

El Túnel Submarino bajo el Estrecho de Gibraltar

Las primeras Comisiones de estudios: El aspecto oficial del proyecto

Juan A. Patrón Sandoval

En el año 1925, instaurada en España la dictadura de Miguel Primo de Rivera (1923-1930), el Comité de Estudios del Ferrocarril Transahariano se interesó por la cuestión del túnel bajo el Estrecho de Gibraltar (1), proyecto que ya había llamado la atención de numerosas personalidades españolas y francesas y que se plantearía seriamente tras la celebración de varios actos en París y en otras ciudades de Francia, hasta el punto que el 14 de abril de 1925, la Cámara de Comercio de Toulouse, basándose en los trabajos que D. Carlos Ibáñez de Ibero, Marqués de Mulhacén, venía realizando hasta esa fecha con relación al proyecto, elevó una instancia al Ministerio francés en la que proponía: "Que el Gobierno tenga en cuenta el interés capital que ofrece para Francia la creación de comunicaciones terrestres y por túnel submarino con África, mediante el establecimiento de servicios intercontinentales Francia-España-Marruecos" (2).

El 12 de mayo ese mismo año Pedro Jevenóis La Bernade, Teniente Coronel de Artillería y que fuera Ayudante Honorario del Rey Alfonso XIII, dirigió a éste una instancia en la que pedía autorización para continuar los estudios realizados por Mariano Rubió y Bellvé, General de Ingenieros y escritor militar, quien a su vez, en junio de 1916, había redactado otra instancia que enviada en enero de 1918 al Ministerio de la Guerra, le fue contestada el 10 de mayo de 1918 ordenándose a los distintos departamentos ministeriales que le fueran facilitados todos los datos necesarios para la redacción del proyecto definitivo, cuyo coste había estimado en 160 millones (3) y sobre el que solicitaba cinco años para poder llevar a cabo el estudio del trazado del túnel bajo el Estrecho de Gibraltar (4). Con tal proceder, el

Teniente Coronel Jevenóis pretendía obtener, como así ocurrió, comunicación de todos los datos de interés acumulados en los diversos departamentos ministeriales y fue con fechas de: 24 de junio, 4 de julio, 29 de julio y 6 de agosto, cuando logró el consentimiento del Gobierno a su petición, recibiendo la orden de que se le facilitaran cuantos datos poseían los Ministerios de Fomento, Instrucción Pública, Guerra y Marina respectivamente (5).

El proyecto del señor Jevenóis, puede asimilarse a los proyectos más modernos estudiados para el paso del Estrecho: proponía dos trazados, ambos al Oeste de Tarifa: el primero arrancaba de Punta Paloma en la costa española y terminaba en Punta Al Boassa, el segundo partía de un punto al Oeste de la Ensenada de Valdevaqueros y terminaba, como el anterior, en Al Boassa, al Este de Tánger. En cuanto a la sección transversal del túnel (Fig.1.), ésta se constituía por tres galerías: dos principales para la circulación de 6,0 metros de diámetro, separadas 60,0 metros, y la tercera de unos 3,0 metros de diámetro que serviría a la construcción del túnel, a la conducción de las aguas y a la expulsión de los escombros. La longitud del túnel sería de 32 kilómetros y las pendientes no alcanzarían las 4 milésimas. Se preveía el uso de un tercer carril y la circulación posible de 20 trenes diarios en cada dirección (6).

El 1 de enero de 1927, pidió al Gobierno su opinión sobre el proyecto (cuyo coste se elevaría a unos 300 millones de pesetas) y su auxilio por conducto del Ministerio de Estado. Por disposición del 15 del mismo mes se contestó: "que por la importancia de la cuestión lo sometía la Presidencia al estudio del Consejo de Ministros".

