

Tarifa, el faro más meridional

Apuntes sobre la historia del primer faro del Estrecho de Gibraltar

Juan A. Patrón Sandoval

La historia del de Tarifa es la de uno de los escasos faros existentes en las costas españolas antes del Plan General de Alumbrado de 1847, fue el segundo que se construyó en la provincia, bastante después del ya desaparecido Faro de San Sebastián en Cádiz y, aún así, el primero que habría de alumbrar las costas del Estrecho de Gibraltar (1).

El primitivo faro de Cádiz, levantado sobre una torre de almenara en la antigua isla de San Sebastián, habría tenido su origen el 31 de octubre de 1766, fecha en que se autorizaba su construcción conforme al proyecto que tan sólo un mes antes había firmado el ingeniero Director del Ejército Antonio de Gaver. Dos años después se ejecutaba el de la armadura que habría de cobijar su linterna (2). Una urgencia en la ejecución de las obras que contrasta con la ausencia de la no menos necesaria luz de Tarifa, que pese a estar en la embocadura del Estrecho y ser, por tanto, punto obligado de paso entre el Océano y el Mediterráneo, no dispondría de un fanal hasta mucho tiempo después de erigido el de Cádiz e incluso cuando aquel ya había sido objeto de alguna reforma.

No es hasta el 18 de diciembre de 1795 que tomaba posesión como nuevo corregidor de Tarifa el teniente coronel e ingeniero ordinario Pedro Lobo y Arjona, y es éste quien tan sólo cuatro meses después, el 16 de abril de 1796, se dirigía a Manuel Godoy, ya Príncipe de la Paz, en los términos de expresarle “...la preciosa necesidad de poner en la torre de la Isla de esta Plaza una linterna para evitar los inmensos caudales que se pierden todos los años por las embarcaciones que se estrellan en estas costas dando a los marineros la seguridad de maniobrar en los terribles temporales del invierno y medio para que se liberasen de los muchos escollos a que están expuestos, pudiéndose decir que esta falta es causa de la mayor parte de las embarcaciones que con tanta frecuencia se pierden, de la agitación y confusión con que los marineros pasan el estrecho en aquellos casos siempre expuestos a graves peligros” (3).

En su exposición ante el secretario de Estado y todopoderoso valido de Carlos IV, el gobernador de Tarifa indicaría además que no estimaba necesario que la linterna fuera de movimiento, al no haber otra con que se pudiera confundir, y que su coste habría de ser de muy poca consideración considerando que todas las embarcaciones podrían contribuir pagando un tanto por tonelada con objeto de sufragar los gastos de su mantenimiento, quedando en ese caso la Real Hacienda beneficiada en muchos miles de reales y que aunque aquel sólo fuese de un cuarto por tonelada bastaría para sufragar el costo del fanal e incluso podría asumir los 9 reales diarios que la Real Hacienda pagaba entonces por la lancha que llevaba la guardia y comestibles a la isla. Adicionalmente, expondría también la conveniencia de fortificar la isla con dos baterías a barbata, una en la punta de Poniente y otra en la de Levante, que participarían en la defensa de sus dos fondeaderos.

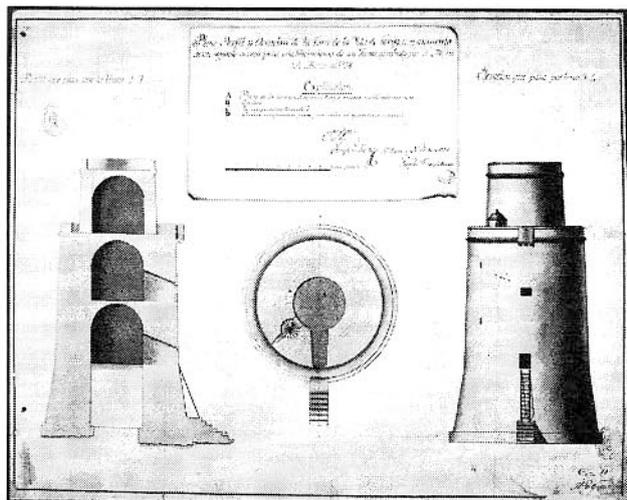
En vista de la argumentación hecha por Pedro Lobo, el rey resolvió que se propusieran los arbitrios para la construcción de las obras de fortificación en la isla y de manutención del fanal y así se le notificaba desde la Secretaría de Marina al gobernador de Tarifa el 31 de mayo siguiente.

Pero la situación económica de Tarifa era tal, destituida de toda industria y comercio (*sic*), que el 18 de junio el gobernador Lobo se dirigía esta vez al secretario de Marina, Pedro Varela, exponiéndole de nuevo la necesidad del establecimiento del fanal, indicando ahora la imposibilidad de disponer de nuevos recursos con que afrontar los gastos de aquellas obras y afirmando que en lo que se llevaba de año ya se habían perdido a la vista de Tarifa cuatro embarcaciones por desconocer su posición local: el bergantín vizcaíno “*Isabela*”, cargado con 3.566 barras de hierro de planchuela para cureñas que conducía a Barcelona, un falucho marroquí cargado de trigo, una tartana sevillana de bacalao con destino a Málaga y otra catalana con cueros. Razones por las que proponía de nuevo el establecimiento del arbi-

trio de un cuarto por tonelada a cobrar a toda embarcación que pasase del Océano al Mediterráneo y tocase en puerto español.

La nueva representación remitida por Pedro Lobo se pasó a la Junta del Departamento de Marina de la Isla de León que informaría favorablemente del proyecto, ordenándose al mismo tiempo en lo que se refería al fanal que aquel fuera de reverberación (4). Como consecuencia, el 9 de marzo de 1798 Carlos IV aprobaba definitivamente el establecimiento de la linterna en la torre de almenara existente en la isla de Tarifa (5).

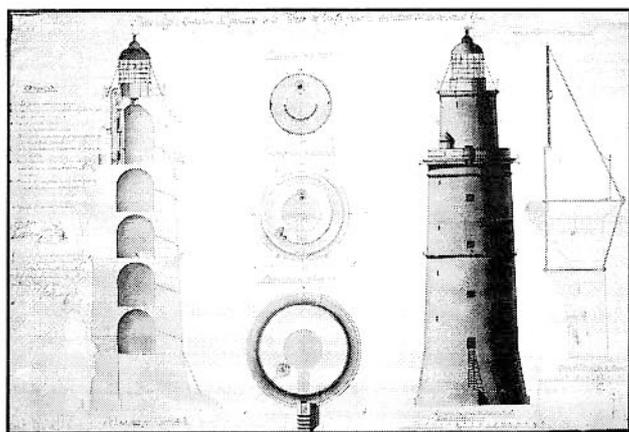
El plano elaborado por el ingeniero del Ejército Joaquín Ferrer y Amat y con el visto bueno del brigadier e ingeniero Director Juan Francisco Mestre, fue fechado en San Roque el 10 de abril de aquel año. En él se establecía la elevación sobre el terrado de la torre de un segundo cuerpo troncocónico, que aunque de altura y dimensiones mucho menores que las existentes serviría para la colocación del fanal de señales (Fig. 1).



Plano, Perfil y Elevación de la Torre de la Ysla de Tarifa, con aumento de un segundo cuerpo para establecimiento del Fanal. Proyecto de Joaquín Ferrer y Amat. San Roque, 10 de abril de 1798. (S.H.M. Nº 2.767. Clave B-4-87, 014/435).

Sin embargo, aquel proyecto no debió recibir la aprobación del Departamento de Marina, de forma que es ahora el ingeniero Director de la Armada, Tomás Muñoz y Calvera, quien sin duda conocía ya el emplazamiento por haberse desplazado a Tarifa en 1792 para redactar el proyecto de un puerto para sus fondeaderos, el que redactaría con fecha 4 de octubre de 1799 un nuevo proyecto de elevación de la torre de Tarifa para la colocación del fanal. Dicho proyecto sería aprobado por el rey inmediatamente, el 17 del mismo mes, y en él se duplicaba la altura

de la torre almenara añadiendo dos cuerpos más, hasta alcanzar las 39'75 varas desde la base del talud (6): el primero sería gemelo a la torre primitiva de sillares en todos sus detalles, escalera de caracol, tragaluces, proporciones y medidas; el segundo cuerpo debía ser de unos 7'5 m de altura y 6'7 m de ancho en su base, dispondría del remate de una baranda de hierro en su cornisa superior y de una nueva escalera de caracol para subir al fanal. Éste quedaría aún elevado sobre una nueva base de mampostería y, cerrado con cristales, albergaría el nuevo foco luminoso del que se especificaba habría de ser giratorio, para lo cual un anillo en el centro de la única bóveda del segundo cuerpo dejaría paso a la caída de las pesas de la maquinaria de relojería que debía controlar las rotaciones (Fig. 2).



Plano, Perfil y Elevación del Proyecto de la Torre de Tarifa para la colocación del nuevo Fanal Giratorio. Copia del proyecto de Tomás Muñoz hecha por Juan Pérez. Algeciras, 12 de marzo de 1800. (S.H.M. Nº 2.767. Clave. B-4-87, 014/436).

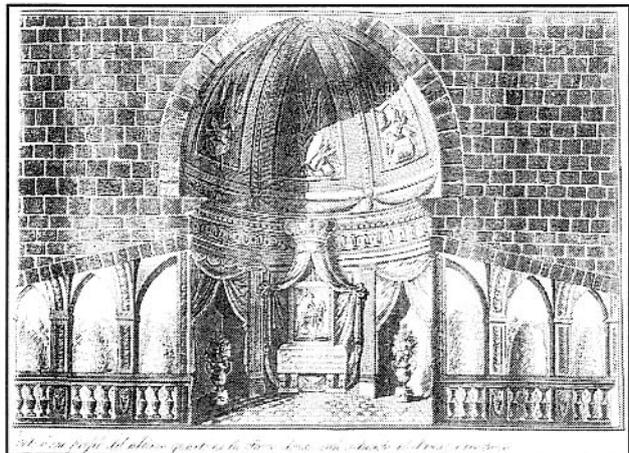
Aunque las obras en la torre llegaron a comenzarse, quizás por la propia Comandancia de Ingenieros del Campo de San Roque (7), la cada vez más compleja situación de inestabilidad política, la nueva guerra con Inglaterra y los gravísimos perjuicios económicos que acarreó la misma, parecen ser las causas que ocasionaron la paralización del proyecto, retrasándose aún más su reanudación con el inicio de la Guerra de la Independencia.

