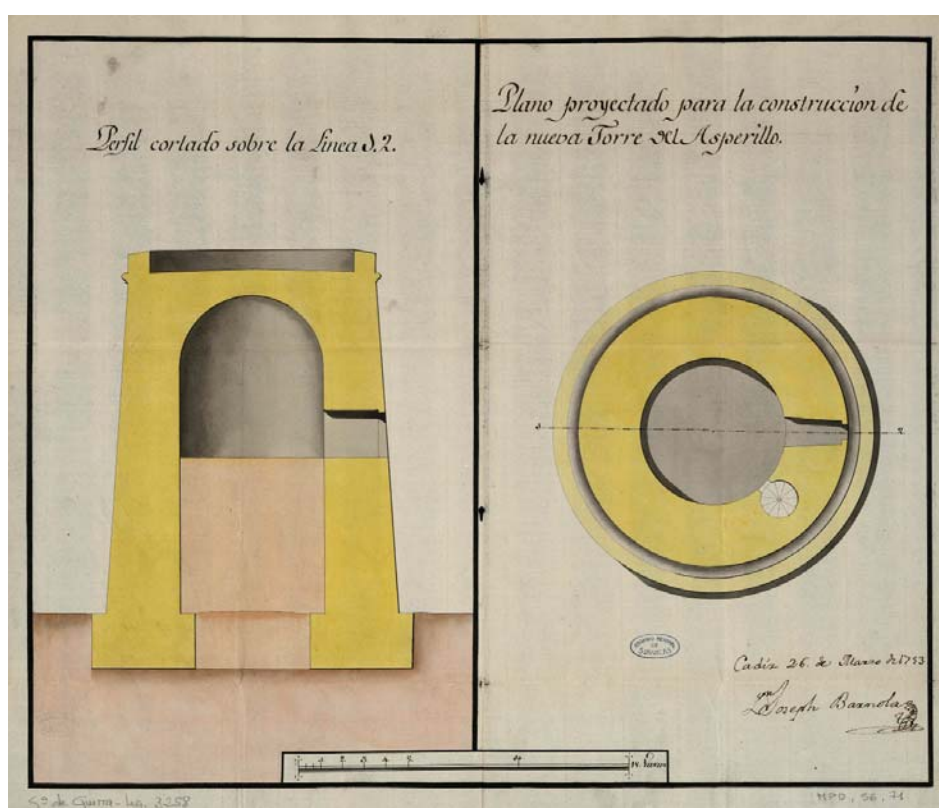


Figura 2. Proyecto de Joseph Barnola para la nueva torre del Asperillo (A.G.S., M.P.D, 56, 071). Firmado en Cádiz a 26 de marzo de 1753 por el ingeniero Joseph Barnola.

En cuanto al coste de las obras, el presupuesto elaborado por el ingeniero alcanzaba los 71.000 reales de vellón, incluyéndose en esta cantidad los gastos de demolición de la torre antigua y el reaprovechamiento de sus materiales. El desglose propuesto por Barnola el 26 de marzo de 1753 es el que mostramos en la tabla siguiente (40):

Presupuesto para la construcción de la nueva torre del Aperillo Importes expresados en reales de vellón	
Concepto	Importe
550 varas cúbicas de excavación (a razón de 2 reales la vara)	1.100
1.925 varas cúbicas de mampostería (a razón de 36 reales la vara) y demolición de la torre antigua.	68.400
300 varas cúbicas de terraplén (a razón de 5 reales la vara)	1.500
Importe total	71.000

El proyecto siguió su curso con la celeridad que el asunto parecía demandar. Solo un día después de la última fecha “el proyecto y tanteo formado por el Yngeniero don Joseph Barnola de la nueva torre que deve construirse en el parage del Asperillo de esa Costa” era remitido por el capitán general de la costa de Andalucía al marqués de la Ensenada; y muy pronto sería sometido “a Su Majestad para su Real aprobación”. Sin embargo, sorprendentemente no volvemos a tener noticias de todo este asunto hasta el verano del año siguiente, 1754, en que todas las gestiones se encuentran casi en el mismo punto que quince meses antes. Ignoramos qué es lo que pudo frenar unas obras cuya urgencia parecían compartir todas las instancias administrativas, aunque suponemos que debieron de ser cuestiones económicas, o tal vez la mayor necesidad de otras reparaciones en otras fortificaciones. Así las cosas, el 29 de junio de 1754 nos encontramos que ya se ha producido la aprobación real del proyecto y de su presupuesto, y lo que es más importante, que “El Rey ha resuelto se atienda este año a la construcción de la torre del Asperillo”. Es decir, se había decidido habilitar por fin los recursos económicos necesarios dentro de la anualidad en curso, “habiéndose expedido las ordenes combenientes para que en esa thesorería se consignen los 71.000 reales de vellón calculados”.

