



# Instituto Schiller

<https://schillerinstitute.com/es>

## ESPAÑA Y PORTUGAL: EL PUENTE DEL PUENTE TERRESTRE MUNDIAL A ÁFRICA E IBEROAMÉRICA

*El siguiente capítulo forma parte del nuevo informe especial del Instituto Schiller, "The New Silk Road Becomes the World Land-Bridge; A Shared Future for Humanity (Vol. II)" [https://schillerinstitute.nationbuilder.com/wlb\\_ii](https://schillerinstitute.nationbuilder.com/wlb_ii).*

En la cumbre de la Franja y la Ruta en mayo de 2017, el Presidente chino Xi Jinping sugirió al entonces Presidente del Gobierno de España, Mariano Rajoy --que fue uno de los pocos mandatarios europeos que acertadamente asistió a la cumbre-- que España podría servir como una suerte de puente de la Iniciativa de la Franja y la Ruta a África y también a las naciones de Iberoamérica, con las cuales España tiene una larga conexión histórica. No solo España sino también Portugal, que juntos forman la Península Ibérica, han aceptado ávidamente la propuesta de Xi y durante el último año han estado elaborando activamente los proyectos y las propuestas para hacer esa perspectiva realidad.

Como argumentó el entonces Consejero Económico y Comercial de España en Pekín, Javier Serra Guevara, en febrero de 2016 en un documento programático, "España no se debe conformar con ser un extremo del corredor euroasiático, sino que debe proponerse como *hub* para enlazar ese corredor con el norte de África y América Latina". El ministro portugués de Economía Manuel Caldeira Cabral dijo igualmente en el Primer Foro Económico Sino-Portugués, celebrado en Portugal menos de dos semanas antes de la cumbre de la Franja y la Ruta en Pekín en mayo de 2017, que Portugal está preparado para jugar la parte de "un país `pivote', que construye puentes entre Asia y Europa, así como una puerta de entrada a Europa".

La Península Ibérica es de hecho una interfaz geográfica natural para la Franja Económica de la Ruta de la Seda, que ahora se extiende desde el Pacífico al Atlántico a lo largo de

la masa terrestre euroasiática, con la Ruta de la Seda Marítima, que se extenderá hacia el oeste a través del Océano Atlántico hasta Iberoamérica, el Caribe y Estados Unidos, así como hacia el sur hasta África. Dos puntos críticos para esta interfaz serán el puerto español de Algeciras, situado en la entrada al Mediterráneo y uno de los más importantes de ese Mar; y el puerto portugués de Sines en el Atlántico.

Como parte de esa completa integración de España y Portugal en la Iniciativa de la Franja y la Ruta (IFR), esas naciones desarrollarán grandes proyectos en las siguientes áreas:

**Ferrocarriles:** España y Portugal construirán corredores industriales de alta tecnología en ambos lados de unos 15.000 kilómetros, de nuevas líneas de ferrocarriles de alta velocidad (incluyendo sistemas de levitación magnética) que entrecruzarán la Península Ibérica y se conectarán al Puente Terrestre Mundial en el sur de Francia.

**Túnel del Estrecho de Gibraltar:** La construcción de un túnel de 40 km bajo el Estrecho de Gibraltar, desde España a Marruecos, permitirá que los corredores ferroviarios europeos se conecten con los futuros sistemas ferroviarios del norte de África. Será un proyecto a la escala, y la significancia, del túnel del Estrecho de Bering y el proyecto del Tapón de Darién dado que, al igual que éstos, conectará un continente entero al Puente Terrestre Mundial.

**Proyectos hidráulicos:** España desempolvará los proyectos existentes y viables de transferencia de agua como el proyecto del río Ebro para transferir un kilómetro cúbico de agua al año a la costa semiárida mediterránea; y también producirá 1,5 kilómetros cúbicos de agua dulce al año con desaladoras que funcionen con energía nuclear.

**Energía nuclear:** Además de las plantas nucleares necesarias para la desalación, España construirá nucleoelect-

tricas modernas para producir unas tres veces los 7.500 MWe anuales que el país obtiene actualmente de sus ocho antiguas plantas nucleares. Esto permitirá a España deshacerse del énfasis económicamente destructivo (y científicamente incompetente) en energías solares y eólicas, que le ha impuesto el movimiento verde fascista del Imperio Británico, liderado por el Fondo Mundial para la Vida Silvestre (WWF, por sus siglas en inglés). ¿Dónde está Don Quijote cuando lo necesitamos?

**Ciencia espacial:** Las Islas Canarias son un lugar ideal para un nuevo centro espacial euroafricano, incluyendo importantes instalaciones de lanzamiento de satélites y una ciudad científica relacionada. Esto se coordinará con el trabajo crucial que se está realizando en Grecia, Italia y otras naciones en torno a la detección de precursores de terremotos y otros proyectos involucrados en el programa de Defensa Estratégica de la Tierra en beneficio de los objetivos comunes de la humanidad.