Sin embargo, es precisamente en plena guerra cuando el 25 de octubre de 1811 se leyó en las Cortes de Cádiz un proyecto del intendente honorario del Ejército y ya ex-Cónsul General en Marruecos, Antonio González Salmón, quien desde 1807 se hallaba en Tarifa donde cumplía la Real Orden de unir su isla al continente, para que se cobrara un impuesto a todos los barcos nacionales y extranjeros que arribaran a puerto español tras cruzar el

Estrecho de Gibraltar. Las cantidades recaudadas se emplearían en fortificar Tarifa e instalar un fanal en la ciudad que sirviera de guía al tráfico marítimo (8).

La propuesta de Salmón se vería materializada el 30 de diciembre de 1811, fecha en la que el Consejo de Regencia disponía el cumplimiento del Decreto de las Cortes Generales y Extraordinarias congregadas en Cádiz, acordado tan sólo cuatro días antes y por el que se aprobaba la construcción y conservación en el puerto de Tarifa de un fanal giratorio que sirviera de guía a los buques que navegaban por el Estrecho, estableciendo además los arbitrios a cobrar (9):

“Don Fernando VII por la gracia de Dios, Rey de España y de las Indias, y en su ausencia y cautividad el Consejo de Regencia autorizado interinamente, a todos los que los presentes vieren y entendieren, sabed: Que las Cortes Generales y Extraordinarias congregadas en la ciudad de Cádiz, se resolvió y decretó lo siguiente: Atendiendo las Cortes Generales y Extraordinarias a las grandes ventajas que resultarán de construir y conservar en el puerto de Tarifa un fanal giratorio que sirva de guía a los buques que navegan por el estrecho; y considerando que deben contribuir principalmente a los gastos de este establecimiento aquellos que sacan de él mayor utilidad, decretan: 1º Se construirá y conservará en el puerto de Tarifa un fanal giratorio que sirva de guía a los buques que navegan por el estrecho de Gibraltar. 2º Todos los barcos mercantes, sean nacionales o extranjeros que pasen por el estrecho, arriben a nuestros puertos del Océano y Mediterráneo, comprendiendo las Islas Canarias y las Baleares, satisfarán en el puerto a donde primero arriben después de haber surcado el estrecho, para la construcción y conservación de dicho fanal el impuesto siguiente: los nacionales, el de doce maravedises por tonelada, entendiéndose esta por veinte quintales, y los extranjeros el de veinte y quatro maravedises por cada una. 3º El Consejo de Regencia queda autorizado a fin de dar las órdenes convenientes para la cobranza, cuenta y razón y la aplicación a su destino de los productos del mencionado arbitrio. Lo tendrá entendido el Consejo de Regencia y dispondrá lo necesario a su cumplimiento, mandándolo imprimir, publicar y circular. = Manuel de Villafañe, Presidente. = José María Calatrava, Diputado Secretario. = José Antonio Sombiola, Diputado Secretario. = Dado en Cádiz a 26 de Diciembre de 1811. = Al Consejo de Regencia. = Y para la debida ejecución y cumplimiento del Decreto que precede, el Consejo de Regencia ordena y manda a todos los Tribunales, Justicias, Xefes, Gobernadores y demás



Corte del último cuarto de la torre del fanal. En este segundo cuerpo, ricamente decorado, se habría colocado un cuadro con la figura ecuestre del rey Fernando VII bajo el que se podía leer *“Reinando el S.D. Fernando VII de gloriosa memoria se estableció este fanal giratorio”*. Perspectiva sacada con cámara oscura en 1831. Patrimonio Nacional.

Autoridades así civiles como militares y eclesiásticas, de cualquiera clase y dignidad, que le guarden, hagan guardar, cumplir y executar en todas sus partes. Tendréislo entendido, y dispondréis de lo necesario a su cumplimiento. = Pedro de Agar, Presidente. = D. Joaquín Blake, ausente con permiso de las Cortes. = Gabriel Ciscar. = En Cádiz a 30 de Diciembre de 1811. = A D. José Canga Argüelles”.

Finalmente, sería el 16 de junio de 1812 cuando se dictara la Real Orden por la que se mandaba recaudar de forma efectiva el importe de los derechos para la construcción y conservación del fanal giratorio de Tarifa según se establecía en el Decreto anterior (10).

Con la puesta en marcha del arbitrio, fue el propio intendente Antonio González Salmón quien se encargaría de reanudar los trabajos tomando como modelo uno similar al que formara en 1799 el ingeniero Director de la Armada Tomás Muñoz. Así, se aumentaron los dos cuerpos al primero de la torre, continuando las obras que ya la Comandancia de Ingenieros iniciara con el mismo objeto, y se recreó la escalera de caracol empotrada en el muro, reforzándola para que las lámparas de aceite del aparato de reverberos se viesen a suficiente distancia. Finalizada la Guerra de la Independencia la torre alcanzaba ya la altura necesaria, aprovechando lo cual se colocó un fanal que sirviese mientras que no se construía el de bronce.

Tras recrear el primer cuerpo, imitando en todo a la antigua torre almenara, ésta alcanzaría una altura de 28'45 m hasta el balconcillo de mampostería que coronaba la plataforma sobre la que se ha-

bía levantado el segundo cuerpo o torreón, de mucha menor entidad que el proyectado por Muñoz (4'2 m de altura y 4 m de diámetro en la base) y en el que también habría un último cuarto abovedado (Fig. 3). Encima de aquél iría colocado el fanal.

La linterna establecida, aunque provisional y con luz fija blanca ya podía prestar servicio, por lo que en 1815 el Ayuntamiento de Tarifa solicitaría la habilitación de una aduana para el comercio con Marruecos y Gibraltar, que se vería ahora facilitado por las obras de construcción del puerto (11), protegidas sus embarcaciones por la incipiente fortificación de la isla y orientadas ya por el nuevo fanal (12).

No es hasta 1817 que González Salmón, ya como director de las Reales Obras de Tarifa, se dirigiera de nuevo al Ministerio de la Guerra para que se le facilitasen 150 quintales de cañones de bronce inútiles con los que construir la jaula o cúpula del fanal de Tarifa, solicitando también que se le permitiera fundir aquel metal en el horno de reverbero de San Fernando. A condición de satisfacer a la caja de caudales del ramo de Artillería el importe del mismo, al precio conveniente y en tres plazos de seis meses cada uno, la Dirección General de Artillería accedió a lo que se pedía, aprobándose de Real Orden en marzo de 1818 (13).

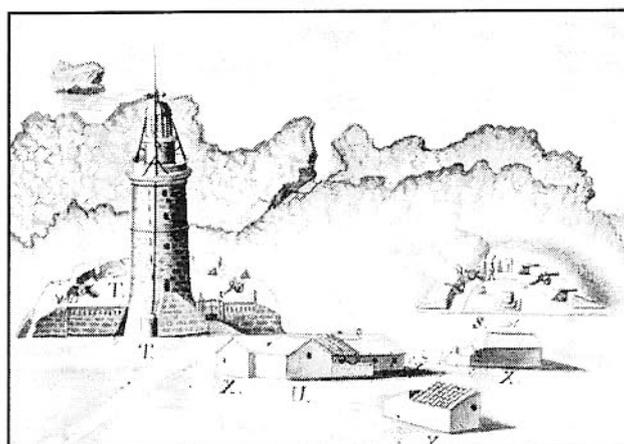
Por fin, el 30 de mayo de 1822, la *Gaceta de Madrid* anunciaba el encendido del nuevo fanal giratorio de Tarifa, situado en la torre de su isla, a 135 pies (14) de altura y que se podría distinguir a 11 leguas de distancia. En la edición de dicho día se podía leer:

“De orden del Gobierno se avisa a los navegantes que estando ya colocado en la torre de la isla de Tarifa, situada en el estrecho de Gibraltar, el fanal giratorio mandado establecer en aquel punto, se encenderá éste desde la noche de 1º de junio inmediato, en lugar de la luz fija que ha tenido en la actualidad; lo que se anuncia á los citados navegantes para su conocimiento y gobierno; advirtiéndoles que á fin de evitar equivocaciones con el fanal de Cádiz (como pudiera ser en noches tenebrosas y oscuras á los procedentes del Océano, tomando una luz por otra si estas fuesen exactamente iguales), se alejará este inconveniente sabiendo que la del fanal de Tarifa se diferenciará de aquella, tanto en las modificaciones que experimentará la luz en un corto y determinado tiempo, como en lo pasajero que será el eclipse, cuyas circunstancias se harán igualmente en su día”.

El 22 de julio siguiente, el *Diario Mercantil de Cádiz* publicaba la descripción de la nueva apariencia que se le había dado al faro de Tarifa:

“Habiéndose encendido este fanal en la noche del 1º de junio último, se hace saber ahora las modificaciones y orden que guarda en su movimiento la luz de este fanal en el determinado tiempo de 136 segundos que echa en describir un círculo completo. Se manifiesta una luz clara, despidiendo diferentes rayos, la que progresivamente se va aumentando por espacio de 48 segundos, en que de pronto toma mucho mayor cuerpo la luz de reflexión, formando entonces un globo brillantísimo que da cuatro candilazos seguidos en el intervalo de 12 segundos, y subsiste esta gran luz, la que sucesivamente se va disminuyendo por el mismo orden y tiempo que guarda en su crecimiento, hasta que desaparece enteramente y sobreviene un eclipse, cuya duración es de medio minuto, o sea 30 segundos; de suerte que la luz del citado fanal existe por el espacio de 106 segundos en todo el curso de su aumento o declinación, y el eclipse u oscuridad solo 30 segundos como va expresado”.