No disponemos de datos directos para saber con exactitud cuándo se empezaron las obras y cuándo se produjo la demolición de la vieja torre del Asperillo, por lo que hemos de contentarnos con informaciones indirectas. Las más cercanas a las obras son las proporcionadas por la relación de plazas de 1756 (41), que deja claro que la nueva torre ya está construida en esa fecha, cosa que se ha hecho demoliendo la anterior “y con sus fragmentos erigiendo otra de igual capacidad distante de ella 40 varas tierra adentro”. Dos torreros se ocupaban de la vigilancia en la atalaya, que por lo tanto se encontraba ya en servicio. Una segunda relación, fechada el 22 de abril de 1804, nos indica que la almenara se levantó en los años 1754 y 1755 sobre la “barranca arenisca que forma la playa, elevada 19 varas sobre la pleamar” (42). A pesar del medio siglo transcurrido, las fechas propuestas por este documento parecen enteramente adecuadas para las obras de demolición y nueva construcción. Como en otras almenaras vecinas, no parece posible la interpretación, sugerida a veces sin mucho fundamento, de que el maremoto de 1755 fuera el responsable de la ruina de la torre (43). Todo parece indicar que los constructo-

res llegaron a tiempo para desmontar la vieja almenara y para edificar con sus materiales la nueva. Desde luego, no cabe duda de que, de no haberse demolido a tiempo la torre vieja, y dada la peligrosa situación en que se encontraba según el plano de Barnola, el maremoto la habría derribado sin contemplaciones, truncando la posibilidad de reutilizar los materiales. A todo ello hay que unir el hecho de que ninguna de las relaciones conocidas sobre las fortificaciones costeras asocia el maremoto a la ruina del edificio, por lo que esta solo es achacable a la acción continua del mar y a los temporales que socavaron el acantilado a lo largo de los años.

El uso de materiales reutilizados no es una novedad en la historia de las fortificaciones del litoral onubense, ni desde luego en la de la arquitectura en general. Hay que recordar que al precio elevado de la piedra, el ladrillo o la cal había que añadir el sobrecoste de un transporte difícil hacia lugares, como estos de Arenas Gordas, completamente aislados por tierra y, precisamente a causa de las incursiones piráticas, de arriesgado acceso por mar. Así, el empleo del material resultante de la demolición era una opción muy favorable. Ya en el proyecto de reconstrucción de otra torre, la de Marijata, en la costa del marquesado de Gibraleón, fechado en 1689, tenemos constancia de la obligación de sacar la piedra de la torre caída para usarla en la nueva (44). En el caso que estudiamos, esto deshace la duda planteada por Luis de Mora-Figueroa sobre si los fragmentos actualmente visibles sobre la playa del Asperillo podrían corresponder a la torre reconstruida o a su predecesora (Mora-Figueroa, 1981: 33). Está claro que son los restos de la torre nueva, si bien muchos de estos materiales habían formado parte también de la almenara anterior.

Aunque el triste final de la torre y de sus vestigios nos dificulta el conocimiento exacto de sus dimensiones, contamos con los datos que nos proporciona el informe realizado en 1770 por Luis de Valderrama y Verrospe, “castellano de las torres de la Costa de Poniente” (HERMOSO RIVERO, 2014: 10). En su descripción de la atalaya, Valderrama nos presenta una torre que parece más achaparrada que la proyectada por Joseph Barnola. Según afirma, “tiene catorce varas de alto y cuarenta y nueve varas de ancho y de grueso de pared tres varas”; es decir, unos 11,70 metros de altura por 13,04 de diámetro en la base. A pesar de las cautelas sobre la exactitud de las medidas que caben en este tipo de informes, todo apunta a que la almenara efectivamente construida a mediados del siglo XVIII dispuso de menor altura y mayor base que su predecesora y que la consignada en el proyecto de 1753.

Pero la torre del Asperillo que estaba nuevamente en servicio al menos desde 1756 no parecía satisfacer completamente las condiciones exigibles para sus funciones. El 3 de julio de este año se daba curso a una propuesta de “mexoras (...) para la torre nueva de Asperillo”, firmada por un nuevo “yngeniero comandante de esta provincia”, el italiano Jerónimo Marqueli (45). Probable sustituto de Joseph Barnola en el cargo, Marqueli incorpora su aportación personal al proyecto. Aunque no es descartable que algunas de las deficiencias que se pretende mejorar se debieran a que el proyecto de 1753 no se rematara totalmente, todo apunta a que las propuestas de Marqueli están destinadas a atender a nuevas necesidades no previstas anteriormente en la torre. Así, “para su conclusión y mexor defensa” y “siendo importante dicha torre en aquel sitio” el ingeniero indica que debe “construirse sobre la puerta un massacolis o ladrón”, añadiendo que “es yndispensable un lugar común, y asimismo se necesita construyrle un garitón que sirva

de cubierta para las armas del cañón y abrigo de las aguas el caracol de la escalera” (46).

Las reformas ahora proyectadas son del mayor interés, ya que evidencian algunos cambios en el papel previsto para la torre dentro del sistema. Lo más relevante es que por primera vez se dota –o se piensa dotar (47)– de artillería. Recordemos que la del Asperillo fue concebida desde su primera construcción como atalaya para señales. La construcción del garitón que se cita responde a la necesidad de tener a cubierto el armamento –al menos dispone, o está previsto que disponga, de un cañón–, puesto que no existía espacio suficiente para ello en una torre pequeña y de una sola cámara (48). Ya habíamos señalado que el proyecto de Barnola parecía no contemplar una garita de salida para la escalera; la nueva construcción serviría también para ello, y no es descartable que ocupara una parte muy importante de la superficie del terrado. Otra de las deficiencias claras del proyecto de 1753 era la ausencia de la ladronera, cuya necesidad era indiscutible para la defensa de la puerta. La tercera reforma propuesta por Marqueli es, que sepamos, una novedad en la historia de las torres de almenara onubenses; nos referimos a la construcción de una letrina o “lugar común”, calificado de indispensable.