Ésta no sería la primera vez en su historia que España juega un papel catalítico en el cruce de civilizaciones que cooperan entre sí. Bajo la guía personal de Alfonso X “El Sabio”, rey de Castilla y León de 1252 a 1282, la capital castellana de Toledo se convirtió en el centro científico de Europa más importante de su momento, y el nexo para la transmisión de los clásicos griegos y de los mayores logros del renacimiento árabe a Europa continental. Alfonso fue especialmente conocido por su obra en astronomía, y por su escuela de traducción de Toledo la cual reunió a los más destacados eruditos de las tres principales religiones monoteístas del mundo -- el Islam, el Cristianismo y el Judaísmo -- para traducir los textos científicos y religiosos más avanzados de cada cultura a las lenguas de las otras. Ya es más que tiempo para una nueva “Era Alfonsí”.

Por su parte, Portugal lanzó un verdadero “Proyecto Apolo” para dominar la travesía y navegación de aguas profundas bajo la dirección del príncipe Enrique el Navegante en la primera mitad de los 1400s. La “Escuela de Sagres” del príncipe Enrique y los sucesores de la misma, trabajaron en íntima colaboración con Florencia durante la cúspide del Renacimiento florentino durante los mismos años. Paolo dal Pozzo Toscanelli, una de las figuras más grandes en ese Renacimiento, proporcionó a Portugal en los 1470 el mapamundi esbozando las tierras a encontrar al navegar hacia el oeste a través del Atlántico, justo en el momento en el que Colón naufragó y terminó en las playas portuguesas. Colón estudió el mapa y entró en correspon-

dencia con Toscanelli, y en el transcurso de más de 15 años absorbió el más avanzado conocimiento de la navegación portuguesa, antes de transferir sus servicios a la corte española de Isabel y Fernando.

### **El puente ibérico**

Tanto España como Portugal ya están dando pasos en la dirección correcta.

Cuando el entonces presidente Mariano Rajoy fue a Pekín a participar en la cumbre de la Franja y la Ruta en mayo de 2017, se hizo acompañar de su ministro de Fomento y su secretaria de Estado de Comercio. Su mensaje principal en el foro y en sus reuniones bilaterales con Xi y el primer ministro Li Keqiang fue que las empresas españolas de infraestructura, de categoría mundial, de construcción e ingeniería, quieren participar en la construcción de la Franja y la Ruta en otros países, desde Asia a Iberoamérica. (Las grandes compañías de infraestructura españolas realizan el 73% de su actividad en el extranjero, dado que la economía nacional de España está, en términos físico-económicos, moribunda).

El trabajo comenzó inmediatamente para desarrollar esta cooperación trilateral. La Confederación Española de Organismos Empresariales (CEOE), la Cámara de Comercio e Inversión de China en España (CCINCE), y la embajada china en España patrocinaron un foro en Madrid el 1 de junio de 2017 para presentar “Oportunidades de negocio para empresas españolas bajo la Iniciativa de la Franja y la Ruta de la Seda”, donde participaron 200 representantes de compañías chinas y españolas. La secretaria de Estado de Comercio de España, Marisa Ponce, abrió el foro contando a los empresarios que “todas las herramientas del secretariado de Estado de comercio están disponibles” para la participación española en la IFR. Dijo que España no solo quiere tener una conexión terrestre por ferrocarril, sino que “también quiere que la conexión marítima entre China y Europa termine en España, en nuestros puertos, Barcelona, Valencia, en todos nuestros puertos en el Mediterráneo, o incluso más allá, en nuestro país”.

Tres semanas más tarde, se firmó un acuerdo de cooperación entre las Cámaras de Comercio de España y China en el Encuentro Empresarial España-China en Madrid. Se informó que se habían discutido numerosos acuerdos de cooperación conjunta en negocios por parte de las más de 100 compañías chinas y españolas que participaron, con la metalurgia, aeronáutica, ingeniería de construcción, cons-

trucción naval y ferrocarriles identificadas entre las áreas de prioridad del interés español en la IFR.

Más tarde en 2017, la Comisión Nacional de Reforma y Desarrollo de China (CNRD) y la agencia estatal de promoción del comercio de España, ICEX España Exportación e Inversión, organizaron un foro en Pekín en diciembre sobre las “Oportunidades de cooperación en equipamiento, ingeniería e infraestructuras” para debatir las estrategias para el trabajo conjunto en terceros países, como parte de la Nueva Ruta de la Seda. Asistieron representantes de 50 empresas chinas y españolas, y el objetivo del seminario, según le dijo José Luis Kaiser, Director General de Comercio Internacional e Inversiones de la Secretaría de Estado de Comercio, a la agencia española EFE, fue lograr que las compañías chinas y españolas trabajasen juntas, en vez de competir entre ellas. “Siempre tenemos la idea de que los grandes consorcios de empresas chinas y españolas compiten por los grandes proyectos de infraestructuras a nivel mundial, pero creemos que existen complementariedades, tanto por la especialización geográfica como por la tecnológica, por lo que buscamos que trabajen de manera”, dijo Kaiser. Cada una puede aportar el “saber hacer” regional a la otra, dijo, y agregó que las empresas españolas no están muy activas en el sudeste asiático ni en Asia Central, pero tienen una gran experiencia y presencia en Iberoamérica.

