

114/2015

22 octubre de 2015

*Fernando Ruiz Domínguez**

EL FUTURO TÚNEL DEL ESTRECHO
DE GIBRALTAR. UN RETO
TECNOLÓGICO Y DE SEGURIDAD

[Visitar la WEB](#)

[Recibir BOLETÍN ELECTRÓNICO](#)

EL FUTURO TÚNEL DEL ESTRECHO DE GIBRALTAR. UN RETO TECNOLÓGICO Y DE SEGURIDAD

Resumen:

El proyecto de un túnel por debajo del Estrecho de Gibraltar para unir Marruecos y España, supone un reto enorme a diferentes niveles. Así tanto su diseño, su construcción, o explotación, como el necesario mantenimiento, etc. tienen matices geopolíticos y estratégicos, algunos de los cuales se analizan en el presente trabajo desde el punto de vista de la seguridad integral.

Abstract:

The project of a tunnel under the Strait of Gibraltar to join Morocco and Spain, is a huge challenge at different levels. So both its design, construction, or operation, as required maintenance, etc. have geopolitical and strategic nuances, some of which are analyzed in this paper from the perspective of comprehensive security.

Palabras clave:

Túnel del Estrecho de Gibraltar, terrorismo, seguridad.

Keywords:

The Straits of Gibraltar Tunnel, terrorism, security.

***NOTA:** Las ideas contenidas en los **Documentos de Opinión** son de responsabilidad de sus autores, sin que reflejen, necesariamente, el pensamiento del IEEE o del Ministerio de Defensa.

INTRODUCCIÓN

El 22-10-2014 se celebró en Lisboa la VIII Conferencia del Grupo de los Ministros de Transporte del Mediterráneo Occidental (GTMO 5+5 - compuesto por Francia, Italia, España, Portugal, Malta, Argelia, Libia, Marruecos, Mauritania y Túnez-), cuyo Secretariado Técnico lo constituye el Centro de Estudios de Transporte para el Mediterráneo Occidental (CETMO), y a la que asistieron no solo representantes de la Unión del Magreb Árabe (UMA) y la Unión para el Mediterráneo (UpM) sino también de la Comisión Europea (CE).

Lo significativo de la conferencia se encuentra en que en sus conclusiones se aprobó la red básica multimodal de los países del Magreb que incluye, por primera vez y de forma expresa, el enlace fijo entre Marruecos y España mediante la construcción de un túnel ferroviario subacuático para el transporte de personas y mercancías.

Además de que del seguimiento del proyecto se encargará el Grupo de expertos del GTMO 5+5 y su Secretariado Técnico, hay un factor añadido y es el interés internacional que el mismo suscita no solo dentro de los países del norte de África o Europa, sino incluso a nivel mundial. De hecho, el túnel en sí constituye el único proyecto de infraestructura internacional seguido de forma permanente por el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas (ECOSOC) ^{1 2}.

El referido proyecto –cuyo origen data de 1980³- hay que ubicarlo dentro de un futuro programa de desarrollo de la red transmediterránea, similar al existente para la red transeuropea de transportes. Por ello, tiene un evidente carácter estratégico – de hecho está incluido en el Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes de España– por cuanto puede movilizar y ajustar la planificación de infraestructuras europeas y norteafricanas.

En cuanto al proyecto completo del túnel en sí, –de acuerdo a los borradores actuales obtenidos tras años de estudios de viabilidad y prospecciones geológicas– tendría una distancia de 42 kilómetros entre las terminales ferroviarias española y marroquí.

Estaría formado por dos túneles independientes, con un diámetro de 7,5 metros y su propia línea ferroviaria, paralelos entre sí y con un túnel dedicado a labores de seguridad y mantenimiento, también paralelo, de un diámetro de 4,8 metros y ubicado entre los dos anteriores a los que se tendría acceso a intervalos regulares de distancia.

¹ Cada dos años y desde 1981 viene elaborando un informe al respecto.

² United Nations, *Economic and Social Council, Project for a Europe-Africa fixed link through the Strait of Gibraltar: report on activities carried out during the period 2006-2013 and programme proposed for the period 2013-2015*, Génova 1-26 Julio 2013. Disponible en http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=E/2013/21 Fecha de consulta 02.01.2015.