El aparato de reverberos instalado en el fanal tendría 4 varas de diámetro y doble altura con quince luces en tres cuerpos; cuatro en el bajo, ocho en el medio y tres en el superior, y un disco de platina con 2 varas de diámetro que servía de reverbero girando alrededor de la luz y tardando 2 minutos en cada revolución (15). El faro de Tarifa, el más meridional de la Península, debería encenderse todas las noches del año media hora después de puesto el sol en verano, y un cuarto de hora después en invierno. Se apagaría en todas las estaciones al amanecer (16). Por cuanto se refería a su torre, ésta aún no había sido enfoscada, por lo que aún mante-



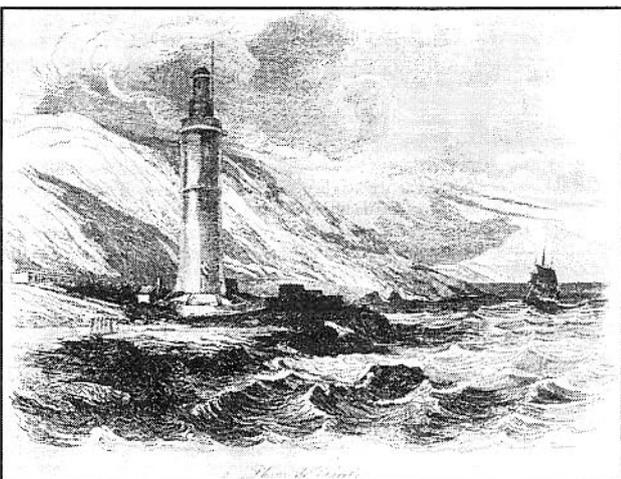
La torre-faro y su pararrayos, con el baluarte de 7 piezas (T) construido a su pie según proyecto de 1818. Otras dos baterías a barbata de 6 piezas (S) lo flanquearían a derecha e izquierda. Detalle del *Plano topográfico de la isla de Tarifa, unida al continente, a vista de pájaro*, de Antonio González Salmón. 1831. Patrimonio Nacional.

nía el aspecto de las antiguas almenaras de sillería.

Sin embargo, aún contándose ya con el de Tarifa, la *Guía de los marinos y descripción de todos los faros*, de Coulier, solamente daba noticia en 1829 de nueve luces sobre las costas de la Península e Islas Baleares, muy imperfectas y poco útiles a la navegación.

Para que otra luz iluminara el Estrecho habría que esperar hasta el 26 de abril de 1838, fecha en la que el gobernador de Gibraltar, Sir Alexander Woodford, ponía la primera piedra del nuevo faro emplazado en el extremo sur del Peñón, a 49 metros sobre el nivel del mar. Construído con la ayuda de la Orden Masónica de Gibraltar, el faro de Punta Europa se inauguraría el 1 de agosto de 1841. Se convertía así en el más meridional del *Trinity House Lighthouse* y en el segundo que habría de iluminar las aguas del Estrecho tras el de Tarifa, que ya lo venía haciendo desde un cuarto de siglo antes.

Sin embargo, el atraso y abandono del balizamiento que aún manifestaban las costas españolas motivó que algunos gobiernos dirigieran reclamaciones diplomáticas a España, razón por la que los jefes superiores de Obras Públicas y Marina se decidieron a dar el primer paso de organización y estudio del servicio de faros de nuestras costas, y para ello, con fecha 4 de enero de 1842, el general Espartero, regente del Reino, resolvió, a propuesta de la Dirección de Caminos, Canales y Puertos, que se formara una *Comisión especial de Faros* que a las ordenes de la citada Dirección, y compuesta por ingenieros del grado superior del Cuerpo de Caminos y de oficiales de igual categoría de la Armada,



Uno de los primeros grabados del Faro de Tarifa antes de la reforma del Plan de Alumbrado. (Tomado de CLAVIJO PROVENCIO, Ramón. *Viajeros Apasionados. Testimonios extranjeros sobre la provincia de Cádiz 1830-1930*. Diputación Provincial de Cádiz. Jerez, 1997. p. 92.)

se ocupase de la redacción de la estadística de alumbrado marítimo, de la propuesta y discusión del sistema que debía seguirse para el establecimiento de los faros de España y de sus posesiones de Ultramar para conseguir su mejora y uniformidad con vista a los adelantos que se habían hecho en otras naciones. También dispondría dicha Orden que por el Ministerio de Hacienda se facilitasen estados y relaciones de todos los arbitrios e impuestos que se cobraban con el título de faro, fanal o linterna, así como el rendimiento anual y el producto que había tenido en el último quinquenio comprendido entre 1837 y 1841.

En la primera sesión que celebrara dicha Comisión, el día 22 de febrero de 1842, se acordó comunicar al Gobierno la constitución de la misma, presentándose ya entonces una relación de los faros, fanales y linternas que existían en España e islas adyacentes, así como el estado de los arbitrios que recaudaban las oficinas de Rentas, resultando de la citada relación que en la provincia de Cádiz sólo coexistían dos faros: el de Tarifa, que aún mantenía la apariencia de la luz giratoria producida por aparato de reverberos con eclipses de 2 ¼ minutos en 2 ¼ minutos y cuatro destellos fuertes en cada apariencia de luz (17) con un alcance entonces de 20 millas, a una altura sobre el nivel del mar de 135 pies, y el de San Sebastián en Cádiz. En el faro de Tarifa, cuyo alumbrado estaba por Administración, existía un torrero (18) y un mozo encargado de su alumbrado.

Tanto el faro como las obras de fortificación de la Isla, que también contaba con un guarda-almacén, habían mantenido hasta el día los arbitrios especiales con los cuales se atendía a su conservación, de los que se venía encargando un comisionado regio nombrado expresamente para dicho objeto y que hasta su muerte el 21 de enero de 1834 lo había sido el mismo Antonio González Salmón (19). En efecto, y así lo recogería el futuro Plan de Alumbrado Marítimo, el fanal de Tarifa aún permanecía sujeto al Decreto de las Cortes de Cádiz de 30 de diciembre de 1811, por el cual se impuso, bajo la denominación de *Arbitrios de Linternas y Fanales*, el impuesto de 12 maravedises por tonelada a los buques españoles y 24 a los extranjeros. Cobrándose en todos los puertos a los buques que hubiesen pasado el Estrecho de Gibraltar. El gasto anual de alumbrado y servicio para el de Tarifa ascendía entonces a 20.000 reales de vellón (20).

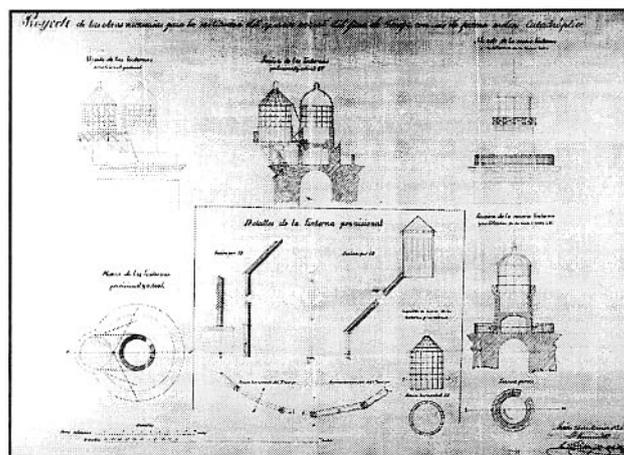
Por la Comisión de Faros se acordó promover las mejoras que fuesen susceptibles en el alumbrado de las costas, estableciendo nuevos faros en va-

rios puntos cuya necesidad fuese reconocida, siendo así recogido por el primer Plan General para el Alumbrado Marítimo, cuya memoria aparece firmada el 7 de agosto de 1847 y cuyo principal objeto fue, por tanto, resolver una situación por la que aún en esa fecha España sólo contaba 20 luces y de ellas, entre las que no se incluía el fanal de Tarifa que aún mantenía su aparato de reverberos, únicamente en cuatro había instalados aparatos lenticulares. Así, el 13 de septiembre de 1847 se emitía el Real Decreto por el que se aprobaba el *Plan General para el Alumbrado Marítimo de las Costas y Puertos de España e Islas Adyacentes* (21), en el que se proponía a las Cortes que autorizaran la concesión de un crédito de 20 millones de reales que, incluido en los Presupuestos Generales del Estado, permitiera ejecutar el Plan en un plazo de cuatro años. También se pedía autorización para aplicar un impuesto general en sustitución de los que existían con el nombre de fanal y linterna. En el citado Plan figuraban once faros de primer orden, entre ellos el de Tarifa, otros once de segundo orden, veintitrés de tercer orden y varios fanales de puerto, así como boyas y balizas.

Con respecto al de Tarifa se establecía lo siguiente: *"Para desembocar del Estrecho en el Océano, y entrar en aquel por la parte del O., sirve el actual fanal giratorio de la isla de Tarifa, pero todavía llenaría su objeto con mucha mas ventaja, la luz fija que en el plan se asigna al faro del mismo punto reemplazando el aparato de reverberos con otro catadióptrico del primer orden, puesto que siendo aquella constante y de las de mayor intensidad, podrán distinguirla los navegantes, antes de embocar en el Estrecho, en cualquiera de las dos direcciones"* (22).

El faro de Cádiz se mantendría como de segundo orden ahora con luz fija, también con aparato de sistema lenticular, y destellos de 2 minutos en 2 minutos en lugar del giratorio de reverberos hasta el momento existente. Se establecía un nuevo faro para enlazar el de Cádiz con el de Tarifa, se construiría en el cabo de Trafalgar y tendría un aparato de segundo orden con eclipses de 1/2 minuto en 1/2 minuto. Además, otro faro de primer orden se había considerado necesario para el Estrecho, el de Ceuta, colocado en Punta Almina y que debería ser de eclipses de 1 minuto en 1 minuto, en lugar del pequeño reverbero que hasta la fecha se encendía en la fachada norte del Palacio del Gobernador (23).