### **España: Se debate la misión**

En febrero de 2018, el ministro de Asuntos Exteriores de España emitió un informe resumiendo los resultados del estudio multi-ministerial sobre “Una visión estratégica para España en Asia, 2018-2022”. El informe apunta a las oportunidades las empresas de ingeniería y construcción españolas en la Nueva Ruta de la Seda, pero añade la recomendación (punto 4) de: “Preparar una Estrategia española de la ‘Nueva Ruta de la Seda’ con la participación de todos los agentes públicos y privados con interés en la iniciativa de modo que todos aporten a esta estrategia, en función de sus respectivos ámbitos de actividad”.

Un debate nacional sobre una estrategia sobre la Ruta de la Seda podría transformar España. La participación en la Nueva Ruta de la Seda ofrece a España un oportunidad mucho mayor que el simplemente generar más negocios para sus compañías trasnacionales en el extranjero, por importante que sea esto.

El gran problema ante los españoles es cómo revitalizar la economía física de la nación. De acuerdo a las estadísticas oficiales, el 16% de su fuerza laboral de 23 millones de

personas (la población de España es de 46,3 millones para principios de 2018) está todavía sin trabajo, y el 35,5% de sus jóvenes entre 16 y 25 años de edad desempleados. La España peninsular goza de una de las mayores superficies terrestres en Europa; sin embargo tiene una de sus menores densidades de población. En vez del gran crecimiento poblacional que se requiere para desarrollarse plenamente, la población total de España todavía se mantiene por debajo de las cifras de 2010, mientras que la media de edad de su población es de 43,6 años, superior que en 2010. España necesita urgentemente de empleos, mejora de la infraestructura, crecimiento industrial, modernización agrícola y nuevas ciudades para que pueda comenzar su propio rejuvenecimiento nacional, como China ha hecho para sus más

**Gráfica 1**  
La Península Ibérica. Corredor ferroviario atlántico



de 1.400 millones de habitantes.

Las Comunidades Autónomas (regiones), autoridades portuarias y negocios nacionales más previsoras de España, ya están virando hacia la Franja y la Ruta de China como la esperanza para su futuro.

La Comunidad Autónoma nororiental de Aragón es ejemplar. El 19 de diciembre de 2017 celebró el éxito de meses de viajes de ida y vuelta a China, con la llegada del primer tren transcontinental de contenedores desde Zhenzhou, China, a la terminal intermodal de Zaragoza en Aragón, que es ya el segundo mayor puerto seco en España (ver **Gráfica 1**). Ubicada en el interior del país, los funcionarios están promocionando esta conexión ferroviaria a China, un ramal de la ruta ferroviaria de Madrid-Yiwu, como una opción excelente para el transporte de alimentos y otras ex-

portaciones agrícolas a China y a países ubicados a lo largo de la ruta, entre otros aspectos. El alcalde de Zaragoza y funcionarios del gobierno de Aragón estuvieron presentes para la llegada del primer cargamento, y hablaron orgulloosamente de ser “pioneros” y de “haber puesto a Aragón en el mapa”. Los periódicos locales resaltaron que “Aragón es ahora una parte regular de la Nueva Ruta de la Seda”.

Los puertos de Valencia y Algeciras también han estado trabajando duro para posicionarse en la Nueva Ruta de la Seda. Ambos han invitado a delegaciones chinas para inspeccionar sus instalaciones e invertir en su desarrollo, y han enviado a funcionarios a importantes conferencias internacionales portuarias en China. Un funcionario de importancia de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras habló en el Tercer Foro de Cooperación Portuaria Internacional de la Ruta de la Seda Marítima en el puerto chino de Ningbo, en julio de 2017, en donde expuso “a los asistentes las posibilidades que ofrece el Puerto de Algeciras como socio logístico para los mercados africanos y europeos”; asimismo, el director de la Autoridad Portuaria de Valencia le dijo al “Foro Internacional sobre las Ciudades Portuarias de la Franja y la Ruta” en Tianjin en diciembre de 2017, que el puerto de Valencia, una terminal de la Antigua Ruta de la Seda, “está preparado para aprovechar otra vez las oportunidades que vienen de la mano de la nueva Ruta de la Seda”.

Las perspectivas para los negocios nacionales ofrecidas por la Ruta de la Seda inspiraron a la Asociación Valenciana de Empresarios a encabezar una enérgica movilización nacional para exigirle al gobierno nacional que comprometa los recursos para completar el Corredor Mediterráneo, un ferrocarril que va desde la frontera con Francia hacia el sur hasta el puerto de Algeciras, en el Estrecho de Gibraltar, pasando por Barcelona, Valencia, Alicante, Murcia y Málaga. Reuniones en las cuatro regiones con la participación de cientos de empresarios culminaron en una acalorada reunión el 3 de octubre de 2017 en Madrid, de más de 1.500 empresarios y representantes de la sociedad civil que insistieron que la línea ferroviaria debía de terminarse a tiempo y tal y como se planificó, como un ferrocarril de alta velocidad de doble vía, con vías separadas para pasajeros y carga.

### **Los vínculos de Portugal a la IFR**

Portugal ha tenido desde el principio un vivo interés en jugar un papel destacado en la Ruta de la Seda Marítima. Desde sus audaces días de navegación de los siglos XV y

XVI, “el mar siempre ha estado en el ADN de Portugal”, tal y como a menudo señala la presidente de la Asociación de Amigos de la Nueva Ruta de la Seda (ANRS) de Portugal, Fernanda Ilhéu.