³ Acuerdos bilaterales entre los Gobiernos de Marruecos y España, del 24-10-1980 y el 27-09-1989.

Contaría con una longitud de unos 38,7 kilómetros, uniendo Punta Paloma, en el término municipal de Tarifa (Cádiz), con Punta Malabata, en Marruecos; de los cuales, aproximadamente 28 kilómetros, discurrirían a unos 400/500 metros de profundidad (dado que el lecho marino se encuentra a unos 300 metros); siendo el coste estimado de la obra superior a los 6 billones de euros⁴; y su entrada en servicio estaría prevista para 2025;

El tiempo estimado de viaje entre las terminales ferroviarias sería de 30 minutos. Las cifras de explotación económica que se barajan suponen que el mismo sería utilizado por 9 millones de pasajeros, el primer año tras su inauguración y que estas se elevarían hasta los 11 millones, al año siguiente. Por lo que se refiere al transporte de mercancías, se espera que puedan atravesarlo anualmente unos 8 millones de toneladas de estas.

Otro dato relevante del proyecto es que este contempla la posibilidad de que la doble línea ferroviaria pueda dar servicio además de trenes lanzadera –para el transporte de vehículos de carretera hasta la terminal marroquí o española-, también a trenes de Alta Velocidad, si bien debido a condicionamientos técnicos⁵ la velocidad de servicio dentro del túnel no podría ser superior a los 120 kilómetros por hora.

POSICIÓN GEOPOLÍTICA DE MARRUECOS Y ESPAÑA ANTE EL RETO DE LA SEGURIDAD

Seguridad de la infraestructura

Planteado el túnel como una alternativa viable ante la imposibilidad técnica de realizar a día de hoy un puente – por la profundidad a la que se encuentra el lecho marino y las fuertes corrientes y vientos en la zona, etc.-, así como unos costes económicos superiores a la opción del túnel, es evidente que éste debe contar con todas las medidas de seguridad exigibles, lo cual implica un gran esfuerzo no solo en el estudio de la zona sino en el desarrollo de las tecnologías más adecuadas para su ejecución. De hecho, antes de acometer siquiera la obra habrá que diseñar y fabricar las tuneladoras que hagan posible la excavación, pues aunque las técnicas constructivas a emplear en la misma sean similares a las del Túnel del Canal de La Mancha (Eurotúnel), habrá que tener en cuenta las singularidades del terreno.

Por ello y dado que los países directamente implicados quieren ser un referente internacional en cuanto a la construcción, gestión y mantenimiento de este colosal proyecto, han creado sus respectivas sociedades estatales constituidas *ad hoc*, -la Sociedad Española de Estudios para la Comunicación Fija a través del Estrecho de Gibraltar (SECEGSA) y la

⁴ Se entiende que este puede ser el presupuesto inicial para el monotubo y la galería de servicio/seguridad, a lo que habría que sumar un presupuesto similar para la construcción del bitubo o las actualizaciones presupuestarias en función de las dificultades técnicas asociadas encontradas con posterioridad o los retrasos en el inicio de las obras.

⁵ Principalmente el “efecto pistón”.

marroquí, *Société nationale d'études du détroit de Gibraltar (SNED)*- bajo la dirección de un comité mixto intergubernamental permanente.

De hecho durante el periodo 2013-2015 se están llevando a cabo diversos estudios e investigaciones con el objetivo de reducir las incertidumbres (principalmente en el ámbito geológico y geotécnico) y poder así diseñar la construcción con mejores posibilidades de viabilidad técnica, económica y financiera.

Como quiera que ninguno de los dos países puede arriesgar su prestigio a nivel nacional, regional o internacional, se ha previsto que después de esos estudios y por motivos técnicos y económicos, se realice desde el lado de Marruecos la construcción previa de una galería submarina de unos 17 kilómetros de longitud.

Con ello, por una parte se pretende determinar con precisión las características de los terrenos y por otra optimizar los métodos de construcción. El objetivo es claro y se centra en el ajuste de las previsiones de gastos y los plazos de realización de la obra.

Es decir, se trata de minimizar los riesgos que puede suponer embarcarse en un proyecto en el que o bien se tenga que abandonar el mismo antes de acabar – por la inviabilidad técnica *in extremis*-, o bien se disparen los costes o dilaten los plazos de ejecución – por motivos técnico-económicos-.