El coste del conjunto de mejoras planificado en 1756 se estimaba por el ingeniero en 2.310 reales de vellón, cantidad que constituía un sobrecoste por encima de lo presupuestado anteriormente. En la correspondencia cruzada sobre este asunto, el capitán general de Andalucía, Juan de Villalba y Angulo, planteaba que se había “consumido el caudal que se destinó para la construcción de la nueva torre del Asperillo”, siendo aún necesarias las reformas indicadas por Marqueli para que la torre quedara completa y bien defendida. Siguiendo los canales habituales en la organizada administración borbónica, Juan de Villalba traslada las propuestas del ingeniero al nuevo responsable de la Guerra, Sebastián de Eslava, sustituto en el ramo del Marqués de la Ensenada, “para que haciéndolo presente a Su Majestad resuelva lo que más sea de su Real agrado”. En la siguiente tabla puede verse el desglose de los gastos estimados por Marqueli (49):

Coste previsto de las mejoras en la torre del Asperillo. Año 1756. Importes expresados en reales de vellón.	
Concepto	Importe
14 varas cúbicas de mampostería (a razón de 45 reales la vara)	630
16 varas cúbicas de albañilería (a razón de 60 reales la vara)	960
18 varas cuadradas de paramento (a razón de 40 reales la vara)	720
Importe total	2.310

Tanto el presupuesto como las obras reciben la aprobación real pocas fechas antes del 19 de julio de 1756, ordenándose que se haga el desembolso con cargo al “fondo de fortificaciones de esa Provincia” y disponiéndose que “quede hecho en este año todo lo que falta” (50).

Pero, a pesar de este último mandato, parece que las obras planteadas por Jerónimo Marqueli no se efectuaron, ni en el año 1756 ni en los inmediatamente sucesivos. Así lo demuestra la información que sobre la torre del Asperillo ofrece una relación firmada el 1 de enero de 1765 por Antonio de Gaver (51). Según este ingeniero, la almenara, “situada sobre una altura distante del mar medio tiro de fuzil, es nueva” y similar a las restantes de la costa, pero “en ella se necesita hazer una garita para cubrir su caracol, y un guarda cabezas sobre la puerta, cuja obra no se concluyó al tiempo de su construcción”. Tales reformas costarían ahora 5.000 reales de vellón, más del doble de lo estimado en tiempos de Marqueli. Tampoco está claro que finalmente, siguiendo lo que parece dispuesto en 1756, se montara artillería en la torre. La relación fechada en ese mismo año, y a la que nos hemos referido más arriba (52), seguía señalando la posibilidad de “colocarle un cañón de 8”; y el informe de Luis de Valderrama y Verrospe, de 1770, indica que “no tiene cañones pero es capaz para dos” (HERMOSO RIVERO, 2014: 10). Así, debemos concluir que, a menos que se instalaran después, la torre del Asperillo siguió, fiel a su propia historia, funcionando como simple atalaya de señales, carente de artillería.

5. LA HISTORIA POSTERIOR

La vida posterior de la almenara del Asperillo es la repetición de una historia ya conocida y en gran parte anunciada. Marcada por la constante amenaza del mar, la zona que estudiamos seguirá siendo uno de los puntos más castigados por los fenómenos erosivos, un lugar situado en el centro del sector costero que los geólogos consideran más activo en esta dinámica de desgaste del acantilado (LÓPEZ ALBACETE, 2009: 15). Ante esto, las treinta o cuarenta varas de retranqueo que se dieron a la nueva torre se antojan una distancia más que insuficiente para garantizar la pervivencia de una edificación que seguía siendo precisa para la continuidad del sistema de señales. Recordemos que aún en 1785, según manifestaba el párroco de Almonte, los torreros de Arenas Gordas respondían cada mañana a la señal de la atalaya vecina para indicar que la costa estaba libre de enemigos (RUIZ GONZÁLEZ, 1999: 48; y GARCÍA GARCÍA, 2008: 255). Si volvemos al último informe citado, apreciamos cómo en 1770 la almenara recientemente construida sigue peligrosamente cerca del borde del acantilado, pues “dista de la pleamar cuarenta pasos y de la bajamar sesenta pasos”, es decir, aproximadamente entre 55 y 83 metros; con el agravante de que “enfrente de ella a pleamar pueden ponerse navíos a tiro de cañón y hacer en lanchas su desembarco” (HERMOSO RIVERO, 2014: 10). En un tercio de cable, poco más de 60 metros, estimaba poco después Vicente Tofiño la distancia desde la playa a la torre, ubicada “en lo alto del escarpado que forman las Arenas Gordas, que por esta parte son tan escarpadas que a pleamar no se puede transitar por la pequeña playa que ofrecen” (TOFIÑO DE SAN MIGUEL, 1789: 105) (*figura 3*).

En resumen, de nuevo empezaba a concretarse la misma serie de circunstancias que había dado al traste con la torre vieja, haciendo temer similar suerte para la nueva. Efectivamente, no más de medio siglo estaría en servicio esta última, pues consta que ya en la primavera de 1804 se encuentra “abierta casi por la mitad verticalmente”, a pesar de lo cual “se mantiene amenazando ruina” (53). Y no es descartable que esta situación de ruina pueda remontar a bastantes años atrás, como consecuencia de nuevos problemas en la cimentación y, posiblemente, de la debilidad del muro donde estaba embutido el



Figura 3. Detalle de la *Carta esférica de la costa de España* de Vicente Tofiño, 1786. La torre del Asperillo, entre las del Oro y la Higuera.

caracol de la escalera. Por su parte, los torreros continuaban ejerciendo sus funciones, aunque residían en una choza aledaña. La inutilidad de la atalaya la confirma otro informe militar, el firmado en 1821 por el ingeniero Joseph de Sierra, que la define como “arruinada, situada sobre una barranca arenisca que forma la playa, a 12 varas de altura; la mitad derribada por sus cimientos y cuarteado lo restante” (54). Parecido comentario realiza el mismo ingeniero en otra relación correspondiente al año 1829, cuando la define como “arruinada (...) sobre un ribazo arenisco que forma la playa donde empieza esta a estrechar” (55). Y similar valoración merece para Sebastián de Miñano, que en su diccionario de 1827 la encuentra en pésimo estado “sobre una barranca de arena voladera”. Añade también Miñano una mención al constante retroceso del acantilado, afirmando de la atalaya que “en su fundación distaba 125 varas del agua; pero la continuación de los temporales y resacas ha descarnado tanto aquella costa que la torre se halla ya amenazando ruina” (MIÑANO Y BEDOYA, 1827: 257).