Ahora, finalmente, Portugal ha ganado su lucha de varios años por el reconocimiento de que también debe conectarse a los corredores económicos de la Nueva Ruta de la Seda terrestre, esos corredores no deben de terminar en España, sino continuar hasta Portugal. Ambas naciones ganan con esta conexión.

La participación de Portugal en la Iniciativa de la Franja y la Ruta fue el eje central de la visita oficial de cinco días del Primer Ministro Antonio Costa a China en octubre de 2016. Lisboa había sido un puerto clave en las rutas marítimas entre China y Europa siglos atrás, y hoy Portugal, enfatizó, busca restablecer ese papel a través de la IFR. Costa firmó un Memorando de Entendimiento con su homólogo chino, Li Keqiang, para ampliar la cooperación de sus naciones en terceros países. Ambos líderes hablaron también en el Foro Sobre Cooperación Económica y Comercial entre China y los Países de Habla Portuguesa (antes designada como el Foro de Macao), celebrada en Macao, entre China y naciones lusoparlantes, que funciona ahora como entrada para la cooperación entre China y Brasil, y con las naciones lusoparlantes de África, en particular.

Como parte de la misma visita, la Agencia para la Inversión y el Comercio Exterior de Portugal (AICEP), firmó un Memorando de Entendimiento con el Banco Haitong y el Banco de Desarrollo de China, para formar un consorcio para interesar a las compañías chinas en la modernización y expansión de la zona logística e industrial del puerto portugués de Sines.

Sines, un puerto de aguas profundas en el Atlántico y localizado unos 160 km al sur de Lisboa (por carretera), es fundamental para la participación de Portugal en la Franja y la Ruta. Sines fue el lugar donde nació el explorador portugués Vasco da Gama, el primer europeo en circunnavegar el extremo meridional de África hacia la India y el Lejano Oriente a principios del siglo 15.

Portugal estuvo representada en la cumbre de la Franja y la Ruta en mayo de 2017 por el entonces secretario de Estado para la Internacionalización de Portugal, Jorge Costa Oliveira. Mientras estaba en Pekín, le dijo a las agencias de noticias Xinhua y Lusa que Portugal propone contribuir a la IFR a través de dos grandes proyectos, y el primero es establecer una ruta por el Océano Atlántico, a la Franja y

la Ruta, por medio del puerto de Sines. La importancia del puerto ha crecido desde que barcos mucho más grandes pueden pasar por el Canal de Panamá ampliado, dijo, pero indicó que para que el puerto de Sines funcione como el “punto de encuentro” entre las rutas terrestres de la Ruta de la Seda y el Atlántico, la línea ferroviaria china de Chongqing a Madrid debe continuar hasta Sines, y eso requiere una mejora significativa de las conexiones ferroviarias entre Portugal y España.

El segundo proyecto identificado por Costa Oliveira consiste en conectar la red eléctrica portuguesa con la de Marruecos y todo el norte de África, por medio de un interconector submarino. China inició la idea; su empresa eléctrica Red Estatal es un importante inversor en la compañía eléctrica estatal portuguesa. Este proyecto está en la fase de estudios de viabilidad.

Cuando el prominente parlamentario chino Zhang Dejiang, presidente del Comité Permanente de la Asamblea Popular Nacional, visitó Portugal del 10 al 12 de julio de 2017, el primer Ministro Costa identificó de nuevo el papel de Portugal como el cruce de caminos para la Franja y la Ruta en relación a otros países en desarrollo. En una ceremonia con Zhang para celebrar el inicio de vuelos directos entre los dos países el 26 de julio, Costa señaló que Portugal es ya un gran *hub* para Brasil y África. El puerto de Sines ocupa “una posición excelente para poder ser, para las rutas marítimas, una pieza fundamental para esta iniciativa”, especificó. “Con la apertura de estas rutas hacia el oriente, Portugal puede volverse un *hub* estratégico para hacer lo que Portugal y los portugueses siempre han hecho a lo largo de la historia: unir pueblos, unir culturas, abrir rutas, abrir puertas”.

La participación de Portugal en la Ruta de la Seda Marítima avanzó otro paso con la visita de ocho días a China de la ministra del Mar, Ana Paula Vitorino, a finales de octubre de 2017. La acompañaron representantes de 39 empresas portuarias portuguesas y de otras industrias relacionadas que esperan concretar inversiones chinas por valor de 2.500 millones de dólares en la ampliación de las instalaciones de contenedores y otras instalaciones en los puertos de Sines, Lisboa y Leixoes, así como en áreas de “biotecnología azul”, acuicultura oceánica e industria marina. En seminarios de alto nivel y en sus reuniones, Vitorino reiteró que “Portugal quiere declararse un *hub* logístico global en el área atlántica”, y “doblar el valor de la economía azul”, para convertirse en una de las cinco mayores economías

mundiales relacionadas con el mar. Describió a Portugal como “un punto fundamental en las rutas norte-sur del Atlántico, pero también un punto de paso obligatorio en las rutas este-oeste”.

Entre otros acuerdos alcanzados, Vitorino y su homólogo chino, el director de la Administración Estatal Oceánica, Wang Hong, firmaron un Plan de Acción sobre la colaboración en proyectos comerciales y de investigación como parte de una asociación ampliada de “economía azul”.