Durante más de un año, hasta abril de

1928 se estudiaron la Memoria y los planos en las Direcciones de Ferrocarriles y Minas; mientras, se inició la propaganda del proyecto en Congresos Científicos y Academias, así como en diarios y revistas técnicas. Fue por fin el 30 de abril de 1928, el mismo año en que la Academia francesa galardonaba con el premio Binoux de la Corporación a Ibáñez de Ibero por los trabajos realizados desde 1908 (7), cuando el Consejo de Ministros decidió tomar en consideración el proyecto, creando una Comisión Interministerial que habría de estudiarlo y que estaría presidida por el entonces Director del Instituto Geológico, Luis de la Peña (8), Jevenóis fue nombrado Secretario de esta Co-

derivarían de un estrecho enlace comercial con su zona de Protectorado en Marruecos" (9).

Esta primera Comisión de Estudios del Túnel Submarino del Estrecho de Gibraltar (CETSEG) sería la encargada del estudio preliminar de las características de orden técnico, llegando a realizar estudios geológicos en ambas orillas del Estrecho y que fueron costeados por el Gobierno. En diciembre de 1928 se fijó en Tarifa, en el lugar conocido como Torre de la Peña, la probable entrada europea del túnel, concediéndose en enero y febrero de 1929 créditos por los presupuestos español y marroquí. Mientras, las Sociedades Geográficas y las Ligas Africanistas, así como toda la Prensa,

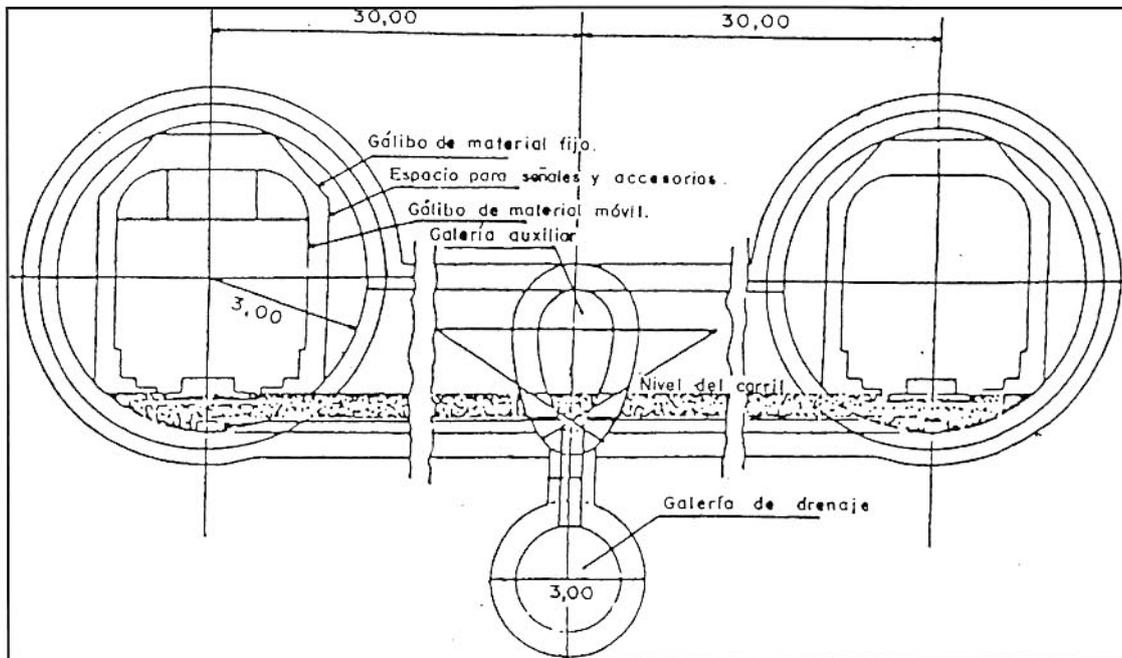


fig.1 Sección transversal del túnel proyectado por el Teniente Coronel Jevenóis (1927) y adquirido por el Gobierno de la Dictadura de Primo de Rivera en 1928.

misión, y su anteproyecto adoptado como base de partida para proseguir los estudios relativos a la viabilidad de la construcción del túnel. Entre las consideraciones que motivaron su creación se expuso: "la necesidad cada día más sentida de un sistema de rápida comunicación entre Europa y África. Y la importancia que para España tiene coadyuvar en la medida de sus fuerzas a que esas comunicaciones sean una realidad en el más breve plazo posible, no sólo por su situación geográfica, que la hace punto obligado de paso entre Europa y el Continente africano, sino también por las ventajas que para la economía nacional se

pedían al Gobierno que estudiara el proyecto, el cual ya había sido ampliamente difundido por el propio Jevenóis al publicar su libro "El Túnel Submarino del Estrecho de Gibraltar", dando estado al problema en Europa y América. Ese mismo año se emitiría un