Las explicaciones de Sierra y de Miñano resultan muy ilustrativas, pues nos aclaran que la ruina en que se encontraba el edificio proviene de los cimientos, que seguramente estaban ya de nuevo parcialmente en el aire por erosión del acantilado. Esto nos remite inevitablemente al dibujo de la torre primitiva, completamente al borde del abismo en el plano de 1753. Lógicamente, la destrucción parcial de estos cimientos, con la desaparición de parte del terreno sobre el que se apoyaba, habría originado graves desequilibrios en la estructura, cuarteando la torre y dejándola totalmente inservible.





Figuras 5, 6, 7 y 8.
Imágenes actuales que muestran los escasísimos restos visibles, aun con mareas muy bajas.
(Fotografías: Antonio Delgado Pinto)

6. DOCUMENTOS

A) Carta del conde de Torrealta al marqués de la Ensenada en relación a la ruina de las torres del Río del Oro y del Asperillo y sobre la realización del proyecto de renovación de dichas torres.

Puerto de Santa María, 26 de diciembre de 1752.

A.G.S., Secretaría de Guerra, leg. 3.258

Excelentísimo señor.

Mui señor mío: en inteligencia de prevenirme en carta de 19 de este mes de que, enterado el Rey de lo que con fecha de 12 del mismo representé sobre la ruina que amenazan las torres del Oro y del Asperillo en la Costa de Poniente, sin ser capaces de remedio, y de la precisión que ay de demoler luego la última para poder aprovechar sus materiales, ha venido Su Majestad en que se haga la referida demolición con la gente necesaria, y en prevenir lo conveniente para su pago al yntendente de esta provincia. He comunicado esta real determinación al yngeniero commandante, a fin que, como Vuestra Excelencia me ordena, disponga su execuzión y también el proieto y tanteo para la renovación de las referidas torres.

Dios guarde a Vuestra Excelencia muchos años. Puerto de Santa María, 26 de diziembre de 1752.

Excelentísimo Señor, besa las manos de Vuestra Excelencia su mayor y más afecto servidor.

El Conde de la Torrealta (rúbrica)

Excelentísimo Señor Marqués de la Ensenada.

B) Carta del asistente de Sevilla al Marqués de la Ensenada sobre quedar informado de la necesidad de demoler la torre del Asperillo para aprovechar sus materiales.

Sevilla, 26 de diciembre de 1752.

A.G.S., Secretaría de Guerra, leg. 3.258

Excelentísimo señor.

Mui señor mío, en aviso de 19 del corriente se sirve Vuestra Excelencia prebenirme que haciendo presente el comandante general de esta costa que la torre llamada de la Asperilla (*vivi*) a la parte de Poniente amenaza ruina con precisión de demolerla, luego a fin de poder aprovechar de sus materiales, ha venido Su Majestad en que se ejecute y que se satisfaga el gasto con acuerdo del yngeniero comandante, a quien a su efecto se previene lo conveniente. De que quedo enterado para la puntual observancia de esta real resolución.

Dios guarde a Vuestra Excelencia muchos años como deseo. Sevilla, 26 de diziembre de 1752.

Excelentísimo Señor, besa las manos de Vuestra Excelencia su más reconocido y afecto.

Fernando Valdés Quirós (rúbrica).

Excelentísimo Señor Marqués de la Ensenada.

C) Estimación de los gastos que causará la construcción de la nueva torre del Asperillo.

Cádiz, 26 de marzo de 1753.

A.G.S., Secretaría de Guerra, leg. 3.258

Estado y tanteo del costo que podrá causar la construcción de la Nueva Torre del Asperillo, incluso la demolición de la actual.

Por quinientas cincuenta varas cúbicas de excavación, a dos reales cada una; ymportan.	1.100	reales de vellón	
Por mil nuevecientos veinte y cinco varas cúbicas de mampostería, a treinta y seis reales cada una, incluso el costo de la demolición de la torre vieja; ymportan sesenta y ocho mil y quatrocientos reales	68.400	“	“
Por trescientas varas cúbicas de terraplén, a cinco reales cada una; ymportan	1.500	“	“
Ymporte total	71.000	“	“

Cádiz, 26 de marzo de 1753.

Don Joseph Barnola (rúbrica)

D) Carta del conde de Torrealta al marqués de la Ensenada remitiéndole los planos de situación de la torre del Asperillo y de construcción de la nueva torre.

Puerto de Santa María, 27 de marzo de 1753.

A.G.S., Secretaría de Guerra, leg. 3.258

Excelentísimo señor.

Mui señor mío. Por el yngeniero commandante de esta provincia, don Joseph Barnola, se me han remitido los planos adjuntos de la situación de la torre del Asperillo, mandada por Su Magestad demoler y con sus fragmentos construir otra en el sitio más combeniente, cuio proyecto ha dispuesto de resulta de los repetidos exámenes que ha practicado dicho yngeniero para este fin; constándome ser el sitio figurado A el parage más sólido y cómodo para establecer la nueba torre, de donde descubrirá bien y distintamente los achos de su (*via*) colaterales.