Pocas semanas después, el 24 de noviembre, compañías públicas chinas y portuguesas firmaron un Memorando de Entendimiento para una asociación conjunta para construir proyectos ferroviarios y viales en países africanos de habla portuguesa, con la posibilidad de hacer lo mismo en Brasil. Se firmó el MdE en la sede de la AICEP en Lisboa entre IP Engenharia/Grupo Infra-estructuras de Portugal y China Tiesiju Civil Engineering Group/China Railway Engineering Corp.

Shao Gang, vicepresidente del grupo chino, informó que una comisión mixta de compañías portuguesas y chinas prepararían un cronograma en enero de 2018 para la implementación de proyectos conjuntos en los países africanos de habla portuguesa de Angola, Mozambique, Cabo Verde, São Tomé and Príncipe, y Guinea-Bissau, “en los proyectos que más necesita cada país para desarrollar y estimular la economía local”, como informó el Jornal de Angola el 27 de noviembre de 2017.

En marzo de 2018 se tomaron los primeros pasos para completar el mayor tramo faltante del lado portugués del proyecto: construir el tramo de ferrocarril de alta velocidad necesario para conectar el puerto de Sines en el Atlántico con Badajoz, España, y de ahí a Madrid, y luego a China y todos los puntos intermedios. En reconocimiento de la importancia de este proyecto, los primeros ministros Antonio Costa y Mariano Rajoy se reunieron para realizar una ceremonia en la ciudad portuguesa de Elvas en la frontera de los dos países para marcar el lanzamiento de la licitación pública para la construcción de la ferrovía de 94 km desde la ciudad de Evora, al sudeste de Lisboa, a Elvas, cerca de la frontera con España, e iniciar la construcción del tramo de 11 km de Elvas a Caia, apodado como “el eslabón perdido” entre los sistemas ferroviarios centrales luso-españoles (ver **Gráfica 1**). Se planea comenzar a construir un tramo ferroviario mayor en marzo de 2019, completando la obra de todo el proyecto para comienzos de 2022.

En sus observaciones, Costa enfatizó que éste es el mayor tramo de línea ferroviaria a construirse en Portugal en los últimos 100 años; reducirá el coste de transporte entre los puertos de Sines, Setúbal y Lisboa en el centro del país en un 30%, y reducirá el tiempo en 3 horas y 30 minutos, acortando la distancia en 140 km. Este corredor, que forma parte del Corredor Internacional Sur de la UE, “no solo conectará toda la meseta ibérica al Atlántico sino que permitirá que toda Europa se beneficie del puerto de aguas profundas más cercano al Canal de Panamá”, añadió Costa.

Costa señaló los beneficios para ambos lados de la frontera que se conectarán ahora por medio de un ferrocarril decente. Alentejo en Portugal y Extremadura en España (ambas regiones de las más pobres en sus respectivos países) van “a tener la oportunidad de tener plataformas logísticas y de producción, porque estaremos más conectados con Europa y el Atlántico”, dijo Costa. Rajoy calificó a los proyectos ferroviarios que está emprendiendo Portugal como “excelentes noticias” para España, porque mejorará las vidas cotidianas de los ciudadanos de ambas naciones.

Al igual que España, Portugal no se ha recuperado de la crisis de 2007-2008 y requiere urgentemente la transformación radical de su plataforma físico-económica que le puede traer la participación en la Franja y la Ruta. Desde ese momento, la población total de Portugal ha disminuido justo por debajo de los 10,3 millones de personas, desde su máximo de más de 10,6 millones en 2010, y la media de edad de su población ha aumentado a 44,4 años, más alta que la de España. El desempleo de sus jóvenes por debajo de 25 años sigue por encima del 21%.

Aquí, la Asociación de Amigos de la Nueva Ruta de la Seda (ANRS), el *think tank* establecido en diciembre de 2016 y dedicado a fomentar la cooperación portuguesa con la Franja y la Ruta, está trabajando en algunas ideas emocionantes. Su informe anual publicado en diciembre de 2017, resume la labor de varios grupos de trabajo que ha establecido para desarrollar propuestas sobre cómo la participación portuguesa en la Franja y la Ruta puede desarrollar la economía de Portugal en su conjunto.

El grupo de trabajo de la ANRS sobre transporte, plataformas logísticas y parques industriales, por ejemplo, está preparando un plan general de desarrollo para la región entre los puertos de Sines y Setúbal, ubicado aproximadamente a 130 km por carretera al norte de Sines. El plan se centra en aumentar las capacidades portuarias, plataformas logísticas, y el desarrollo de zonas industriales y turísticas

en esa zona. Proponen que ese esfuerzo debe conectarse al desarrollo del área más amplia de Lisboa a Évora, la cual se beneficiará de la conexión ferroviaria hasta la frontera española de la que se ha hablado más arriba, y la creación de un “polo de desarrollo” centrado en la industria aeronáutica en la región entre Évora y Beja, donde se ubica un aeropuerto moderno pero infrautilizado. Y esto, a su vez, sentará las bases para preparar un plan general de desarrollo tecnológico en toda la región de Setúbal-Sines-Évora.