Real Decreto por el cual el Estado se comprometía a investigar científicamente las posibilidades de ejecución de un túnel submarino por el Estrecho (10). Finalmente, en diciembre, se fijó la probable salida del túnel en África, en Punta Ferdigua (Anghera), comenzando los trabajos de sondeos terrestres (11), los cuales se realizarían cerca de los puntos donde empezaba la parte submarina del trazado (Fig.2.). En ese mismo mes se destinaron el Giralda y el Xauen, bajo la dirección del Instituto Oceanográfico y de la Dirección General de Navegación, a rectificar las costas submarinas.

El primero de los dos sondeos que se

realizaron fue el llamado de la Torreta o Tarifa (Fig.3.), junto a la carretera N-340, en los terrenos que ocupa actualmente el camping Torre de la Peña. Se efectuó por el método de rotación con obtención continua de testigos, y alcanzó la profundidad, bajo el nivel del mar, de 415 metros. El sondeo africano (Fig.4.), que se perforó después de terminado el de Tarifa, se emboquilló entre Punta Ferdigua y el río Liam, alcanzando los 425 metros (12).

En 1930, se iniciaron estudios teóricos y experimentales, por primera vez efectuados en Europa, sobre las explosiones submarinas, sometidos a fuertes presiones y sus efectos sobre el fondo del mar a grandes profundidades por las estaciones torpedistas de Cartagena y Mahón y por el Kanguro, bajo la dirección del Capitán de Corbeta José Sierra (Fig.5.).

La Comisión de Estudios llevaría a cabo trabajos geológicos terrestres hasta que, por disposición comunicada de 30 de Junio de 1931, coincidiendo con el advenimiento de la II República y al terminarse con resultado favorable los trabajos de sondeo costeados por el Ministerio de Fomento (13), quedó suprimida por lo que a dicho Ministerio se refería, cesando definitivamente en sus actividades en 1932 (14). El nuevo régimen, tan opuesto ideológicamente al anterior, consideró que, por haber sido promocionada por la Corona y la Dictadura, debía ser eliminada. Sin embargo, gracias al Comité de Protección del Túnel Submarino y a su Presidente, Alejandro Lerroux García (Fig.6), líder radical y gran defensor de la obra del túnel, consiguió restablecer la Comisión de Estudios, aunque ahora bajo la dependencia del Ministerio de Comunicaciones (15).

En efecto, siendo de interés nacional que no se suspendieran las labores de la Comisión, lo que determinaría la pérdida del Estado de

los derechos que tenía otorgados por el contrato de adquisición de 1928, el Gobierno de la República presidido por Manuel Azaña, a propuesta del Ministro de comunicaciones Diego Martínez Barrio, redactó un Decreto con fecha 8 de Diciembre de 1931 por el cual acordaba constituir la Comisión de Estudio del Túnel Hispanoaficano Submarino bajo el Estrecho de Gibraltar (CETHASEG) para que continuara, esta vez hasta su terminación, los estudios realizados hasta aquella fecha. En el preámbulo del Decreto se decía lo siguiente: "Es el Ministerio de Comunicaciones el Departamento a quien principalmente afecta la construcción del túnel submarino hispano-africano, ya que su resultante inmediata (aparte los incalculables beneficios a nuestras comunicaciones, comercio e industria), sería el convertir las redes telegráficas, postales y férreas de España en puente obligado de unión de las redes de Europa, Africa y América, dando lugar a una intensificación del tráfico y a elevar al mayor grado la ya privilegiada posición geográfica y estratégica de la Península" (16).