De igual forma, tanto Marruecos como España necesitan implicar económicamente a la comunidad internacional y especialmente a la Unión Europea (UE)⁶, dado que se estima que los estudios geológicos y geotécnicos de proyectos similares a este suelen representar entre un 4% y un 5% del coste total de la construcción de la infraestructura. Por ello, una de las prioridades de ambos es incidir en el tema de la seguridad integral de la misma.

Además y debido a dos condicionantes como son: La certeza de realizar una obra segura desde el punto de vista geoestructural; Y la necesidad de encontrar financiación de la UE y de empresas privadas, han inclinado la balanza para que el proyecto se pretenda abordar por partes:

- Una primera, que supondría la ejecución de la anteriormente mencionada galería de reconocimiento;
- Una segunda, de construcción de un monotubo con sus terminales terrestres, sus conexiones a la galería de reconocimiento y de servicio/seguridad, así como la puesta en servicio del túnel ferroviario;

⁶ Una parte importante de los posibles usuarios del túnel serían los magrebíes que residen en Europa, los cuales por este motivo son considerados residentes fiscales a todos los efectos. Además se prevé que la mayor parte de las mercancías que transiten por el túnel tengan su origen en la Unión Europea.

- Y finalmente una tercera, con la construcción del bitubo y puesta en servicio de la segunda vía ferroviaria, en función de la evolución del tráfico de mercancías y de pasajeros.

Seguridad medioambiental

Una de las grandes bazas con las que cuenta el proyecto del túnel es que este tiene un impacto medioambiental menor que el que puede tener un puente.

De esta forma, el hecho de no tener que instalar los pilares del mismo, supone evitar los riesgos asociados a las posibles colisiones de los aproximadamente 100.000 buques que anualmente navegan por el Estrecho de Gibraltar. Igualmente la instalación de los pilares habría supuesto alterar el ecosistema marino durante la fase de construcción y mantenimiento de la infraestructura.

Cuestión distinta será la construcción de las terminales a ambos lados del túnel y sus correspondientes enlaces con las redes ferroviarias y de carreteras.

Es de esperar que las mismas se puedan construir respetando al máximo el cuidado por el medio ambiente, al mismo tiempo que ello sirva de equilibrio entre la protección de la naturaleza, el desarrollo económico y la necesidad del transporte de personas y mercancías.

Por ello, en los correspondientes estudios, se han tenido en cuenta:

- Los efectos ambientales relativos a las fases previas a su construcción – como el transporte y descarga de escombros o de los agregados para el hormigón, así como el tratamiento de las aguas residuales, etc.-;
- Los efectos de la construcción en sí;
- Y los efectos de la correspondiente fase de explotación – como la ventilación del túnel, la descarga térmica del posible sistema de refrigeración del túnel, el grado de impacto de las galerías de descenso en las posibles capas freáticas, etc.-

Los fenómenos sísmicos

Que la región donde se pretende construir el túnel requiere un estudio profundo por parte de Marruecos y España, sobre los fenómenos sísmicos que se puedan producir en ella, es evidente, ya que sus consecuencias sobre este tipo de infraestructura pueden resultar graves⁷.

⁷ En la zona del Estrecho de Gibraltar se encuentra el punto de convergencia litosférica de las placas

El hecho de que en 1755 se produjera el terremoto de Lisboa⁸, - que dejó la ciudad asolada y provocó que el correspondiente tsunami llegara hasta la provincia de Cádiz-, hacen que se ponga más interés aún en determinar el tipo de medidas técnicas constructivas⁹ y materiales a emplear, necesarios para garantizar la seguridad del túnel.

Por ello se está implicando en el estudio de geotecnia, geodesia, sismicidad, etc., no solo a investigadores civiles de empresas y universidades sino que también se ha hecho lo propio al contar con la colaboración militar.

Así durante el periodo 2010-2014 por parte española han estado trabajando en el proyecto:

- La empresa consultora de geotecnia GEOCONTROL;
- El *Institute for Geotechnical Engineering* (ETH);
- El Instituto Geográfico Nacional (IGN);
- El Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX);
- La Universidad de Cádiz (UCA);
- La Universidad Complutense de Madrid (UCM);
- La Universidad de Vigo (Pontevedra) (UVI);
- Y El Real Instituto y Observatorio de la Armada (ROA).