Otro grupo de trabajo está elaborando propuestas sobre cómo Portugal puede desarrollar mejor la ciencia y las tecnologías y habilidades avanzadas que se requieren para explotar los depósitos ricos en minerales que yacen en ultramar de su territorio continental y en torno a sus islas de Azores y Madeira en el Atlántico. Las propuestas incluyen crear centros de investigación dedicados a las ciencias oceánicas, robótica, nanotecnología e la investigación y desarrollo relacionado a estas áreas.

### **El sector ferroviario de España: Aprovechando sus fortalezas**

Como se puede ver en la síntesis anterior, ambas naciones ibérica se están moviendo en la dirección correcta de trabajar con la IFR. Pero se puede y se tienen que llevar a cabo proyectos mucho más ambiciosos, tal y como indicamos más adelante.

Uno de los puntos fuertes de la economía física de España es su sector ferroviario, tanto en términos de la infraestructura existente como también en sus capacidades de ingeniería y de construcción de primera categoría. Hay 3.200 kms de vías para trenes de alta velocidad en funcionamiento en España, y se están construyendo líneas adicionales significativas. España ya tiene la segunda mayor red de trenes de alta velocidad en el mundo, después de China, tal y como indica la tabla **Cuadro 1**, p. 7.

Los planes existentes del gobierno español, que jamás se podrán realizar dentro de la camisa de fuerza del euro, proyectan tener 10.000 kms de vías de alta velocidad para 2020.

Históricamente, España ha tenido un ancho de vía o trocha de diferente medida (1.668 milímetros) al de Europa (1.435 milímetros, también conocido como el ancho UIC), lo cual ha creado importantes cuellos de botella que requieren, hasta hace poco, transferir pasajeros y carga en la frontera con Francia. El ancho ligeramente mayor de Portugal (de 1.774 milímetros) y puede operar con la de España, de tal modo que la medida de ambos se conoce como “el

## Cuadro 1

Líneas ferroviarias de alta velocidad (km)

País	Existente	En construcción	Total
1. China	25,000	16,155	41,155
2. España	3,240	1,800	5,040
3. Alemania	3,038	330	3,368
4. Japón	2,765	681	3,446
5. Francia	2,647	670	3,317
21. Estados Unidos	45	0	45

ancho ibérico”. Esto es también un problema importante hacia el este, con Ucrania, Bielorrusia y Rusia, que tienen un tercer ancho (1.520 mm).

La razón de ser del Puente Terrestre Mundial, especialmente al avanzar hacia sistemas de levitación magnética y otras vías de alta velocidad, exige una solución a este problema. Las líneas nuevas se pueden y se deben estandarizar, pero también se requieren soluciones interinas para ligar redes existentes de diferentes anchos de vía. En lugar de transferir pasajeros y carga entre trenes (y cambiar locomotoras), lo cual es altamente ineficiente, existen tecnologías introducidas por compañías españolas que automáticamente cambian el ancho de los ejes mientras los vagones están en movimiento (a cerca de 15 km/h). Esto requiere ejes construidos especialmente para este propósito.

La compañía Talgo de España es pionera internacional en este área, y desarrolló la primera aplicación comercial de un sistema de cambio automático de ancho de vías en 1969. Una segunda compañía española, CAF, desarrolló su propio sistema en 2003. Entre otros países que ahora producen sistemas similares se cuentan Polonia (SUW2000, en 2000), Japón (en 2007), y Alemania (Rafia, sin aplicación comercial todavía).

Hay varias compañías españolas con presencia activa en los trenes de alta velocidad hoy en día, como Talgo, Renfe, CAF, AVE, etc. Recientemente CAF firmó contratos para construir cinco líneas de alta velocidad en Turquía. Talgo ha construido y administra líneas ferroviarias en Kazajstán, Argentina, Estados Unidos y en el corredor europeo Portugal-España-Francia-Suiza-Italia.

Talgo también acaba de vender 17 vagones y una locomotora a Ferrocarriles de Rusia, con la cual ahora se podrán

conectar sin interrupción entre Moscú (con la trocha estándar) y Berlín (con la trocha UIC). Las líneas férreas de alta velocidad existentes conectan también Berlín con París y Perpignan, y desde ahí irán bajo las montañas pirenaicas por un nuevo túnel hasta Figueras del lado español, y de ahí a Barcelona y Madrid.

En 1988, España decidió construir todos sus corredores nuevos de vías de alta velocidad al ancho europeo (UIC). Actualmente hay cuatro principales corredores de alta velocidad: Madrid-Barcelona; Madrid-Valencia; Madrid-Valladolid; y Madrid-Sevilla/Málaga.

Como puede apreciarse en la **Gráfica 2**, las líneas existentes en España tienen forma de radiales, con Madrid en el centro.

## Gráfica 2

España. Líneas ferroviarias de alta velocidad



Pero lo que se necesita es una red que entrelace toda la península y se extienda hacia Portugal. Como se ha señalado arriba, los dos estaciones terminales esenciales de estas redes serán el puerto de Algeciras en España, y el de Sines en Portugal, que servirán como enlaces fundamentales para la Ruta de la Seda Marítima. Se puede referir a sus corredores ferroviarios correspondientes como el Corredor Mediterráneo y el Corredor Atlántico, que se describirán enseguida.