El 11 de abril de 1849 se dictaba la Real Orden que aprobaba la aplicación del impuesto único a cobrar en los puertos de aduana y que sustituiría al



Proyecto de linterna provisional de madera para el faro de Tarifa, por el ingeniero Juan Martín Villa. Cádiz, 24 de marzo de 1854. (A.H.N. Fondos Contemporáneos. Obras Públicas. Legajo 15220.).

antiguo por *fanal* y *linterna* que habían venido disfrutando sólo algunos faros, entre ellos el de Tarifa (24).

Aunque los primeros pasos del Plan se encaminarían a la construcción de los faros de nueva planta, el de Tarifa se hallaba ya en tal estado de deterioro que en ocasiones había que mover manualmente su aparato de reverberos, lo que había motivado que varios patrones de barcos se quejaran al pensar que el gran reflector parabólico de aquel faro se hallaba cercano a su fin. El 22 de marzo de 1852, el ingeniero Jefe del Distrito de Sevilla trasladaría aquellas quejas a la *Junta Consultiva de Caminos*, manifestando que la reparación del de Tarifa sería muy costosa y habría que hacerse en el extranjero, proponiendo a cambio que se sustituyera el aparato con el nuevo catadióptrico de *Fresnel* (25), en cuyo caso estimaba que no haría falta ninguna variación en la torre ni la linterna (26).

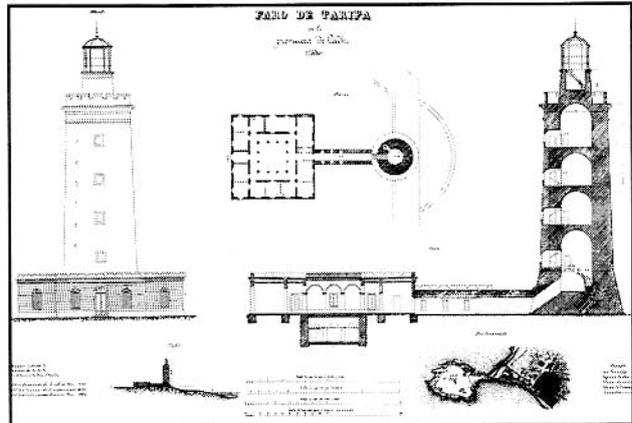
No obstante, en vistas del mal estado de servicio en que parecía encontrarse el aparato del faro de Tarifa y de la necesidad de reponer casi por completo la parte correspondiente a su máquina, el 29 de marzo la Junta Consultiva juzgaba llegado el momento de reponerlo, adaptando su apariencia a la que se le había asignado en el Plan General de Alumbrado Marítimo y completando así el juego de luces que determinasen perfectamente el Estrecho de Gibraltar. Se acordó, además, oficiar al ministro plenipotenciario de España en París para que arreglase con el constructor de faros Letournean el contrato de suministro del nuevo aparato óptico y mientras aquello se verificaba, se ordenó hacer las composuras necesarias en los reverberos hasta la colocación de aquel aparato. Sin embargo, el estado del

único reflector parabólico era de tal degradación que el ingeniero encargado de informar al respecto, Francisco Milla, expondría que para su reparación, aparte de su elevado coste, sería necesario la suspensión del alumbrado mientras se practicaba, opinando por ello que debería continuar en su mismo estado aunque acelerando en lo posible el suministro del nuevo aparato y únicamente si llegase a inutilizarse por completo, sustituirlo con una fogata por el mínimo tiempo necesario, cuya variación se avisaría con tiempo a los navegantes.

Francisco Milla informaría también que la antigua linterna estaba situada bastante más alta que la plataforma de coronación del faro y que su limpieza interior era por ello embarazosa y expuesta, razón ésta por lo que no se verificaba sino de tarde en tarde y por la que, sustituido el entonces aparato por el nuevo, debería demolerse la base de la antigua linterna, operación que habría que hacer construyendo la nueva linterna sobre la plataforma de coronación que resultaría entonces 1'85 m más baja, aunque sin perjuicio notable del alcance de la luz, puesto que además de tenerla mayor el nuevo aparato, aún cuando realmente se disminuía algo su alcance, no era de gran importancia por la situación de los faros de Punta Europa y Trafalgar, que iluminarían completamente la costa de África.

Tras el informe favorable de la Junta Consultiva de Caminos, el 8 de octubre se ordenaba la firma del contrato con Letournean, quien para entonces había constituido su establecimiento bajo la forma de una sociedad en comandita actuando como gerentes de ella *Sautter y Cía.*, suscriptores ahora del convenio para el suministro del nuevo aparato catadióptrico de luz fija y la linterna de primer orden que habrían de instalarse en Tarifa. El coste del nuevo aparato lenticular ascendería finalmente a 42.063 francos y 11 céntimos, remitiéndose el acta de recepción del mismo el 13 de noviembre de 1852. La linterna, en cambio, cuyo coste ascendió a los 24.357 francos y 40 céntimos, no estuvo concluida hasta febrero de 1853, remitiendo el embajador español en París, con fecha 15 de marzo de dicho año, el acta de recepción de la misma y la cuenta detallada de su constructor.

Hay que esperar, sin embargo, hasta el 28 de marzo de 1854 para que el ingeniero Jefe del Distrito de Sevilla remitiese el proyecto que tan sólo cuatro días antes firmaba el ingeniero de Caminos Juan Martín Villa, de la reforma y acondicionamiento necesario para que la torre de Tarifa permitiese albergar la nueva linterna poligonal de 3'75 m y el aparato óptico catadióptrico de primer orden que debía sustituir al de reverberos.



Plano del emplazamiento, alzado, planta y sección del faro de Tarifa y casa de los toreros antes de cualquier ampliación (1878). Biblioteca del Consejo Superior de Obras Públicas.

La torre-faro, cuya forma y color servía de señal diurna, por lo que cabe pensar que la de Tarifa ya tuviera su enfoscado y blanco característico, debería dar la altura conveniente a la luz con arreglo al alcance que debiera tener según su nuevo orden. No exactamente como adelantara Milla en su informe, la altura del plano focal del nuevo aparato sobre las pleamares del equinoccio quedaría a 142'5 pies, esta altura proporcionaría una tangente a la superficie de las mismas que haría visible la luz para un observador colocado a 60 pies sobre el nivel de las mismas, a la distancia de 23 millas, y como quiera que el faro distaba aproximadamente 15 millas de Punta Europa, 18 del que ya se estaba terminando en Ceuta, 15 de la costa de África y 21 de Trafalgar, su luz sería visible desde los mismos e iluminaría casi todo el Estrecho, no estimándose necesario el aumentar la altura de la torre hasta los 251 pies que en el Plan General se asignaba para los faros de su mismo orden.

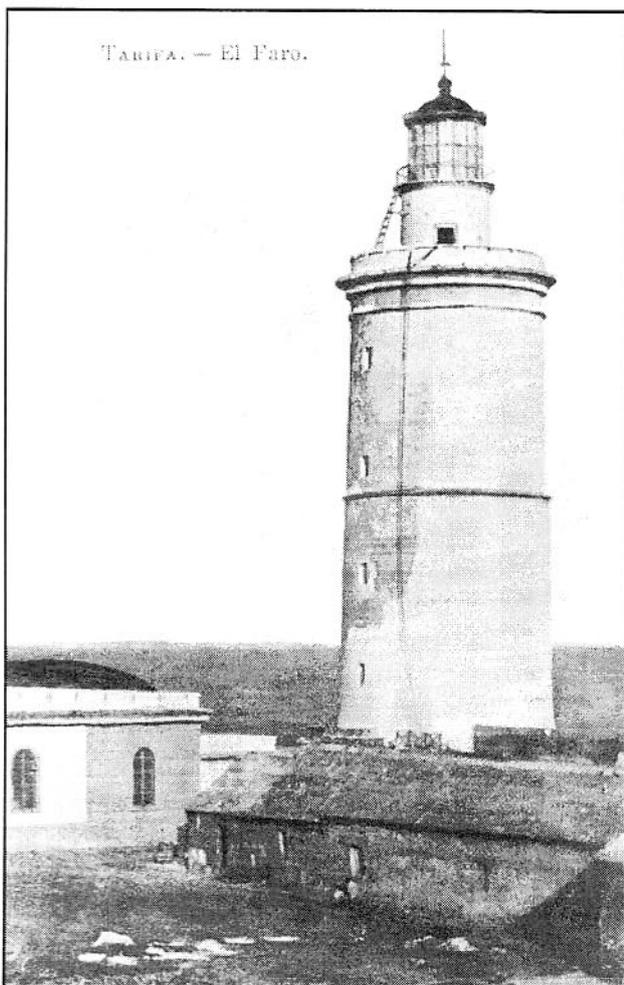
Sin embargo, para la colocación del nuevo aparato y su linterna, el ingeniero Juan Martín Villa sí consideró indispensable recrecer y variar el último cuerpo de la torre a fin de adecuar sus dimensiones a las que necesitaría el nuevo aparato catadióptrico. Con el objeto de que la limpieza exterior de la linterna pudiera efectuarse con más comodidad, dispuso la colocación de un balconcillo de hierro.

Finalmente, para que el alumbrado del faro no sufriese interrupción durante la ejecución de la reforma, el proyecto contemplaba comenzar por la construcción de una linterna provisional de madera que recuperara los bastidores, montantes y cristales de la que se demolía para proteger la luz de los fuertes vientos y lluvias. La ejecución sobre la misma torre de esta linterna provisional sería aprobada por Real Orden de 7 de julio, ascendiendo su presu-

puesto a 16.884 reales de vellón y el del resto de las obras de reforma de la torre a los 27.665 (27).