Fiabilidad y alta capacidad del transporte por tren

La elección del transporte ferroviario como sistema para transportar un gran número de viajeros y una gran cantidad de mercancías parece obvio, máxime se tiene en cuenta que al poderse controlar su funcionamiento mediante diversos sistemas automáticos, queda a salvo de factores como el elevado número de conductores que tiene el tráfico de automóviles y camiones por carretera y los riesgos asociados que ello supone -como por ejemplo, las colisiones por alcances en cadena- dentro de un túnel.

El hecho de pretender utilizar trenes lanzadera para transportar los vehículos de carretera facilitará que los dos modelos planteados, uno para 130 automóviles y otro para 18

tectónicas africana y euroasiática, así como de la subplaca de Alborán.

⁸ De una magnitud de 8,5 grados en la escala Richter y con un epicentro a unos 200 kilómetros respecto del cabo de San Vicente (Portugal).

⁹ España cuenta con una normativa general y específica, de construcción sismoresistente, publicada por el Ministerio de Fomento. Disponible en:

<http://www.ign.es/ign/layoutIn/sismologiaNormaSismoresistente.do> Fecha de consulta 03.01.2015.

camiones, lleven en el mismo viaje tanto a estos, como a sus ocupantes en vagones de acompañamiento.

Con ello, se espera que anualmente en la fase de uso del monotubo, este permita el movimiento de más de 1.580.000 turistas y 460.000 vehículos pesados - junto con sus 4,7 millones de pasajeros automovilistas-, así como hasta 11 millones de pasajeros ferroviarios.

Ya en la fase de uso del bitubo se espera que se lleguen a rondar cifras que triplicarían las anteriormente expuestas.

Las plataformas logísticas y las medidas complementarias

Dado que la situación última que se espera con el desarrollo de las nuevas vías de transporte ferroviario y por carretera, asociadas al túnel, pueden llevar a la implantación de una zona de libre comercio a nivel transmediterráneo y que como parte de la misma se encontrarían los centros de transformación de mercancías, es por ello que también habrá que tenerlo en cuenta de cara a poder establecer los mecanismos necesarios para garantizar su seguridad a todos los niveles.

Es decir, no se trataría solo de hacer frente a posibles ataques terroristas sino también de controlar a los grupos del crimen organizado, principalmente, que puedan ver ampliado su margen de actuación mediante la exploración de nuevas vías de negocio o de flujo de mercancías por medio de estas plataformas logísticas.

Por ello, y por lo que se refiere a España, no habrá de perderse de vista el Proyecto de Plan Funcional del Área Logística de interés autonómico de la Bahía de Algeciras, de julio de 2014¹⁰, que entre otras cuestiones tiene en cuenta la intermodalidad y el transporte de mercancías por ferrocarril.

De igual manera, también habrá que incidir en que, tal y como sucede con el Eurotúnel, por ejemplo en Calais (Francia), previsiblemente los municipios marroquíes y españoles afectados tendrán interés en desarrollar, en el marco de sus competencias, zonas de actividad comercial en sus respectivos territorios aledaños a la infraestructura del túnel, por lo que los mismos requerirán de las correspondientes Fuerzas de Seguridad para garantizar la seguridad de personas y bienes.

¹⁰ Junta de Andalucía, Consejería de Fomento y Vivienda. Julio 2014. Disponible en <https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=10&ved=OCFgQFjAJ&url=http%3A%2F%2Fwww.puertosdeandalucia.es%2Fes%2Fanuncios%2Fitem%2Fdownload%2F838&ei=GxuxVLnXDsb1UNbHgcAK&usg=AFQjCNE-v82iFgplaNWnnn6JUF93nWnAPg&sig2=h7cG-Nml2A8b76pRDRUmCQ> Fecha de consulta 03.01.2015.



Proyecto del Túnel del Estrecho de Gibraltar. Mapa de "Google maps" y datos del autor del artículo.

OTROS FACTORES DE LA NUEVA INFRAESTRUCTURA

Los hechos incuestionables de la posición geográfica del túnel planteado, la gran inversión financiera necesaria para abordarlo y la complejidad técnica de realización, suponen el gran marco del que se derivan los siguientes puntos analizados a continuación.