### El Corredor Mediterráneo

Este corredor comienza en Hungría y termina en el sur de España, concretamente en el puerto de Algeciras, que es

### Gráfica 3

España. Corredor ferroviario mediterráneo



el primer puerto de la Península Ibérica en términos de tráfico y de la carga. El ferrocarril de alta velocidad iría desde la frontera con Francia, pasando por Barcelona, Valencia, Murcia, Cartagena, Almería, Granada, Málaga, y finalmente Algeciras. Hasta el momento, solo se ha construido algunos tramos de este (ver **Gráfica 3**). Los mayores centros de población se encuentran en Barcelona y Valencia. Este proyecto tiene un número de características esenciales. Primero, conecta España con el resto de Europa. Segundo, hay un corredor paralelo que va al centro del país, a Zaragoza, Madrid, Toledo y Sevilla. De esta manera, hay un acceso a los puertos del Mediterráneo que a su vez ofrecen acceso a África y Asia.

Ya están en proceso las obras del tramo Murcia-Almería, el cual proporcionará una conexión ferroviaria entre la costa oriental y la meridional, la costa andaluza de España. De esta manera, habría una conexión directa de alta velocidad desde el puerto de Algeciras hasta París. Esta zona comprende el 38% de la población española y un porcentaje igual de su fuerza laboral empleada, concentrada en las ciudades de Valencia y Barcelona. Sin embargo, entre el 75 y 80 por ciento del empleo en esas ciudades se ubican en el sector servicios. En Andalucía la situación es mucho peor, ya que el 80% de los empleos se ubican en el sector servicios.

La industria, por otra parte, está concentrada en Castellón, al norte de Valencia, y Girona, que está en la frontera con Francia. El 16% de los que están empleados en esa

zona, trabajan en el sector manufacturero. Más al sur, en Almería, hay un potencial agrícola significativo: esa provincia tiene el mayor número de trabajadores agrícolas en el país. Sin embargo, dadas las condiciones semiáridas, un significativo incremento en la producción agrícola requerirá un incremento en el suministro de agua dulce para riego.

Esta zona de España verá un aumento en la demanda de acero, cobre y cemento, entre otros insumos industriales necesarios para la construcción del túnel del Estrecho de Gibraltar, y para los acuerdos de cooperación con las naciones del norte de África, para conectar a Europa con el proyecto Transaqua en África Central. Por tanto, es probable que las terminales logísticas de Sevilla y San Roque (cerca de Algeciras), que serán fundamentales para el transporte y almacenaje de materiales para ese proyecto, necesitarán que aumente su capacidad.

Igualmente, dado que el puerto de Algeciras está ya cerca o del tope de su capacidad (se está discutiendo una ampliación), también se necesitará desarrollar y ampliar los puertos de Málaga y Almería. A lo largo de todo el corredor, el acero se suministrará desde la región de Valencia, la cual ha tenido históricamente un tradición acerera. La región de Aragón, que yace al norte de Valencia y se extiende hasta la frontera con Francia, es una de zonas de España con la mayor producción de máquinas herramienta.

#### El Corredor Atlántico

El corredor ferroviario Atlántico une los puertos de la costa atlántica de la Península Ibérica, como los puertos de Sines y Oporto, en Portugal, con los puertos españoles de Bilbao en el norte y Algeciras en el sur. Actualmente, se están llevando a cabo estudios para construir un enlace ferroviario de alta velocidad desde Sines a Madrid, que sería crucial tanto para ampliar el terminal más occidental de la Nueva Ruta de la Seda desde Madrid hasta Lisboa y Sines, como para el transporte marítimo de mercancías desde ahí hasta las Américas y África, así como para facilitar los envíos de productos desde los puertos atlánticos de las Américas y en Europa por ferrocarril a través de la Península Ibérica. Esto permitiría reducir el transporte por el Estrecho de Gibraltar, y evitar futuras congestiones por ese paso.

Otra conexión que se está estudiando es la de Bilbao-Pamplona-Zaragoza-Valencia, es decir, un corredor cantábrico-mediterráneo. En junio de 2017, el gigante chino



de puertos y transporte Cosco compró una participación mayoritaria de Noatum Ports, una empresa española que actualmente opera los puertos de Bilbao y de Valencia (así como media docena más de instalaciones portuarias en el país); esta adquisición valorada en EU203 millones de euros, ofrece grandes posibilidades en este respecto. Cerca del 50% de la población española reside a lo largo de este corredor atlántico, que incluye las ciudades de Bilbao y Oviedo en el norte, Cádiz y Sevilla en el sur, y Madrid en el centro del país. Una gran parte de la producción de bienes de capital y de bienes intermedios del país proviene de esta zona. Por ejemplo, un 35% de las actividades de fundición se dan en Asturias, en la costa norte de España. La metalurgia está concentrada al este de esta, en el País Vasco.

### El túnel de Gibraltar

El punto más sureño de esta red en España es Algeciras. De ahí se construirá una nueva línea ferroviaria de alta velocidad hacia Tarifa y Cádiz; Tarifa será le terminal española de un túnel con trenes de alta velocidad que irán bajo el Estrecho de Gibraltar a Tánger en Marruecos, y de ahí se conectará con toda la parte africana del sistema del Puente Terrestre Mundial.