El plano y perfil en grande demuestra la altura y gruesos que deberá tener la que se haia de construir, cuio total costo ha tantteado dicho yngeniero, incluso el gasto de la demolición de la actual, en 71.000 reales vellón, como se demuestra en el adjunto estado que me ha dirigido, que todo paso a manos de Vuestra Excelencia conseqente a lo que se sirvió prevenirme por Real Orden de 19 de diziembre del año próximo pasado.

Dios guarde a Vuestra Excelencia muchos años. Puerto de Santa María, 27 de marzo de 1753.

Excelentísimo Señor. Besa las manos de Vuestra Excelencia su más afecto y mayor servidor.

El Conde de la Torrealta (rúbrica)

Excelentísimo Señor Marqués de la Ensenada.

E) Nota dirigida al asistente de Sevilla informándole sobre la construcción de la torre y el desembolso previsto para ello.

Aranjuez, 29 de junio de 1754.

A.G.S., Secretaría de Guerra, leg. 3.258

El Rey ha resuelto se atienda este año a la construcción de la torre del Asperillo en esa costa en los términos que está aprobado. Y habiéndose expedido la orden combeniente al thesorero general para que consigne en esa thesorería los 71.000 reales calculados, lo participo a Vuestra Excelencia para su inteligencia. Dios guarde a Vuestra Excelencia muchos años, como deseo. Aranjuez, 29 de junio de 1754.

Señor don Fernando Valdés y Quiros.

F) Nota dirigida al capitán general de la Costa de Andalucía informándole sobre la construcción de la torre y el desembolso previsto para ello.

Aranjuez, 29 de junio de 1754.

A.G.S., Secretaría de Guerra, leg. 3.258

El Rey ha resuelto se atienda este año a la construcción de la torre del Asperillo en esa costa en los términos que está aprobado. Y habiéndose expedido las ordenes combenientes para que en esa thesorería se consignen los 71.000 reales de vellón calculados, lo participo a Vuestra Excelencia de orden de Su Majestad para su inteligencia y cumplimiento. Dios guarde a Vuestra Excelencia muchos años, como deseo. Aranjuez, 29 de junio de 1754.

Señor don Luis de Guendica.

G) Carta del capitán general de la Costa de Andalucía al Marqués de la Ensenada acusando recibo de las órdenes reales relativas a la torre.

Puerto de Santa María, 9 de julio de 1754.

A.G.S., Secretaría de Guerra, leg. 3.258

Excelentísimo señor.

Mui señor mío. Por la de Vuestra Excelencia de 29 del último quedo advertido de la real resolución relativa a la construcción de la torre del Asperillo en esta costa, para la que se ha servido expedir Vuestra Excelencia sus órdenes, a fin que en estas thesorerías se consignen los setenta y un mil reales de vellón calculados para aquella, con lo que tendrá puntual cumplimiento lo que el Rey manda y Vuestra Excelencia me ordena.

Continúo mi veneración por los apreciables prezeptos de Vuestra Excelencia, solicito de su maior servicio y ruego a Dios guarde a Vuestra Excelencia felizes años. Puerto de Santa María, 9 de julio de 1754.

Excelentísimo señor.

Besa las manos de Vuestra Excelencia su más atento servidor.

Don Luis de Guendica.

Excelentísimo señor marqués de la Ensenada.

H) Coste de las mejoras propuestas en la nueva torre del Asperillo por el ingeniero Jerónimo Marqueli.

Puerto de Santa María, 3 de julio de 1756.

A.G.S., Secretaría de Guerra, leg. 3.258

Relación del coste que podrán tener las mexoras que se proponen para la torre nueva del Asperillo.

Conviene para la mexor deffensa de esta torre construirse sobre la puerta un masacolis o ladrón, como también es yndispensable un lugar común, y assimismo se necesita construirle un garitón que sirva de cubierta para las armas del cañón y abrigo de las aguas el caracol de la escalera. Para todo lo qual se necesita emplear las diversas especies de obras que siguen.

Mampostería. Varas cúbicas	14 a real	45 [varas]	Son reales	630
Albañilería. Varas cúbicas	16 a real	60 [varas]	Son reales	960
Paramento. Varas quadradas	18 a real	40 [varas]	Son reales	720
Total			Son reales	2.310

De manera que el aumento de obras contenido en esta relación tendrá de coste dos mil tressientos y diez reales de vellón. Puerto de Santa María, a 3 de julio de 1756.

Don Gerónimo Marqueli (rúbrica)

I) Carta del Capitán general de la Costa de Andalucía al secretario de Guerra, Sebastián de Eslava.

Puerto de Santa María, 12 de julio de 1756.

A.G.S., Secretaría de Guerra, leg. 3.258

Excelentísimo señor.

Mui señor mío. Haviéndose consumido el caudal que se destinó para la construcción de la nueva torre del Azperillo, situada en la costta de Sanlúcar de Barrameda, me ha presentado el yngeniero comandante de esta provincia, don Gerónimo Marqueli, solo faltta para su conclusión y mexor defensa de ella se executten las obras que contiene la inclusa relación que me ha remittido, del costte que podrán tener; en cuió supuessto, siendo importante dicha torre en aquel sittio, y el tiempo oportuno para la práctica de estas obras, la paso a manos de Vuestra Excelencia para que haziéndolo presente a Su Majestad resuelva lo que más sea de su real agrado.