Así, antes de proceder a la reforma de la torre-faro de la isla de Tarifa e instalada ya la linterna provisional, la *Gaceta de Madrid*, en su edición de 21 de enero de 1855, publicaba el siguiente *Aviso a los Navegantes*:

“Debiendo reemplazarse el aparato de iluminación establecido en la torre-faro de Tarifa con un nuevo aparato lenticular de primer orden, y siendo para ello necesario ejecutar una ligera reforma en el cuerpo superior de la misma, y trasladar el aparato actualmente en uso á la linterna provisional de madera que se construye en el balcón principal de la referida torre, se pone en conocimiento de los navegantes que la luz del expresado faro será reemplazada durante el primer tercio del mes próximo con la de una fogata que se encenderá en la cúspide de la citada torre. = Madrid, 19 de enero de 1855. = El Director General Cipriano Segundo Montesino”.



Antigua postal del faro de Tarifa anterior a 1915. Edición Ruffo. (Colección del autor).

El 1 de septiembre de 1855 entraba en servicio el nuevo foco luminoso de Tarifa, que quedó elevado 39'71 m sobre el nivel medio del mar y que produciría una luz blanca fija, visible en todas direcciones a la distancia de 23 millas y con una lámpara mecánica de aceite, atendida ahora por dos torreros.

Tras la nueva reforma, la torre alcanzaría la misma altura (28'45 m) hasta el pie del primer balconcillo, ahora almenado, siendo el segundo cuerpo troncocónico, sobre el que directamente apoyaba la nueva linterna, el que sufrió la mayor transformación: pasaba a tener 4'60 m de altura en lugar de los 4'20 m que tenía hasta entonces, desapareció el último cuarto abovedado, en su lugar, este último cuerpo de la torre albergaría la nueva escalera de acceso al fanal y sobre su cornisa se dispondría finalmente la barandilla de hierro que permitiría un fácil acceso al exterior de la nueva linterna.

El faro de Punta Almina se encendería dos meses más tarde, en la noche del 1 de diciembre de 1855, cuatro años después de que comenzara su construcción (1851) bajo la dirección del mismo ingeniero que realizara la adaptación del de Tarifa, Juan Martín Villa.

El 30 de junio de 1858 se emitía la Real Orden por la que se aprobaba el nuevo *Plan General para el Balizamiento de las Costas y Puertos de España e Islas Adyacentes*, que se referiría principalmente al señalamiento de bajos y entradas de puertos. Mientras tanto, la *Comisión de Faros* continuaba sus trabajos de organización y construcción de nuevos faros, y conforme quedara establecido en el primer Plan de Alumbrado, el 15 de julio de 1862 se iluminaba el faro de Trafalgar, sus caracteres eran de luz giratoria con eclipses de 30 en 30 segundos y alcance aproximado de 19 millas.

El 3 de diciembre de 1858 visita la torre-faro de Tarifa el inspector de Distrito, Toribio de Areitio, quien informaría sobre la necesidad de que se adosara a la torre un nuevo cuerpo de habitación para los torreros, por no tener éstos una habitación con las condiciones requeridas para el servicio. Sin embargo, no sería hasta el 12 de agosto siguiente que se ordenase la redacción del correspondiente *Proyecto de casa para habitación de los torreros y almacenes del faro*, siendo elaborado en 1860 por el ingeniero de Caminos Jaime Font y remitido al Ministerio de Fomento por el ingeniero Jefe de la provincia de Cádiz el 24 de enero de 1861.

Tras encontrar la oposición de la Comandancia de Ingenieros del Campo de Gibraltar por estorbar aquél las obras de fortificación de la isla, fue devuelto a la Dirección General de Obras Públicas y



El faro de Tarifa, en una fotografía tomada hacia 1925. En su cara norte ya se advierte la linterna que marcaba el sector rojo del bajo de "los Cabezos". Edición García Sillero. (Colección del autor).

es de nuevo Jaime Font quien en 1863 elaborara el segundo proyecto de construcción de la casa-habitación para los torreros. El nuevo edificio, de una sola planta y que sería dotado de un aljibe en su patio interior, distribuiría las habitaciones con un paso cubierto que lo circunvalaba sostenido por arcos y columnas, una galería subterránea al terraplén del circuito fortificado comunicaría las viviendas con la torre. Resueltas así las dificultades para que se llevasen a cabo la contrata de las obras, el 23 de marzo de 1864 se autorizaba la ejecución del último proyecto, anunciándose la subasta de las obras para el 6 de mayo siguiente y siendo finalmente adjudicadas al contratista Manuel de la Paliza por la cantidad de 307.821 reales. La recepción provisional de las obras de la casa del torrero, conforme al proyecto modificado que realizara el ingeniero de Caminos José Rius, no se produciría hasta enero de 1867, dilatándose la recepción definitiva hasta mayo de 1872 (28).

Mientras tanto, a comienzos de 1864 se habían introducido mejoras en el faro de Punta Europa consistentes en una faja roja que saldría de aquel fanal en dirección a los bajos de "la Perla", situados a la entrada del Estrecho y próximos a punta Carnero, razón aquella por la que el 24 de febrero de dicho año el Gremio de Navegantes ingleses (*Trinity House*) se dirigió al Ministerio de la Guerra español solicitando la modificación del faro de Tarifa para que descubriese u oscureciese con un color rojo su luz, a la misma distancia que lo haría el de Punta Europa, fuera de las rocas de "la Perla", es decir, a un cable de longitud (29). Aquella exposición fue trasladada el 8 de marzo al Ministerio de Fomento, cuya respuesta fue que figuraba ya entre los planes de la primera Comisión de Faros ubicar en punta Carnero una luz local del menor orden y que aquella, junto a la de Isla Verde, sería suficiente e incluso alguna innecesaria por el auxilio que deberían prestar aún en el interior de la bahía de Algeciras los faros de Punta Europa y Ceuta.

Por Real Orden de 30 de noviembre de 1864 se aprobaba la construcción del faro de quinto orden y luz roja fija en Punta Carnero, cuyo propósito sería iluminar la entrada de la bahía de Algeciras marcando precisamente los bajos de "la Perla" (30). Comunicado este hecho al "Trinity House", que lo desconocía, siguió pensando que el cambio de aspecto en la luz del de Tarifa era necesaria, ahora en combinación con los de Punta Europa y Punta Carnero, el cual por sí solo no lo estimaban suficiente, opinando de igual forma las autoridades de marina españolas como así lo reconocerían en la inspección de la zona, no realizada hasta 1865.

Así, en vista del expediente que instruido con motivo de la modificación que por conducto del Ministerio de Estado había propuesto la Corporación Inglesa y de acuerdo con lo informado por la Comisión de Faros, el 19 de febrero de 1866 la reina dispuso que se encubriese la luz de Tarifa de modo que la faja oscura rebasase al sur media milla el bajo de "la Perla" y que para llevar a cabo dicha modificación se propusiera de real orden al ingeniero Jefe de la provincia de Cádiz lo conveniente (31).

Con el faro de Tarifa (1815) y los de Punta Europa (1841), Ceuta (1855) y Trafalgar (1862), quedaba la costa bastante iluminada salvo la falta de una luz de recalada en la costa marroquí de Cabo Espartel. Ésta se había solicitado en numerosas ocasiones al sultán de aquel territorio, pero sin éxito, lo cual era bastante lógico ya que aquel país carecía de marina de guerra o mercante que la pudiese utilizar. Para solucionar el problema se decidió

que aunque la construcción se llevase a efecto a cargo del sultán, los gastos de mantenimiento serían costeados por España, Austria, Bélgica, Estados Unidos, Francia, Gran Bretaña, Italia, Países Bajos, Portugal y Suecia, ratificándose un convenio internacional que sería firmado por los ministros plenipotenciarios de las partes el 14 de febrero de 1867. Edificado por Francia, se había terminado a finales del año 1865, dándosele la misma apariencia que el de Tarifa, pues ni se había consultado a la Comisión de Faros, ni se había tenido en cuenta el Plan de Alumbrado español. Ello dio lugar a numerosas equivocaciones y naufragios y al comienzo de un litigio diplomático en el que España, apoyado por Portugal, Inglaterra, Austria, Italia y Países Bajos, sostenía que el faro de Tarifa era anterior y por tanto debía cambiarse la apariencia del de Espartel por otra que fuera de destellos de 4 en 4 minutos. El razonamiento de que ello introduciría una mayor complicación técnica en un sitio donde ni las comunicaciones, ni las posibilidades de obtener repuestos o asistencia técnica inmediata, ni las mínimas posibilidades que se podrían exigir, se abrió camino entre la mayoría y España acabó cediendo, no sin antes exigir que los gastos de modificación que se produjeran en el alumbrado de nuestras costas por la acomodación al de Espartel fueran abonados por el resto de las naciones, cosa que tampoco consiguió. Entre otras soluciones, se decidió que la luz de Tarifa fuera blanca con eclipses de 30 en 30 segundos, lo que hubiera obligado a cambiar también la del vecino Trafalgar que tenía esa misma. Finalmente, también se desechó esa idea por la más sencilla de dejarla fija pero de color rojo, con lo cual sólo sería necesario poner el filtro correspondiente al aparato que ya había (32).

Al tratarse del cambio en las características del faro de Tarifa para diferenciarlo del de Espartel, entre las varias soluciones que la Comisión estudió figuró también de forma preferente la de suprimir el faro de Punta Carnero, ya que la apariencia de éste coincidiría con la que habría de darse al de Tarifa, luz roja fija. El bajo de "la Perla" habría quedado entonces balizado sólo por un haz de luz roja destacado del de Gibraltar y por un sector de oscuridad de la luz del faro de Tarifa, aunque de nuevo la petición del "Trinity House" inglés y algunas reclamaciones decidieron conservar el faro de Punta Carnero pero con luz fija verde en vez de la roja con que se había proyectado en un principio (33).