El nuevo paso fronterizo

Lógicamente con la creación de las dos nuevas terminales ferroviarias internacionales a ambos lados del Estrecho de Gibraltar y sabiendo que Marruecos no forma parte de la UE, habrá de preverse que las mismas se constituirán en nuevos puestos fronterizos de primer nivel, los cuales deberán contar con suficiente personal y los más modernos sistemas informatizados de control de documentos de viaje, pasajeros y de mercancías, para gestionar de forma ágil y segura el tránsito de todos ellos.

Igualmente habrá de establecerse qué tipo de consideración se le dará al interior del túnel y a las circunstancias de relevancia, administrativa y jurídico-penal, que se puedan dar en el mismo. Es decir, se tendrá que determinar: Quien/es y hasta dónde tendrán competencias en materia de seguridad dentro del túnel; El régimen en materia de seguridad aplicable a las empresas concesionarias de la explotación; Etc.

Otro de los factores a valorar es que si bien los problemas por la inmigración ilegal a través de los puestos fronterizos pueden quedar minimizados por el control informatizado de personas y documentos e inspecciones de los trenes transbordadores, sin embargo, hay otro

mucho más importante. Este vendría de la mano de las posibles entradas ilegales masivas en el túnel, ya sea tras haberse subido de forma ilegal los interesados a bordo de los trenes de carga¹¹ o mediante los repetidos intentos por hacer el recorrido a pie¹², por parte de los solicitantes de asilo o inmigrantes ilegales.

De igual manera, también hay hechos insólitos - que sin obedecer a los más básicos instintos que llevan a un inmigrante a solicitar el asilo en un país o a cruzar ilegalmente su frontera-, pueden provocar serios problemas, cuando no accidentes fatales para sí mismos y para el tráfico ferroviario. No en vano en el Eurotúnel se han visto casos como el de un ciudadano ruso que desde el Reino Unido atravesó todo el túnel hasta Francia para enrolarse en la Legión Extranjera Francesa, o como un vagabundo británico completó el mismo recorrido de 37 km, pero este otro haciéndolo en chanclas¹³.

Conexión segura y rápida entre el continente africano y el europeo

Desde siempre la rapidez y la seguridad de las vías de comunicación han sido una prioridad para el ser humano y es en este aspecto donde este proyecto tiene mucho que decir, ya que incluso durante la puesta en funcionamiento del monotubo ferroviario bajo el Estrecho de Gibraltar, la conexión entre el continente africano y el europeo será más segura que la existente en la actualidad -mediante buques y transbordadores-, por cuanto no quedará supeditada a las condiciones climatológicas – como las que hacen inviables o restringen la navegación de estos en determinadas épocas del año- u otras circunstancias derivadas del tráfico marítimo.

Además, se prevé que la circulación de los trenes lanzadera dentro del monotubo sea lo suficientemente rápida, ya que al tiempo de tránsito conocido - de unos 30 minutos entre las dos terminales- hay que añadir que está previsto que el tiempo de espera entre un tren y el siguiente sea de tan solo 1 hora y 30 minutos y que con la construcción del bitubo esos tiempos se reduzcan significativamente, ya que cada uno de ellos operaría entonces en un único sentido.

¹¹ Ejemplo del Eurotúnel. Telegraph, *French stop 400 at Chunnel*, 13.02.2002, <http://www.telegraph.co.uk/news/uknews/1387662/French-stop-400-at-Chunnel.html?mobile=basic> Fecha de consulta 03.12.2014.

¹² Ejemplo del Eurotúnel. Kent On line, *Asylum seekers risk death inside Chunnel*, 30.08.2001. Disponible en <http://www.kentonline.co.uk/folkestone/news/asylum-seekers-risk-death-inside-a57/> Fecha de consulta 03.01.2015.

¹³ Mirror, *Man walks to France through Chunnel...in just his flip-flops*. 12.05.2005. Disponible en <http://www.mirror.co.uk/news/uk-news/man-walks-to-france-through-chunnel-560904> Fecha de consulta 03.01.2015.