Dios guarde a Vuestra Excelencia muchos años. Puerto de Santa María, 12 de julio de 1756.

Excelentísimo señor, besa las manos de Vuestra Excelencia su más afecto y seguro servidor.

Juan de Villalba y Angulo (rúbrica)

Excelentísimo Señor don Sevasttían de Eslava. Madrid.

NOTAS

1. Archivo General de Simancas, Guerra Antigua, leg. 83/156. Almonte, 5 de julio de 1577. Editado por MORA-FIGUEROA (1981: 98).
2. Véase VILLEGAS, MIRA y CARRIAZO, 2005.
3. Archivo Ducal de Medina Sidonia, leg. 2399.
4. Biblioteca Francisco de Zabálburu, Colección Altamira, caja 159, D-115.
5. *Ibíd.*
6. A.D.M.S., leg. 2401. 9 de septiembre de 1588.
7. *Ibíd.*, leg. 948.
8. *Ibíd.*, leg. 948. 21 de diciembre de 1590.
9. Museo Naval de Madrid, doc. 57. Carta del rey Felipe II al duque de Medina Sidonia. El Pardo, 11 de noviembre de 1591.
10. A.D.M.S., leg. 948. 28 de julio de 1595.
11. *Ibíd.*, leg. 948. 28 de julio de 1595.
12. *Ibíd.*, leg. 2737. *Memoria de los sitios que se an bisitado desde domingo 8 de junio deste año de 97 años.*
13. A.G.S., Guerra Antigua, leg. 689; editado por MORA-FIGUEROA (1981: 111-113).
14. Véase MIRA, VILLEGAS y CARRIAZO, 2009; y VILLEGAS y MIRA, 2012.
15. A.G.S., Mar y Tierra, leg. 819. *Relación de las torres que hay en la costa del mar de Andalucía desde la torre del pino seco de la Canela en la barra de Ayamonte hasta la torre de la Chullera. Año 1616.*
16. A.G.S., G.A., Guerra y Marina, leg. 819. *Relación inclusa del estado que tienen las torres de la costa de Andalucía y lo que será menester para su defensa.* 21 de mayo de 1618.
17. Archivo Cartográfico y de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército, C-58, n° 1. *Relación remitida por el ingeniero Ignacio Salas de la Costa y Frontera de Andalucía en 1739.*
18. Teniendo en cuenta la equivalencia estimada 1 tuesa = 1,949 metros (DUCLÓS BAUTISTA, 2002: 258), las medidas aproximadas de la torre serían 15,60 metros de altura; 9,75 de diámetro exterior en la base, y 2,92 metros de grosor en los muros.
19. A.C.E.G., C-58, n° 1. *Relación remitida por el ingeniero Ignacio Salas de la Costa y Frontera de Andalucía en 1739.*
20. *Ibíd.*
21. *Ibíd.*
22. A.G.S., Secretaría de Guerra, leg. 3258. Cádiz, 24 de octubre de 1752.
23. Gabriel José de Zuloaga, desde 1744 conde de Torrealta, estuvo al frente de la Capitanía General de Venezuela, y ocupó tras su regreso a España en 1747 el cargo de capitán general de la Costa de Andalucía. Fue también miembro del Consejo Supremo de Guerra, puesto que ocupó hasta su muerte en 1763 (FRASSATO CAMBURSANO, 2004).
24. El ingeniero militar Joseph Barnola, activo entre las décadas de 1720 y 1760, participó hacia 1730 en las obras que se realizaban en Cádiz, tanto en la muralla como en el arsenal de la Carraca. En 1749 formaba parte de la Junta de Fortificaciones de Cádiz, desempeñando el mismo año el cargo de director de las obras de la muralla de esta ciudad. Llegó a ser en este tiempo ingeniero jefe de la plaza gaditana. En la década

siguiente se ocuparía de algunos proyectos en territorio onubense, como los de los castillos de Puebla de Guzmán y Ayamonte (SILVA SUÁREZ, 2005: 509; CANO RÉVORA, 1994: 101-108).