Sin embargo, no fue hasta el 4 de agosto de 1869 que se dispusiese en la práctica el cambio de aspecto en la luz del faro de Tarifa, convirtiéndola en



El faro de Tarifa en una postal de 1931. Edición Ruffo. (Colección del autor).

roja y colocando ahora una pantalla que señalase también el bajo de "los Cabezos", no ordenándose la verificación de dicho cambio hasta el 14 de enero de 1870 y solicitándose finalmente el 25 de mayo de 1870 la remisión a la mayor brevedad posible del alcance que tenía la nueva luz roja del faro de Tarifa para su publicación por la Dirección de Hidrografía (34).

El 1 de mayo de 1872 se creaba en Madrid el *Depósito Central de Faros*, bajo la inmediata inspección de la Comisión de Faros y con arreglo a varias bases para suministrar los distintos efectos de alumbrado que no pudieran adquirirse en las distintas provincias, reunir los datos estadísticos sobre el servicio y proponer las reformas que se consideraran oportunas (35). Dos años después, el 1 de mayo de 1874, siguiendo con el cumplimiento del primer Plan de Alumbrado en lo concerniente a la costa del Estrecho de Gibraltar se inauguraba, con luz fija verde, el faro de Punta Carnero, pese a lo cual en diciembre de 1887 la apariencia del de Tarifa se vería de nuevo modificada. En efecto, en esa fecha la Comisión de Faros dictaminaría la ocultación de un sector de luz tan sólo dos cables por fuera de los bajos de "la Perla" como nueva forma de balizarlos, pues, a pesar de estar ya indicados, se habían producido algunos naufragios. De esta manera, los barcos debían tener presente la luz del faro para contar con la seguridad de no tropezar con él. Sobre este asunto, el "Trinity House" inglés había pedido la instalación de un faro específico o boya que lo marcara, aunque la Comisión ratificó el acuerdo ya tomado de balizarlo durante la noche, colocando pantallas en los faros de Punta Carnero y Tarifa (36).

Para entonces, las reformas del Plan de Alumbrado habían establecido ya la necesidad de un nuevo faro de sexto orden en Punta Paloma, cuyo proyecto había sido redactado en 1884. Se situaría a 246 m de la orilla y había sido concebido con idea

de que por su intersección con un nuevo sector de 22° 15' de luz verde destacado del faro de Tarifa, circunscribiese la zona correspondiente al bajo de "los Cabezos", situado en la parte SO del Estrecho y a unas 4 millas de aquel otro faro (37). Sin embargo, para evitar que Tarifa pudiese confundirse con el de Espartel, se adoptó la solución de hacer centelleante blanco el haz de ambos faros mediante un sistema de pantallas giratorias (38).

Como consecuencia, el 22 de diciembre de 1890 se firmaba el proyecto que debía hacer centelleante el sector 11° 53' de la luz del faro que marcaría el bajo de "los Cabezos". Dicho cambio se verificó en 1892 por medio de pantallas *Otter* (39), estableciéndose el intervalo de los centellos en 5 segundos y correspondiendo la luz centelleante a la *clignotante* francesa (parpadeo), primera en España de este tipo (40).

Por otro lado, en 1896 se liquidaban las obras del nuevo faro de Punta Paloma, construido conforme al proyecto redactado por el ingeniero Julio Merello seis años antes. Dicho faro se inauguraría el 27 de abril de 1899, contando con un aparato mixto dióptrico-catadióptrico formado por cinco prismas de refracción y seis en la parte posterior del foco de reflexión. Era de la casa francesa *Henry Lepaute* y daba la característica, al igual que el de Tarifa, por medio del giro de pantallas opacas accionadas por una máquina de relojería. Su apariencia fue de luz de ocultaciones cada 5 segundos y alcanzaba la distancia de 12 millas en tiempo medio. Como lámpara tendría una *Maris* de petróleo y una sola mecha, atendida por un torrero (41).

Pese a todo, en 1907 se decidió que la apariencia del de Tarifa fuese de tres destellos blancos y que se pusiese, con independencia de los mismos, un sector "abalizador de los Cabezos" mediante un aparato auxiliar situado en la torre, un poco más abajo que el faro principal. En 1908, el ingeniero José Herbella redactaba el nuevo proyecto de aparato y accesorios, a cuya ejecución concursarían las más importantes empresas europeas del sector: *Sautter, Harlé y Cía.* (París); *Barbier, Bènard y Turenne* (París); *Henry Lepaute* (París); *Chance Brothers* (Near Birmingham); *Julius Pintsch* (Berlín) y *Stevens & Shutters* (Glasgow). De ese mismo año y el siguiente son los proyectos de reparación del faro y luz auxiliar para balizar aquel bajo, por el ingeniero Guillermo Procemann y Abarzuza (42). Aquella modificación se conseguiría el 6 de octubre de 1915, fecha en que se sustituyó el antiguo aparato por otro moderno de giro rápido de 700 mm de distancia focal, montado sobre cuba de mercurio y

accionado por una máquina de relojería cuyo conjunto se adquirió finalmente a la casa inglesa *Chance Brothers* y que aún hoy se conserva (43). La misma casa completó la instalación con un sistema luminoso de petróleo por incandescencia a presión para capillos de 85 mm, suprimiéndose la antigua de aceite que ya se había adaptado para la parafina y el petróleo por medio de mecheros *Dotty*. Como reserva contaba con una *Maris* de dos mechas (44).

Un año después se colocaría en la parte norte de la torre, sobre un soporte colgado a 20 m de altura sobre el terreno, una linterna que alojaba la luz roja fija de dirección destinada a marcar "los Cabezos". Se iluminaba con otra instalación *Chance 35* y contaba con una *Maris* de una mecha como reserva (45).

Aún cuando pudo haber una transformación provisional de la apariencia en 1912 (46), ésta habría quedado conformada por una luz blanca centelleante en un grupo de tres destellos, de periodo 15 segundos y visible a la distancia de 18 millas, con otra luz fija roja a una altura de 30 m sobre el nivel del mar y visible a 10 millas en tiempo medio, aunque sólo 24° (comprendidos del 89° y 113°) (47). Sin embargo, el 15 de mayo de 1928, la apariencia del de Tarifa cambiaría de nuevo a las siguientes fases en el grupo de ocultación durante los tres destellos, relámpago 0'38 -ocultación 1'77- ocultación grande 5'34, reduciéndose la duración del periodo a 10 segundos (48).

Con posterioridad, ya en 1940, es el ingeniero Francisco Ruiz Martínez quien redactaba el siguiente proyecto de reparación y mejora en el faro de Tarifa, cuyas obras concluirían tres años más tarde. No es hasta 1952 en que se redactaba el siguiente, aquél referente a unas nuevas lunas curvadas para la linterna (49). Aún así, desde 1936 se vendrían ya desarrollando numerosos proyectos encaminados a la mejora del edificio, redactado el primero por el ingeniero Francisco Castellón, el mismo Francisco Ruiz Martínez redactaba en 1943 y posteriormente en 1947 dos nuevos proyectos que contemplarían, esta vez, mejoras en la cubierta y en el propio edificio del faro tarifeño. Fechada la liquidación de las obras de reparación en 1963, el edificio quedó finalmente ampliado sobre el eje de la primitiva galería, en línea con los lados de las primeras viviendas. En esta nueva zona se acomodaron la sala de máquinas, el taller y una nueva vivienda para otro técnico.

Con la electrificación del año 1967, una lámpara de incandescencia de 3.000 W iluminaría el faro

principal dándole 2.200.000 candelas de potencia y un alcance de 27 millas nominales. También se electrificó la farola de luz roja de "los Cabezos", suprimiéndose la linterna exterior y colocándose una nueva óptica dióptrica-catóptrica de 250 mm de distancia focal, montada sobre un pedestal fijo y suministrada por la casa *B.B.T.*, con lámpara de 500 W, que arroja la luz por un hueco de la torre de forma parecida a la de Punta Paloma (50). Ese mismo año se habría reemplazado también la linterna del faro por otra cilíndrica de montantes helicoidales y 3'75 m de diámetro construida por la *Maquinista Valenciana* (51).

En 1973 comenzó a funcionar un radiofaro circular *Marconi* del tipo *LB-100* con 200 W de potencia y 50 millas de alcance con el indicativo "D" en código Morse, dotándosele también de una baliza de radar *Racon* de barrido lento, que sería sustituida por otra de frecuencia ágil. Y un año después, el 1 de julio de 1974, se producía la aprobación técnica del proyecto para la que es la actual linterna, motorreductor y alarma de rotación. Su adjudicación, por un presupuesto de 2.970.000 pesetas, se produjo el 25 de enero de 1975, quedando terminada el 31 de diciembre siguiente. Inmediatamente se hizo el proyecto de reforma del torreón o último cuerpo de la torre-faro para el montaje de la linterna, obra que sería realizada el 31 de marzo de 1976 por *Balizamientos Marítimos, S.A.* (52).