Integración de la infraestructura del túnel dentro de otras líneas de transporte

La red de autopistas

Sin duda alguna, uno de los aspectos que más ha venido lastrando al continente africano en general y a los países del Magreb en particular, ha sido la ausencia de una red de transportes apropiada para mover personas y mercancías. La culminación de la autopista transmagrebí que empezará en Nouakchott (Mauritana) y que tras atravesar los países de la unión del Magreb Árabe terminará en Tobruk (Libia), se prevé que supondrá un revulsivo económico de primer orden. Si además se garantiza la continuidad de esa red hacia la UE – por medio del túnel entre Marruecos y España- ello podría permitir diversificar e incrementar la oferta de servicios, al mismo tiempo que se reducen los tiempos de travesía y se asegura su regularidad.

De esta manera, hay que tener en cuenta la ejecución de la parte central del eje de autopistas Trans-Magrebí - que cuenta con el apoyo del Secretariado Técnico del GTMO 5+5 -, y que durante el periodo de 2015 hasta 2018 está suponiendo, por ejemplo, la materialización de los 102 kilómetros de doble calzada de autopista, que terminarán por conectar las principales ciudades de Marruecos, Argelia y Túnez y que con un presupuesto de 670 millones de euros, permitirán dar servicio a más del 97% de la población de dichos países.

Igualmente, del lado español, el túnel se entiende como una gran posibilidad para el desarrollo de la demanda del transporte, sea este ferroviario o por carretera y así viene contemplado desde hace algunos años, por ejemplo, por los planes de ordenación del territorio de la Junta de Andalucía¹⁴.

La red ferroviaria de Alta Velocidad.

Por otra parte y coincidiendo con las obras de ampliación del Puerto de Algeciras (España) y del de Tánger Med¹⁵ (Marruecos) – lo que les permitirá mejorar e incrementar su capacidad con respecto al fondeo de mega buques portacontenedores-, se produjo el 24-12-2014 la noticia¹⁶ de que el Gobierno de España se ha comprometido a conectar ferroviariamente Algeciras con la localidad de Bobadilla.

¹⁴ Junta de Andalucía, Plan de Ordenación del Territorio del Campo de Gibraltar, Plano de Propuestas, diciembre 2011. Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/ot_urbanismo/ordenacion_territorio/planes_su_bregionales/campo_gibraltar/POT_Gibraltar/05_Documentacion_grafica/Plano_Articulacion.pdf Fecha de consulta 03.01.2015.

¹⁵ A 45 km al este de Tánger (Marruecos) y a 25 km al oeste de Ceuta (España).

¹⁶ Cadena sumministro. *El Gobierno se compromete con la conexión ferroviaria del Puerto de Algeciras*. 24.12.2014. Disponible en <http://www.cadenadesuministro.es/noticias/el-gobierno-se-compromete-con-la-conexion-ferroviaria-del-puerto-de-algeciras/> Fecha de consulta 03.01.2015.

El hecho clave se encuentra en que la ejecución de la obra se realice antes de 2020 -como parte troncal de los corredores Atlántico y Mediterráneo¹⁷- y que no solo suponga una vía de salida por ferrocarril de las mercancías descargadas en el Puerto de Algeciras, sino también el inicio de la conexión de esta con el centro de España, mediante una línea de Alta Velocidad y por lo tanto aprovechada a su vez para su conexión con la terminal norte del túnel.

Pese a las ampliaciones portuarias comentadas, la construcción del túnel no supondría - desde el punto de vista económico-, ninguna amenaza para los puertos de ambos países, ya que se le considera más bien como una infraestructura complementaria para las relaciones comerciales locales, regionales e internacionales.

Por otra parte hay que mencionar que la salida sur del túnel está muy cerca de nudos ferroviarios y de carreteras que se encuentran próximas a Tánger (Marruecos), todo lo contrario a lo que sucede con la salida norte del túnel, la cual requerirá un notable esfuerzo del Gobierno español ya que esta no se encuentra cerca de nudos similares a los marroquíes.

De esta forma las grandes obras a acometer en España serían las efectuadas para realizar:

- El ramal de Alta Velocidad entre las ciudades de Sevilla y Cádiz;
- La línea ferroviaria entre Cádiz y Algeciras¹⁸;
- Los desdoblamientos de carreteras entre Cádiz y Vejer de la Frontera y entre Vejer de la Frontera y Algeciras¹⁹.
- Y el empalme ferroviario de la red española correspondiente, con la Terminal norte.