En 1933, olvidado ya por la República el hecho de que la Comisión fuese obra de la Dictadura, el gobierno reinició su andadura con una actividad relativamente intensa, en la que destacan importantes trabajos submarinos, geológicos y oceanográficos, viajes a París para la difusión de la idea al tiempo que se buscaba financiación intercontinental y, sobre todo, un viaje del Ministro de Comunicaciones y Presidente de la Comisión de estudios, Santiago Casares Quiroga, para presenciar las experiencias que se estaban realizando en el Estrecho (17).

En la presidencia de esta Comisión de estudios sucederían a Casares Quiroga, Emilio Palomo y Miguel Santaló, siéndolo en 1934, José María Cid y Ruiz Zorrilla, el entonces

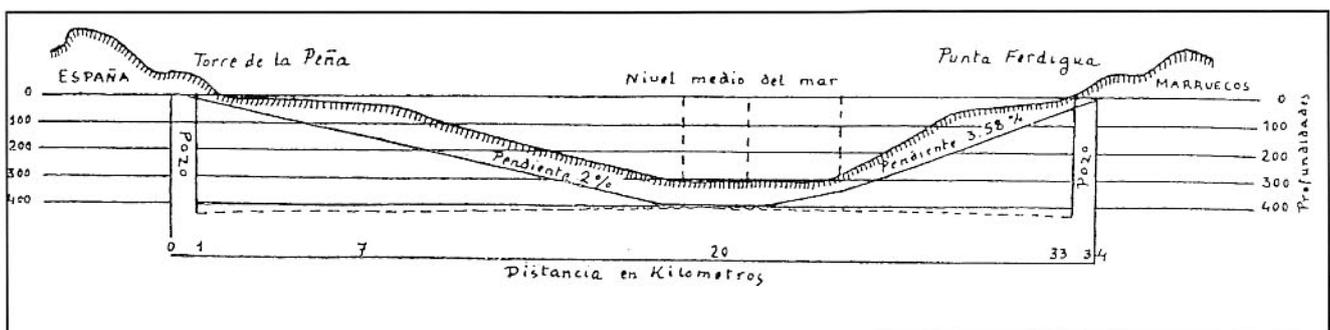


fig.2 Perfil longitudinal del túnel bajo el Estrecho según los trabajos de la Comisión de Estudios (1929).