25. A.G.S., Secretaría de Guerra, leg. 3258. Cádiz, 24 de octubre de 1752.
26. *Ibíd.*
27. *Ibíd.*
28. *Ibíd.*, Guerra Antigua, leg. 83; editado por MORA-FIGUEROA (1981: 88).
29. *Ibíd.*, Secretaría de Guerra, leg. 3258. Cádiz, 24 de octubre de 1752.
30. A.C.E.G., C-58 n° 1. *Relación remitida por el ingeniero Ignacio Salas de la Costa y Frontera de Andalucía en 1739.*
31. A.G.S., Secretaría de Guerra, leg. 3258. Puerto de Santa María, 12 de diciembre de 1752.
32. *Ibíd.*
33. *Ibíd.*
34. *Ibíd.*
35. *Ibíd.*, Puerto de Santa María, 26 de diciembre de 1752. En otro artículo hemos estudiado la actuación de Barnola en la torre del Río del Oro (véase VILLEGAS y MIRA, 2014).
36. A.G.S., Secretaría de Guerra, leg. 3258. Puerto de Santa María, 26 de diciembre de 1752.
37. *Ibíd.*, M.P.D, 56, 070.
38. *Ibíd.*, M.P.D, 56, 071.
39. Usando la equivalencia 1 vara = 0,836 metros, la torre proyectada mediría unos 13,38 metros de altura por 10,87 de diámetro en la base. Si comparamos con las medidas ofrecidas por Sala en 1739, parece que se apostaba por una almenara algo más baja y ancha que la antigua (véase nota n° 18).
40. Elaboración propia a partir del *Estado y tanteo del costo que podrá causar la construcción de la Nueva Torre del Asperillo, incluso la demolición de la actual*, A.G.S., Secretaría de Guerra, leg. 3258. Cádiz, 26 de marzo de 1753.
41. *Relación de las plazas, torres, puestos fortificados, edificios militares y poblaciones de la costa de Andalucía desde la raya occidental del reino de Granada hasta la de Portugal en Ayamonte según el estado en que se hallan el año 1756*; editado por MORA-FIGUEROA (1981: 114).
42. A.C.E.G., C-30 n° 3. *Relación de la consistencia de los Puestos Fortificados en la Costa de Poniente de la Plaza de Cádiz y de la Frontera de Portugal, hasta los límites de la Capitanía general de Extremadura*. 1804. Por el ingeniero director Antonio Hurtado.
43. Muy poco es lo que sabemos sobre los efectos del Terremoto de Lisboa en la costa de las Arenas Gordas, salvo la inundación que se produjo en algunos “corrales de pesquería” de este litoral. Los datos más cercanos que hemos podido recopilar se refieren a Sanlúcar de Barrameda, Moguer o Huelva. En Sanlúcar se inundaron los barrios más bajos y el mar entró por la barra, dejando importantes cantidades de fango y arena, siete ahogados y algunos barcos en seco. El castillo del Espíritu Santo sufrió la socavación de sus muros y algunos derrumbes parciales posteriores (MARTÍNEZ SOLARES, 2001: 447, 564-565). En Moguer se apreció una “grande avenida tumultuaria” de agua salada en la ría, dejándose constancia del “movimiento del mar que

- tanto estrago ha hecho en las costas” (MARTÍNEZ SOLARES, 2001: 456). Huelva sufrió daños en las jávegas dedicadas a la sardina, además de 66 personas ahogadas (MARTÍNEZ SOLARES, 2001: 362). A pesar de todo, en ningún momento se citan daños en ninguna de las torres de almenara de la zona que estudiamos.
44. S(ección) N(obleza) A(rchivo) H(istórico) N(acional), Osuna, leg. 390 - 2³³.
 45. Consta que este ingeniero había levantado en 1725 un plano del castillo y la ciudad de Ayamonte. Ocupado posteriormente en diversas zonas del norte de España, en 1756 volvemos a saber de sus trabajos en la costa andaluza, realizando entonces varios proyectos para las localidades de Rota y Sanlúcar de Barrameda, así como nuevos planos para un fuerte que se proyectaba en Ayamonte. Unos años después, hacia 1760, se encontraba destinado en Valencia (CAPEL SÁEZ, 1983: 306-307).
 46. A.G.S., Secretaría de Guerra, leg. 3258. Puerto de Santa María, 3 de julio de 1756.
 47. Probablemente el artillado quedó en simple proyecto, a la vista de los datos posteriores que se exponen.
 48. Parecidas razones llevaron a la construcción de un garitón sobre el terrado de la vecina torre del Río del Oro. Véase VILLEGAS y MIRA, 2014: 236 y 250.
 49. Elaboración propia a partir de la *Relación del coste que podrán tener las mexoras que se proponen para la torre nueva de Asperillo*, A.G.S., Secretaría de Guerra, leg. 3258. Puerto de Santa María, 3 de julio de 1756.
 50. A.G.S., Secretaría de Guerra, leg. 3258. 19 de julio de 1756.
 51. *Ibidem*, leg. 3262. *Relación del estado en que se hallan las baterías y torres cituadas en la Costa de Poniente del departamento del Puerto de Santa Maria...* Expediente anexo al *Plano de parte de la costa y límites de esta Provincia de Andalucía*. 1 de enero de 1765.
 52. Véase nota nº 41.
 53. A.C.E.G., C-30 nº 3. *Relación de la consistencia de los Puestos Fortificados en la Costa de Poniente de la Plaza de Cádiz y de la Frontera de Portugal, hasta los límites de la Capitanía general de Extremadura*. 1804. Por el ingeniero director Antonio Hurtado.
 54. A(rchivo) G(eneral) M(ilitar) de M(adrid), I(nstituto) de H(istoria) y C(ultura) M(ilitar), 3-5-1-5, rollo 32, doc nº 547. *Memoria que hace relación y clasificación de las Plazas, Castillos y Baterías de la Provincia de Andalucía*. Cádiz, 28 de enero de 1821. Por Joseph de Sierra.
 55. I.H.C.M., 3-5-1-7 (2º). *Dirección de Yngenieros de Andalucía. Año 1829. Visita de las Plazas, Castillos, Puestos fortificados, torres de Costa y Edificios afectos, en que se manifiesta su situación, estado e importancia, con las observaciones que esto ofrece*. Sevilla, 23 de octubre de 1830.
 56. *Gaceta de Madrid*, nº 96, 11 de agosto de 1818, pp. 805-815. *Reglamento para el cordón de sanidad en la Costa de Andalucía*. El punto de ocupación militar de “Torre de Asperillos” sería atendido por la siguiente fuerza: 1 subalerno, 1 sargento. 3 cabos y 12 soldados.
 57. *El Correo Militar*. Madrid. 3ª Época, nº 4.235, 23 de noviembre de 1889, p. 3; y nº 4.369, 10 de mayo de 1890, p. 3.
 58. *El Contemporáneo*. Madrid. nº 1, 20 de diciembre de 1860, p. 1.