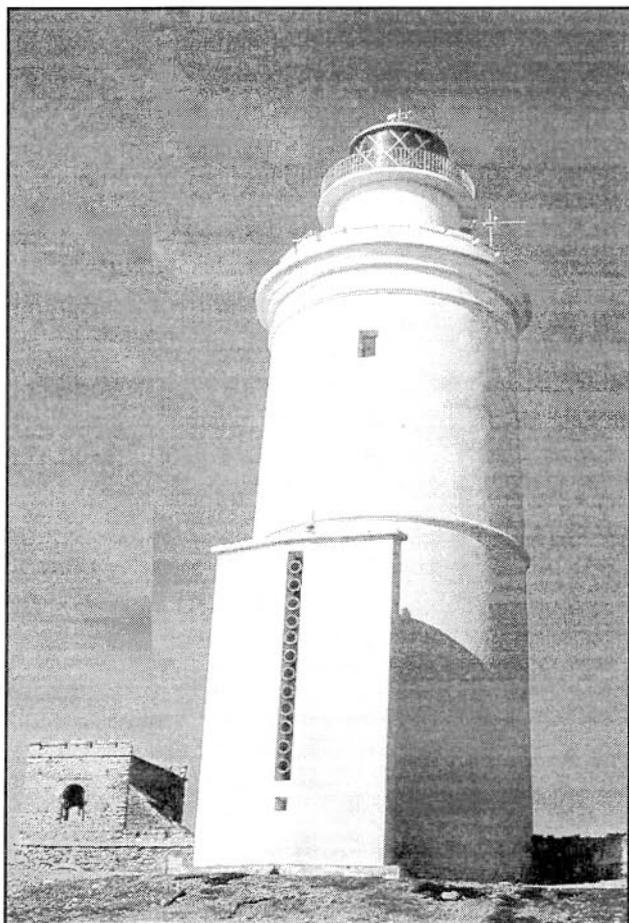
La nueva linterna sería del tipo *L.M.T.*, de 3'5 m de diámetro, con una altura total de 5'5 m, correspondiendo a la parte acristalada sólo 2'5 m. La cúpula es de *Trinity House*, de 12 montantes helicoidales. El zócalo es de fundición gris, de 325 mm de alto, con 60 cristales de lunas pulidas cilíndricos y triangulares. El plano focal quedó a una altura de 45 m sobre el nivel del mar y a 35 m sobre el terreno, permaneciendo la apariencia del de Tarifa como una luz blanca en grupo de tres destellos, periodo 10 segundos y alcance 35 millas (53). Con el nuevo aparato, el periodo de 10 segundos quedó establecido con la frecuencia: relámpago 0'38 -ocultación 1'77- relámpago 0'38 -ocultación 1'77- relámpago 0'38 -ocultación 5'32-.

El faro de Tarifa, que cuenta ya con la automatización de su instalación luminosa, tenía como reserva un motor *Harvestes*, otro *Vendeure* y otro *V.M.S.*

En lo que se refiere a la doble sirena del servicio de niebla del faro de Tarifa, su idea se remonta a 1911 (54), llegándose a aprobar por Real Decreto de 1 de marzo de 1912 el presupuesto de adquisición e instalación. Se intentó poner por primera vez

en 1914, adjudicándose su instalación, junto con las de Ceuta y Trafalgar, a la casa inglesa *Fog Signal*. Pese a ello, por imperativos de la Primera Guerra Mundial no pudo suministrarse y no se pudo llevar a efecto, rescindiéndose el contrato por incumplimiento. Cuatro años antes, el día 10 de enero ya se había puesto a título de prueba una campana submarina junto al faro, conforme al proyecto que realizara en 1908 el ingeniero Francisco García de Sola. Aquella estaba colgada de un trípode y accionada eléctricamente desde tierra o por medio del movimiento de una boya suspendida sobre ella. Se hacía sonar todos los días, sólo por las tardes y siempre en caso de niebla. El artificio no dio resultado porque no se oía a la distancia prevista, poniéndose en su lugar una boya de campana (55).

Siendo necesaria y urgente la instalación de la doble sirena en el faro de Tarifa, en 1916 el ingeniero de Caminos Enrique Martínez y Ruiz de Azúa redactaba el nuevo proyecto de edificio y accesorios para la misma, pese a lo cual no se rehabilitaría un nuevo crédito de 85.391 pesetas hasta la Real Or-



Una vista actual del faro desde su lado Sur. En primer término la torre de la Sirena.

den de 16 de julio de 1926, disponiéndose por Real Orden de 1 de agosto del año siguiente que se incoara el expediente para celebrar un segundo concurso internacional para la adquisición e instalación de los aparatos de la señal con arreglo a las bases aprobadas para tal objeto en la primera Real Orden de 12 de junio de 1912 (56).

En cumplimiento del Real Decreto de 14 de noviembre de 1927 y la Real Orden de 21 del mismo mes y año se anunciaría la admisión de proposiciones hasta 30 de enero de 1928. Adjudicadas las obras, Federico Ruiz Benito redactaba un año después un nuevo proyecto de edificio para la instalación de la sirena de Tarifa y depósito de agua para la refrigeración de los motores, iniciándose la excavación de los cimientos el 10 de abril de ese año. El 3 de marzo de 1930 se montaron las dos nuevas sirenas de aire comprimido, construidas por la casa alemana *Julius Pintsch*, instalándose en la sala de máquinas dos motores de gas-oil de 25 CV. En la torre del faro se colocaron los emisores, dos pequeños depósitos para aire y el motor que producía la característica (57). El 29 de enero de 1930 se efectuaron las pruebas de las dos nuevas sirenas (58), las cuales entrarían en servicio tan sólo cinco días más tarde (59).

En 1931, Julián Dorao y Díez Montero haría la ampliación del edificio de la sirena. Finalmente, en 1943 Francisco Ruiz Martínez hizo el proyecto de reparos y mejoras en su instalación. Dos años más tarde, el mismo ingeniero redactaría un nuevo anteproyecto de baliza en el bajo de "los Cabezos" (60).

En 1964 saldría a concurso la torre actual, soporte de 6 vibradores dobles para una nueva sirena electromagnética de la casa *B.B.T.*, que entraba poco después en funcionamiento dando 3 sonidos iguales cada 60 segundos.

REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

- (1) Hasta finales del siglo XVIII todos los faros se iluminaban por medio de hogueras, dispuestas en la parte superior de las torres y encendidas con carbón o leña de madera resinosa, o bien con hachones embreados, velas de sebo y el aceite en lámparas de mecha plana. Se colocarían luego reflectores esféricos de metal bruñido, formando así los primeros aparatos catóptricos. Pero la luz era aún tan escasa, que los navegantes pedirían que se adoptara de nuevo el sistema bárbaro de la Edad Media.
- (2) FALCÓN MARTÍNEZ, T. *Los Faros de la Costa Atlántica Andaluza*. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Sevilla, 1989. p. 64.
- (3) Biblioteca del Palacio Real. *Informes del gobernador de Tarifa dirigidos al Príncipe de la Paz y actas de las Juntas del Concejo (1796-1797)*. Sign. II/2511. Fols. 64 a 70.
- (4) Es decir, que reflejara su luz en una superficie bruñida.
- (5) FERRER Y AMAT, J. *Plano, Perfil y Elevación de la Torre de la Ysla de Tarifa, con aumento de un segundo cuerpo para establecimiento del Fanal*. San Roque, 10 de abril de 1798. Servicio Histórico Militar (S.H.M.). N.º 2.767. Clave B-4-87, 014/435.
- (6) Una vara castellana equivale a 835'9 milímetros.
- (7) En cuanto a que hacía tiempo que se iniciaron las obras, así lo refiere el propio Salmón en una carta dirigida al secretario del Despacho de la Guerra, fechada el 15 de agosto de 1815. Archivo General Militar (A.G.M.). Sección: 3ª. División: 3ª. Legajo: 64.
- (8) *Diario de las Sesiones de las Actas de las Cortes Generales y Extraordinarias*. Tomo II. Madrid, 1870. Sesión de 25 de octubre de 1811.
- (9) Una copia de la comunicación del Decreto a la Secretaría de Marina se encuentra en el Museo Naval de Madrid. Citado por SÁNCHEZ TERRY, M. A. *Faros españoles del Océano*. MOPU. 1987. p. 298.
- (10) *Relación comprensiva del importe recaudado por los empleados de la Rl. Hacienda para la construcción del fanal giratorio situado en Tarifa*. Archivo General de Marina. Sección: Semáforos. Legajo 4987/L.
- (11) En esta época se alude al puerto de Tarifa, pero se ha de entender como el arrecife que terminaría uniendo la Isla a la plaza, y que se había concebido como un muelle y espigón que ofreciera abrigo frente a los temporales "dejando dos fondeaderos seguros a cada lado".
- (12) CORTÉS MELGAR, Mª. F. "La vida y la muerte en Tarifa en la primera mitad del siglo XIX". Suplemento al n.º 7 de *Almoraima*. Abril, 1992. p. 8.
- (13) *Expediente personal de Antonio González Salmón*. A.G.M. Sección: Célebres. Caja: 071. Legajo: G-11.
- (14) El pie castellano equivale a la tercera parte de la vara, es decir, unos 28 cm.
- (15) MADOZ, P. *Diccionario Geográfico Estadístico Histórico de España y sus posesiones de Ultramar*. Madrid. Tomo XIV. 1849. Voz Tarifa. p. 606.
- (16) Un documento anónimo de 1833 nos da esta descripción de la apariencia de la luz que concuerda prácticamente con la publicada por el *Diario Mercantil*: "Era una linterna giratoria, que daba una vuelta completa en 138 segundos de tiempo, de los cuales 30 segundos son de obscuridad total; a esta sigue la manifestación de luz que progresivamente va aumentando su claridad hasta formar una especie de globo de mucha brillantez y de 12 segundos de duración, dando en ella 4 destellos totales; enseguida disminuye también su brillantez hasta la obscuridad total. Se hallaba elevada 135 pies sobre el nivel del mar y su iluminación se extendía a todo el horizonte; se percibía desde la distancia de 30 millas marinas". Descripción de los faros establecidos en las costas de España y Baleares. Año 1833. Museo Naval de Madrid. Anónimo. 10º documento. m.s. 116.
- (17) La apariencia del faro de Tarifa no cambió en este

tiempo, las diferencias que se observan entre descripciones de diferentes épocas pueden ser originadas por el desgaste de los rodamientos, así como a la lentitud de los destellos, que obligaba al navegante a observaciones largas y trabajosas para orientarse bien.

(18) El servicio de los faros se ejecutaba por el personal especial de Torreros, que se regía por el Reglamento de 30 de abril de 1873 y la Instrucción de 21 de mayo de 1851. En el primero se consignaba el *deber de hacer*, y en la segunda el *modo de hacer*. Además del servicio de alumbrado se encomendó a los Torreros desde 1858 que llevasen nota de las observaciones meteorológicas; sin embargo, nada práctico se hizo hasta 1886 en que se aprobó por Real orden una Instrucción detallada referente a este particular, formada por el Depósito Central de Faros, y desde cuya fecha se compraron los aparatos necesarios, consistentes en un barómetro, termómetro de máxima y mínima, un anemómetro, veletas y pluviómetro.