Las obras del lado de Marruecos se centrarían en la construcción de:

- El empalme con las vías de circunvalación urbana de Tánger y la carretera que une Tánger con Tetuán;
- La conexión por autovía con la autopista Tánger-Rabat;
- Y la conexión a la red ferroviaria Tánger-Tánger Med.

Finalmente hay que mencionar que Marruecos tiene en marcha un ambicioso proyecto de desarrollo de su red de trenes de Alta Velocidad, por cuanto para 2030 prevé que estén completados los dos ejes conformados por la línea Tánger-Agadir y la línea Rabat-Oujda (junto a la frontera con Argelia).

¹⁷ Según el Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo Europeo de diciembre de 2013 para el desarrollo de la Red Transeuropea de Transporte.

¹⁸ Hay que destacar que la Comisión Europea tiene especial interés en el desarrollo prioritario de algunos proyectos como el Eje ferroviario de mercancías Sines (Portugal)/Algeciras-Madrid (España)/ París (Francia), de un total de 1.515 km y que se enmarca dentro de la red TENT (Trans-European Transport Network),

¹⁹ Igualmente dentro de la red TENT se encuentra el proyecto prioritario de desarrollo de las Autopistas del Mar.

De esta manera y tras otras obras, se espera que en un futuro más lejano se pueda realizar a través del túnel del Estrecho de Gibraltar, un enlace directo mediante una línea ferroviaria de Alta Velocidad entre París-Madrid-Rabat-Casablanca-Argel-Túnez.

EL MODELO DE SEGURIDAD DEL EUROTÚNEL

Parece lógico que, además de buscar referentes de situaciones, mecanismos, procesos, uso de materiales, entrenamiento, etc. a la hora de hacer frente a los retos propios que supone la implementación del proyecto del túnel entre Marruecos y España, haya que analizar un modelo de seguridad.

Indudablemente hay uno a nivel europeo como es el mencionado Eurotúnel, el cual se encuentra regulado mediante el Tratado de Canterbury que fue firmado por el Reino Unido y Francia en 1986. En el mismo se establecía la necesidad de su defensa y este fue incorporado a la legislación inglesa por medio de la Orden de Seguridad del Túnel del Canal de 1994²⁰.

Dicha orden obliga a los operadores del mismo y a cualquier tren que transite por él, a cumplir con las medidas de seguridad antiterroristas que la citada norma establece.

Por ello y por la experiencia adquirida durante todos estos años, se puede entender que muchos de sus sucesos, respuestas, y lecciones aprendidas, tanto en el ámbito de las empresas privadas implicadas, como a nivel gubernamental, pueden servir de base de elementos y circunstancias extrapolables para complementar los planes de seguridad específicos vinculados al megaproyecto hispano-marroquí, pero sin dejar de lado que este último tiene sus propias peculiaridades que requieren actuaciones específicas.

CONCLUSIÓN

Con un retraso que va camino de los 35 años y un reciente reconocimiento oficial del GTMO 5+5 para sus planes de futuro, se sigue trabajando en la investigación y desarrollo del proyecto del Túnel del Estrecho de Gibraltar.

Su integración en los ejes de transportes, atlántico y mediterráneo, tanto a nivel europeo como norteafricano, supone un notable esfuerzo en materia de seguridad para los dos países directamente implicados en su investigación y posible construcción.

²⁰ Legislation.gov.uk, The Channel Tunnel (Security) Order 1994. Disponible en <http://www.legislation.gov.uk/uksi/1994/570/contents/made> Fecha de consulta 03.01.2015.

De la misma manera, tras su implementación, supondrá también un esfuerzo similar en su mantenimiento y protección diaria, de la que por unos u otros motivos se prevé contar con el apoyo de gran parte de la comunidad internacional.

i

*Fernando Ruiz Domínguez***Subinspector del Cuerpo Nacional de Policía*

***NOTA:** Las ideas contenidas en los *Documentos de Opinión* son de responsabilidad de sus autores, sin que reflejen, necesariamente, el pensamiento del IEEE o del Ministerio de Defensa.