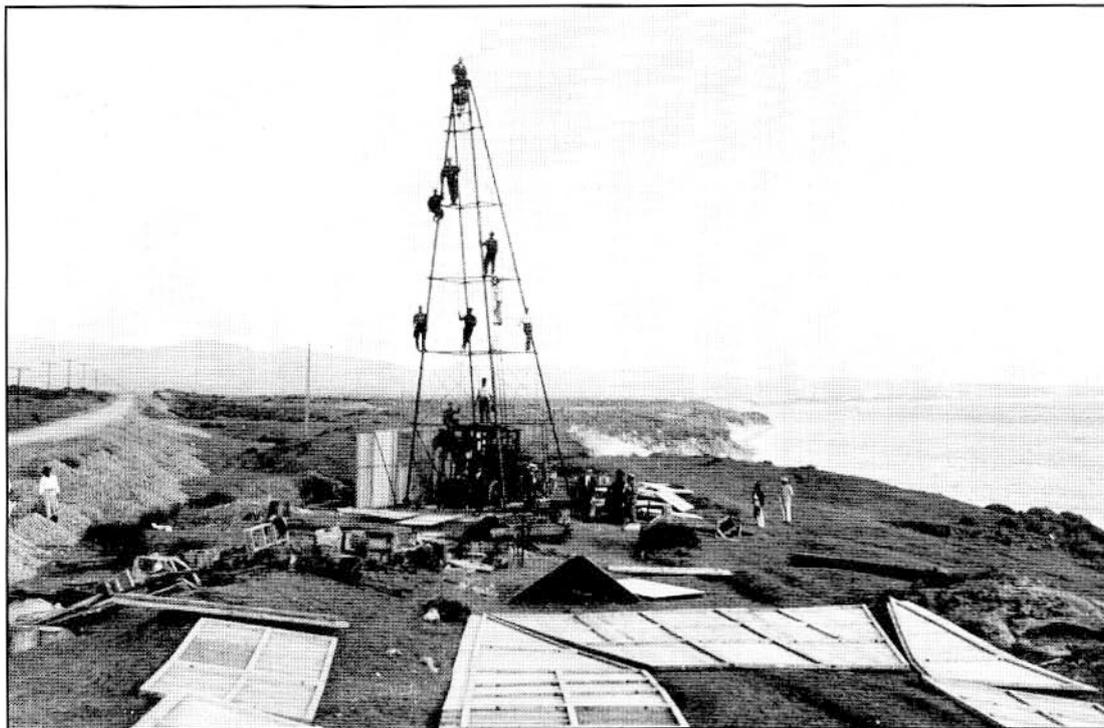


fig. 3 Sondeo geológico de la Torreta o de Tarifa en Torre de la Peña, alcanzó los 415m. bajo el nivel del mar. (1931).

Ministro de Comunicaciones. El Secretario de la Comisión, cargo que venía desempeñando desde su creación, era el ahora Coronel Pedro Jevenóis, quien también lo era del Comité de Protección del Túnel Submarino, presidido por Alejandro Lerroux, ya entonces ex-Presidente del Consejo de Ministros.

Destaca un hecho relevante: la elaboración, por el propio Jevenóis, de varios informes reservados que tocaban ciertos aspectos delicados de la obra: financiación internacional, constitución de una sociedad de estudios, ofertas económicas de distintos grupos no oficiales y de Sindicatos franceses, belgas e ingleses. Estos informes fueron elevados a la Superioridad, y su mera existencia muestra un cierto estado de ánimo que hace pensar que, en ambientes políticos de cierta altura, el proyecto era considerado como algo bastante factible y deseable para España, y con un valor estratégico positivo, en unos años ciertamente convulsos.

A partir de 1934 la Comisión intensificó su labor divulgativa editando folletos informativos, promoviendo campañas favorables al proyecto tanto en España como en el extranjero por medio de conferencias, artículos de prensa e incluso mediante la producción de una pe-

lícula documental que fue exhibida en los cines de casi toda España en abril de 1936, y que obtuvo un amplio eco en los medios de comunicación (18).

Sin embargo, a finales de 1935 la inestabilidad política ya era una nota dominante que había repercutido lógicamente en la marcha normal de la Comisión y

que pronto iba a verse congelada en su funcionamiento. Antes de que ésto ocurriera, la labor técnica realizada por las Comisiones, fue expuesta por el Secretario de las mismas, señor Jevenóis, el 21 de Junio de 1936, en el discurso de recepción pronunciado en la Academia Hispanoamericana de Ciencias y Artes de Cádiz (19).

INVESTIGACIONES GEOLÓGICAS:

-Plano geológico de ambas orillas del Estrecho por los Ingenieros Enrique Dupuy de Lôme y Juan Gavala y Laborde.

-Prospecciones directas de casi 500 metros de profundidad en Punta Ferdigua (Anghera) y en Torre de la Peña (Tarifa), contratadas con la casa Foraki de Bilbao y con la casa Sánchez Madrid de Alhama de Murcia.

-Investigaciones geofísicas prospectando a 2.200 metros de profundidad y en 6 kilómetros de extensión en ambas orillas del Estrecho, realizadas en 1933 y completadas en 1935, dirigidas y ejecutadas por el Instituto Geológico y Minero bajo la Dirección de Luis de la Peña y José García Siñeriz y Pardo Moscoso.

-Análisis de muestras de superficie y de las obtenidas en las perforaciones, por el Instituto Geológico y Minero.

-Carta Geológica del Estrecho.



fig. 6 Alejandro Lerroux, ex-presidente del Gobierno de la República y gran defensor de la Obra del Túnel (1933).