(19) Tras la muerte del hasta entonces director de las Reales Obras de Tarifa, se encargaría de su cometido el brigadier Domingo Dalmau, gobernador militar y político de la plaza, no siendo hasta 1837 que se nombrase nuevo Comisario Regio de las Obras y Fanal del Puerto de Tarifa al ingeniero Gabriel Gómez Herrador, quien también fuera miembro de la *Comisión de Faros* y al que sucedió en 1844 como ingeniero Director Serafín Derqui. A.G.M. Sección: Célebres. Caja: 071. Legajo: G-11. Y *Expediente sobre el faro de Tarifa (1850)*. Archivo Histórico Nacional (A.H.N.). Fondos Contemporáneos (F.C.). Obras Públicas (O.P.). Legajo 15220.

(20) *Plan General para el Alumbrado Marítimo*. Imprenta Nacional. Madrid, 1947. *Relación de los impuestos que se cobran en los puertos de la península, bajo la denominación de arbitrios de linternas y fanales*. p. 92. *Estado actual de los faros y fanales de la Península e islas adyacentes*. pp. 90-91.

(21) Que tras las reformas en parte en los años 1880 y 1881 llegó a constar finalmente de 17 faros de primer orden, 19 de segundo, 35 de tercero, 32 de cuarto, 20 de quinto y 59 de sexto: total 192; y además 26 luces de enfilación. En los primeros veinte años siguientes a la aprobación del primer plan quedaron encendidos 136 faros. Quedando el *Plan General de Alumbrado Marítimo* terminado de ejecutar en un plazo de ocho años. El 31 de diciembre de 1896 había ya encendidos 163 faros; construidos y sin encender 8; en construcción 6; en proyecto aprobado 4; en estudio 5; y sin estudiar 6. "Obras Marítimas: Faros". *Revista de Obras Públicas*. Madrid, 12 de junio de 1899.

(22) *Plan General para el Alumbrado Marítimo*. *Opus Cit.* p. 47.

(23) *Ídem*.

(24) FERNÁNDEZ, Á. J. "Historia de los Faros y del Servicio de Señales Marítimas en España". *Revista de Obras Públicas*. 1953. p. 195.

(25) En 1819 el físico francés Jean-Augustin Fresnel inventaba los faros lenticulares mediante aparatos dióptricos.

(26) *Extractos sobre asuntos varios del faro de Tarifa (1852-1872)*. A.H.N.-F.C.-O.P. Legajo 15220.

(27) MARTÍN VILLA, J. *Reforma de la torre-faro de la Isla de Tarifa*. Cádiz, 24 de marzo de 1854. A.H.N.-F.C.-O.P. Legajo 15220. Citado por FALCÓN MARTÍNEZ, T. *Opus Cit.* p. 85.

(28) *Expediente sobre reparación de la casa de los torreros del faro de Tarifa. Antecedentes relativos al proyecto de habitación para los torreros (1859-61) con plano del faro*. A.H.N.-F.C.-O.P. Legajo 15220.

(29) Medida de 120 brazas (1 braza = 1'671 m).

(30) SÁNCHEZ TERRY, M. A. *Opus Cit.* p. 304.

(31) *Expediente instruido con motivo de una exposición del gremio de navegantes ingleses solicitando modificaciones en la luz del faro de Tarifa*. A.H.N.-F.C.-O.P. Legajo 15220

(32) SÁNCHEZ TERRY, M. A. *Opus Cit.* p. 302.

(33) *Ibidem*. p. 304.

(34) *Extractos sobre asuntos varios del faro de Tarifa (1852-1872)*. A.H.N.-F.C.-O.P. Legajo 15220.

(35) El 1 de abril de 1880 la Dirección General de Obras Públicas aprobaría la memoria presentada por este *Depósito Central de Faros* para aplicar los aceites minerales al alumbrado de los faros en sustitución del aceite de oliva, que hasta esa fecha se venía empleando y que se consideraba de mayor seguridad y menores peligros. Ese mismo año se extendería el uso de la parafina a la mayor parte del alumbrado marítimo, sin que reportara economía, pero sí mejor alumbrado durante toda la noche que con la lámpara de aceite de oliva. En el litoral de Cádiz, donde se incluye el de Tarifa, los faros siguieron la tónica general del país.

(36) SÁNCHEZ TERRY, M. A. *Opus Cit.* p. 302.

(37) Desde 1860 hasta 1895 naufragaron en este punto 35 buques de vela y 28 vapores, con pérdida de 400 vidas. Véase el *Proyecto de un faro de 6º orden en Punta Paloma (1884)*. Archivo de la Jefatura de Costas de Cádiz (A.J.C). Leg. 234-3. Y *Proyecto de faro, por Julio Merello*. Leg. 255-1.

(38) SÁNCHEZ TERRY, M. A. *Opus Cit.* p. 297.

(39) Pantallas oscilantes que se abren o cierran movidas por una máquina de relojería. SÁNCHEZ TERRY, M. A. *Opus Cit.* p. 302.

(40) "Obras Marítimas: Faros". *Revista de Obras Públicas*. Madrid, 12 de junio de 1899. Con ello, la apariencia del faro de Tarifa era tal que se encendía una luz roja, que en circunstancias ordinarias podía verse a 20 millas. Había quedado dotado de una máquina de relojería que cubría un arco de círculo de 11° 53' y que sostenía diez pantallas de palastro, a cuyo arco comunicaba la máquina un movimiento de oscilación, que hacía que las pantallas se cerraran y abriesen de 5 en 5 segundos, interceptando o dejando paso a la luz con objeto de señalar el escollo de "los Cabezos", con respecto al faro, al Oeste. *Diccionario Enciclopédico Hispano-Americano*. Tomo 20. 1897.

(41) SÁNCHEZ TERRY, M. A. *Opus Cit.* p. 297. Sin embargo, la *Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana*. Espasa. Tomo LIX. 1928. p. 641, ofrece como apa-

riencia del faro de Punta Paloma la de luz ocultante blanca, en periodos de 9 segundos, de una fuerza de 100 bujías y de 9 millas de alcance.

(42) HERBELLA, J. *Proyecto de aparato y accesorios (1908)* y PROCEMANN Y ABARZUZA, G. *Proyecto de reparación del faro y luz auxiliar para balizar el bajo de los Cabezos (1908-09)*. Archivo del Centro Técnico de Señales Marítimas de Alcobendas. (C.T.S.M.). Citado por FALCÓN MARTÍNEZ, T. *Opus Cit.* pp. 109-110.

(43) Con los basamentos con flotador de mercurio se obtenían fácilmente rotaciones que podían producir destellos cada tres o cinco segundos; sin embargo, en los aparatos anteriores las apariencias de las luces debían ser fijas o variadas, pero con ocultaciones o destellos que se habían de repetir cada minuto o cada dos minutos, puesto que las rotaciones eran muy lentas por la resistencia que imponía su basamento formado por rodillos de bronce de forma troncocónica, y que más tarde se transformarían en cilíndricos.

(44) Las lámparas empleadas con aceite mineral eran del tipo *Dotty* y *Maris*, nombres que recibieron de sus inventores, dentro de las que había de una o varias mechas para aplicar en cada faro, según su categoría.

(45) SÁNCHEZ TERRY, M. A. *Opus Cit.* p. 302. y FALCÓN MARTÍNEZ, T. *Opus Cit.* p. 88.

(46) *Transformación provisional de la apariencia (1912)*. C.T.S.M. Citado por FALCÓN MARTÍNEZ, T. *Opus Cit.* p. 110.

(47) *Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana*. Espasa. Tomo LIX. 1928. p.641. Y FALCÓN MARTÍNEZ, T. *Opus Cit.* p. 88.

(48) "A los navegantes". *Unión de Tarifa*. 28 de abril de 1928.

(49) FALCÓN MARTÍNEZ, T. *Opus Cit.* p. 86.

(50) SÁNCHEZ TERRY, M. A. *Opus Cit.* p. 302.

(51) *Ídem*.

(52) *Proyecto de linterna, motorreductor y alarma de rotación para el faro de Tarifa*. A.J.C. Ref. F-2-11. Citado por FALCÓN MARTÍNEZ, T. *Opus Cit.* p. 114.

(53) *Gran Enciclopedia Salvat "El Mar"*. Tomo 10. Ed. Salvat. Navarra, 1975. p. 62.

(54) *Proyecto de doble sirena (1911)*. C.T.S.M. Citado por FALCÓN MARTÍNEZ, T. *Opus Cit.* p. 110.

(55) SÁNCHEZ TERRY, M. A. *Opus Cit.* p. 302.

(56) *Unión de Tarifa*. 26 de noviembre de 1927.

(57) FALCÓN MARTÍNEZ, T. *Opus Cit.* pp. 88-89.

(58) *Unión de Tarifa*. 1 de febrero de 1930.

(59) SÁNCHEZ TERRY, M. A. *Opus Cit.* p. 302.

(60) RUIZ MARTÍNEZ, F. *Anteproyecto de baliza en el bajo de los Cabezos (Tarifa)*. 1945. A.J.C. Leg. 393-27.

ALJARANDA en Internet

En la dirección <http://www.tarifaweb.com> pueden consultar todos los ejemplares hasta ahora publicados de **ALJARANDA**, además de encontrar, entre otras, una sección referida a la Delegación de Cultura del Ayuntamiento de Tarifa.

Encuadernación de ALJARANDA



Para mejor conservación de sus números de **ALJARANDA**, hemos puesto a disposición de nuestros lectores las tapas para su encuadernación.

Hasta el número 39 se podrán preparar cinco volúmenes.

A un precio de 3.000 pesetas cada uno de ellos. Para su encuadernación podrán dejar sus ejemplares en la delegación municipal de Cultura.