BIBLIOGRAFÍA

- CANO RÉVORA, María Gloria (1994): *Cádiz y el Real Cuerpo de Ingenieros Militares (1697-1847)*, Universidad de Cádiz, Cádiz.
- CAPEL SÁEZ, Horacio, y otros (1983): *Los ingenieros militares en España. Siglo XVIII. Repertorio biográfico e inventario de su labor científica y espacial*, Universidad de Barcelona, Barcelona.
- COMELLAS GARCÍA-LLERA, José Luis (1971): *Historia de España moderna y contemporánea*, Rialp, Madrid.
- DOMÍNGUEZ ORTIZ, Antonio (1989): *Crisis y decadencia de la España de los Austrias*, Ariel, Barcelona.
- DUCLÓS BAUTISTA, Guillermo (2002): *La fortificación de un territorio. Arquitectura militar en la raya de Huelva, siglos XVII y XVIII*, Diputación Provincial, Huelva.
- FRASSATO CAMBURSANO, Luigi (2004): “San Joaquín y los Zuloaga”, *Mañongo, revista del área de estudios de posgrado* de la Universidad de Carabobo (Venezuela), n° 23, año XII, vol. XII.
- GARCÍA GARCÍA, Francisco (2008): “Los proyectos defensivos de la desembocadura del río Guadalquivir a lo largo del siglo XVIII”, *Actas del 4º Congreso Internacional sobre Fortificaciones, “Las fortificaciones y el mar”*, Ayuntamiento de Alcalá de Guadaíra, pp. 251-260.
- GIL ALBARRACÍN, Antonio (2004): *Documentos sobre la defensa de la costa del reino de Granada (1497-1857)*, Ingoprint, Barcelona.
- HERMOSO RIVERO, José María (2014): “Las torres de la Costa de Poniente: descripción de Luis Valderrama y Verrospe en 1770”, *Gárgoris, Revista de Historia y Arqueología del Bajo Guadalquivir*, n° V, Sanlúcar de Barrameda. Asociación Luis de Eguílaz de Amigos del Libro y las Bibliotecas, pp. 7-11.
- LÓPEZ ALBACETE, Itziar (2009): *Vegetación del manto eólico de Doñana*. Tesis doctoral. Universidad de Huelva.
- MARTÍNEZ SOLARES, José Manuel (2001): *Los efectos en España del terremoto de Lisboa (1 de noviembre de 1755)*, Dirección General del Instituto Geográfico Nacional, Ministerio de Fomento, Madrid.
- MIÑANO Y BEDOYA, Sebastián (1827): *Diccionario Geográfico-Estadístico de España y Portugal*, tomo VIII, Imprenta de Pierat-Peralta, Madrid.
- MIRA TOSCANO, Antonio, VILLEGAS MARTÍN, Juan y CARRIAZO RUBIO, Juan Luis (2009): “Una almenara perdida en la costa de Palos: la torre de Morla”, *Archivo Hispalense* n° 279-281, tomo XCII, Diputación Provincial, Sevilla, pp. 107-125.
- MORA-FIGUEROA DINGWALL-WILLIAMS, Luis de (1981): *Torres de almenara de la costa de Huelva*, Diputación Provincial, Huelva, reedición en 2003.
- ORTEGA GONZÁLEZ, Felipe (1925): *La provincia de Huelva y sus regiones naturales. Estudio geográfico siguiendo un método analítico-sintético*, Imprenta-Escuela del Ave María, Granada.
- RIUDAVETS Y TUDURY, Pedro (1867): *Derrotero de las costas de España y de Portugal desde el cabo Trafalgar hasta el puerto de La Coruña*, Dirección de Hidrografía, Madrid.
- RUIZ GONZÁLEZ, Juan Enrique (1999): *Los pueblos de Huelva en el siglo XVIII (según el*

- Diccionario del Geógrafo Real D. Tomás López*. Diputación Provincial, Huelva.
- SANCHO DE SOPRANIS, Hipólito (1957): “El viaje de Luis Bravo de Laguna y su proyecto de fortificación de las costas occidentales de Andalucía de Gibraltar a Ayamonte”, *Archivos del Instituto de Estudios Africanos*, 42. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, pp. 23-78.
- SILVA SUÁREZ, Manuel (ed.) (2005): *Técnica e Ingeniería en España. III. El siglo de las Luces. De la industria al ámbito agroforestal*, Zaragoza: Institución “Fernando el Católico”, Prensas Universitarias, Real Academia de Ingeniería, Madrid.
- TOFIÑO DE SAN MIGUEL, Vicente (1789): *Derrotero de las costas de España en el Océano Atlántico y de las islas Azores o Terceras para inteligencia y uso de las cartas esféricas*, Viuda de Ibarra, Hijos y Compañía, Madrid.
- VILLEGAS MARTÍN, Juan, MIRA TOSCANO, Antonio y CARRIAZO RUBIO, Juan Luis (2005): “Nuevas aportaciones para la historia de las torres de almenara onubenses”, *Huelva en su Historia* n° 12, Universidad de Huelva, pp. 99-130.
- VILLEGAS MARTÍN, Juan, y MIRA TOSCANO, Antonio (2012): “Torres de almenara y defensa de la costa en el Marquesado de Gibralfaró”, en Carriazo Rubio, J. L. (ed.): *Fortificaciones, guerra y frontera en el Marquesado de Gibralfaró*, Diputación Provincial, Huelva, pp. 189-231.
- VILLEGAS MARTÍN, Juan, y MIRA TOSCANO, Antonio (2014): “Un gigante con los pies de barro: la torre del Río del Oro en el siglo XVIII”, *Erebea, Revista de Humanidades y Ciencias Sociales*, n° 4, Universidad de Huelva, Huelva, pp. 225-259.