PROSPECCIONES SUBMARINAS:

- Rectificación, bajo la dirección de Rafael de Buen, de la carta del Estrecho realizada por el Instituto Oceanográfico en cooperación con el Servicio Hidrográfico de la Marina, determinando la línea de mínimas profundidades de orilla a orilla.
- Estudio dirigido por el mismo Rafael de Buen y realizado por el Instituto Oceanográfico de las corrientes y temperaturas de los diversos capas y posibilidad de aplicación para obtener fuerza motriz de las primeras.
- Levantamiento de perfiles y sondeos para trazar la carta del Estrecho, determinando el relieve que se había de seguir como base para el trazado del túnel submarino, por el Instituto Oceanográfico.
- Determinación, por las defensas submarinas y la Escuela de Buzos de Cartagena de los efectos de las explosiones a distintas profundidades en el fondo del mar, con el doble objeto

de saber a qué profundidades hay que trazar las galerías para que no puedan ser destruidas por una bomba de aeroplano o submarina y de conocer los medios de remover el fondo del mar para obtener muestras. Bajo la dirección del Capitán de Corbeta y vocal de la Comisión, José Sierra.

- Estudio de los medios de fotografiar el fondo del mar y luz conveniente para ello, dirigido por el doctor de Buen, en colaboración con la casa Zeiss.

- Proyectos de aparatos para recoger muestras procedentes de las explosiones (esfera submarina y aparato Rondon) proyectada la primera por los Capitanes de Corbeta Sierra y Fernández Lissón, y ya en servicio en 1956.

- Plano submarino del Estrecho en la zona que había de atravesar el túnel.

TRABAJOS TOPOGRÁFICOS:

- Estudio a cargo del ingeniero José Goytia y Machimbarrena, de la situación de las bocas del túnel y de su enlace con la red española y con la hispano-marroquí, así como de los problemas que planteaba, como eran los ejes intercambiables y el uso del tercer carril.

- Examen de los ferrocarriles en proyecto de ambas orillas del Estrecho y previsión de su aplicación, por el mismo ingeniero.

- Estudio del tráfico automóvil a través de la Península por el túnel del Estrecho, aprovechando las actuales carreteras y modificaciones que requiere implantar en ellas, en pendientes y radios de giro. Por el Coronel Jevenois y el ingeniero señor Goytia.

- Estudio de los túneles de Hudson, Mersey, Amberes y Colonia, para obtener enseñanzas y datos.

- Dibujo de un plano de 1:25.000 de la zona submarina del Estrecho y una faja en cada orilla, a cargo del Coronel Nicolás de Prat.

Entre la labor técnica que aún quedaba por hacer, se reseñaban las siguientes:

- Prospección directa de la parte del centro del Estrecho que no estaba al alcance de los medios geográficos.

- Elección del trazado definitivo, basado en el estudio del relieve del fondo del mar.

- Construcción de una galería de exploración a 400 metros de profundidad.

- Redacción del Proyecto definitivo.

Sin que pudieran llevarse a cabo estos trabajos pendientes, y pese al pronunciamiento

favorable en cuanto a la construcción del túnel, finalmente, en julio de 1936, coincidiendo con el estallido de la Guerra Civil, esta segunda Comisión cesa su actividad (20).

A partir de 1939, la nueva situación política ofrece una panorámica de la cuestión totalmente diferente a la que existía en la época anterior en la que estuvo a punto de llevarse a cabo la obra, al menos en su aspecto político. Dicho clima favorable no volvería a repetirse, a semejanza del obtenido entre 1928 y 1936, hasta 1972, año en el que se crea en el seno del Ministerio de Obras Públicas, la Comisión para el Estudio Previo sobre la Viabilidad de una Comunicación Permanente entre España y África a través del Estrecho de Gibraltar (21), encargada, tras recopilar la información hasta el momento existente, de elaborar las condiciones y el programa a que deberían ajustarse los estudios sobre viabilidad técnica, económica y financiera para el establecimiento de una comunicación fija permanente, apta para el transporte de personas y mercancías, entre España y África, a través del Estrecho de Gibraltar. El trabajo de esta nueva Comisión abordaría así, de una manera global, el programa y las condiciones a que deberían ajustarse los diferentes estudios de viabilidad del Proyecto.

Una vez consolidada la monarquía alauita y mientras se producía la subida al trono de España del Rey Juan Carlos I, la cuestión del Enlace Fijo del Estrecho de Gibraltar entró en una fase completamente nueva tras la Declaración de Fez de 16 de junio de 1979. En la entrevista mantenida por ambos monarcas en Fez, se acordó la creación de una comisión mixta hispano-marroquí, que se reunió por primera vez en Madrid en junio del 1980. En Octubre de ese mismo año se celebró el Coloquio de Tánger en el que dos delegaciones de ambos países firmaron un Acuerdo Bilateral Complementario, con fecha 24 de octubre, por el que se instrumentaría la puesta en marcha de la Declaración: se establece un Comité Mixto Intergubernamental permanente, responsable de la ejecución del Acuerdo, y se crean dos sociedades estatales para la realización de los estudios bajo la alta dirección del Comité. La Sociedad Española de Estudios para la Comunicación Fija a través del Estrecho de Gibraltar (SECEGSA) con sede en Madrid y la Société Nationale d'Etudes du

Détroit (SNED) con sede en Rabat (22).

REFERENCIAS

- (1) GONZÁLEZ JIMÉNEZ, Epifanio, *Europa y África: España ruta natural euroafricana*, Artes Gráficas Argés, Madrid, 1955, Pág. 91.
- (2) IBÁÑEZ DE ÍBERO, Carlos, *El túnel del Estrecho de Gibraltar. Presente y porvenir de la empresa*. Instituto de Estudios Africanos (en adelante IEA), Madrid, 1952, Pág. 110.
- (3) RUBIÓ Y BELLVÉ, Mariano, *Comunicación del Estrecho de Gibraltar: Estudio del Problema*. 1^{er} Congreso Nacional de Ingeniería. Actas de las sesiones celebradas el día 23 de noviembre de 1919, Tomo I, Institutos de Ingenieros Civiles de España, Madrid, 1919, Pág. 268.
- (4) JEVENOIS, Pedro, *EL túnel submarino del Estrecho de Gibraltar*, Editorial Voluntad, Madrid, 1928, Pág. 47.
- (5) *Ibidem*, Pág. 63.
- (6) *Ibidem*, Págs. 137 y sig.
- (7) IBÁÑEZ DE ÍBERO, Carlos, *Opus cit.* Pág. 110.
- (8) Comisión de estudio del tunel submarino de Gibraltar, *El túnel submarino de Gibraltar: estado actual de los trabajos*, Bolaños y Aguilar, Madrid, 1934, Pág. 7.
- (9) IBÁÑEZ DE ÍBERO, Carlos, *Opus cit.* Pág. 161.
- (10) SEGURA GONZÁLEZ, Wenceslao, *El túnel del Estrecho aún es un sueño, Tarifa, la voz de un pueblo*, 2^a Quincena, Tarifa, Octubre 1995, Pág. 18.
- (11) Comisión de estudio del tunel submarino, *Opus cit.* Pág. 83.
- (12) *Ibidem*, Págs. 64 y 66.
- (13) IBÁÑEZ DE ÍBERO, Carlos, *Opus cit.* Pág. 161.
- (14) Comisión de estudio del tunel submarino de Gibraltar, *Opus cit.* Pág. 83.
- (15) NAVACERRADA FARIAS, Gonzalo, *La Unión de dos continentes: El enlace de Gibraltar*, Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas, Madrid, 1993, Pág. 8.
- (16) Comisión de estudio del tunel submarino de Gibraltar, *Opus cit.* Pág. 7.
- (17) NAVACERRADA FARIAS, Gonzalo, *Opus cit.* Pág. 8.
- (18) *Idem*.
- (19) IBÁÑEZ DE ÍBERO, Carlos, *El túnel del Estrecho de Gibraltar, antecedentes y trabajos preliminares*, Las Comunicaciones euroafricanas a través del Estrecho de Gibraltar, Tomo I, IEA, Madrid, 1952, Págs. 19 a 21.
- (20) GARCÍA ÁLVAREZ, Vicente, *El proyecto de enlace fijo a través del Estrecho de Gibraltar: Situación actual de los estudios*, *Revista de Obras Públicas*, Madrid, diciembre 1996, Pág. 8.
- (21) *Idem*.
- (22) *Sociedad española de estudios para la comunicación fija a través del estrecho de Gibraltar*, SECEG, Boletín informativo, Madrid, 1984, Pág. 6.