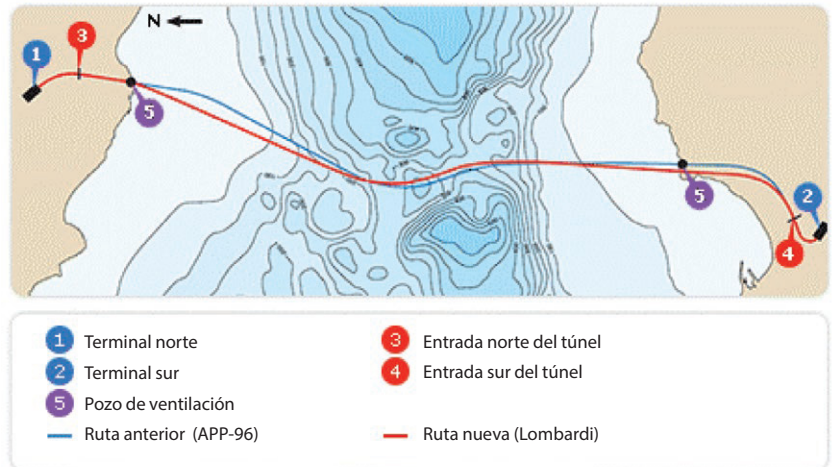
La idea de un túnel se propuso por primera vez en España en 1930 y desde entonces se han considerado varias opciones, entre ellas un puente fijo (descartada debido a la imposibilidad de construir pilares de soporte en 300 metros o más de agua), un puente flotante (descarta debido a las fuertes corrientes cruzadas en el estrecho) y un túnel fijo en el lecho marino (inviabile debido tanto a las fuertes corrientes como a la inestabilidad del lecho marino de la región).

En 2003 España y Marruecos acordaron explorar la construcción de un túnel fijo, y en 2006 las compañías estatales SECEGSA (de España) y SNED (de Marruecos), contrataron a la renombrada compañía suiza de ingeniería de túneles Lombardi, para elaborar un diseño para el proyecto. En 2009 la propuesta de Lombardi se presentó a la Unión Europea, después de lo cual no se ha hecho absolutamente nada debido a que la totalidad del sistema financiero de la eurozona y del mundo se está desplomando.

El Plan Lombardi consideró la opción de un puente en el punto más cercano entre los dos continentes (14 km), pero dado que el lecho marino ahí es muy profundo a 900 metros, se descartó como inviable. La ruta que finalmente

se seleccionó va desde un punto más hacia el occidente, desde Tarifa, España hasta Tánger, Marruecos, una ruta donde el lecho marino está a “solo” 300 metros de profun-

**Gráfica 4**  
Túnel del Estrecho de Gibraltar



didad, lo cual haría de éste el túnel submarino más profundo del mundo. La longitud del túnel sería de cerca de 40 km (ver **Gráfica 4**). Consistiría de dos tubos para líneas ferroviarias tanto de pasajeros como de carga, con un túnel de emergencia o de servicio que correría entre los dos.

Lombardi estimaba que tomaría unos 15 años construirlo, dados los problemas de ingeniería a resolver, tales como el hecho de que correría a través de un zona sísmica sumamente activa (la Falla Azores-Gibraltar) y las dificultades que encontraría en la estratificación del lecho marino, que expertos describen como un “cóctel de arena, piedras y lodo que es una pesadilla para los perforadores”. De hecho los ingenieros han tenido que inventar nuevos métodos de taladro solo para perforar hoyos exploratorios, debido a la formación de las rocas y las feroces corrientes submarinas.

Para propósitos de comparación, el Túnel del Canal de la Mancha está a solo 50 metros debajo del nivel del mar y es de 49 km de largo. El túnel del Estrecho de Bering sería casi de la misma profundidad (54 m) y recorrería 85 km en total, pero haría uso de las islas Gran Diomedes y Pequeño Diomedes como puntos de apoyo, de modo que el tramo más largo sería de solo 35 km de longitud.

Una vez completado y conectado a las líneas ferroviarias de alta velocidad, SECEGSA y SNED calculan que tomaría una hora y media para ir de Casablanca al terminal

del túnel en Tánger; 30 minutos para cruzar a Tarifa, España; y menos de 3 horas y media para llegar a Madrid; y luego 2 horas y media para llegar a Barcelona. En otras palabras ¡tomaría menos de 8 horas para ir de Casablanca a Barcelona!

La portal electrónico conjunto de SECEGSA/SNED resume el concepto del proyecto del modo siguiente: “el Enlace Fijo a través del Estrecho de Gibraltar puede considerarse como un eslabón decisivo entre dos continentes y dos grandes mares, que articulará un sistema de transporte inédito entre Europa y África y en el entorno mediterráneo”.

Como parte de este proyecto, sería apropiado regresar Gibraltar a España, a quien los británicos se lo arrebataron en la década de 1700.

Por el lado de Marruecos, el túnel del Estrecho de Gibraltar se conectará con las líneas ferroviarias de alta velocidad en el norte de África. Los franceses ya están ayudando a construir líneas de alta velocidad en Marruecos, y todo el proyecto ferroviario del norte de África es un área perfecta para la cooperación franco-española.

### **... y hacia otros planetas**

Sin embargo, lograr estos proyectos ambiciosos en el planeta Tierra depende de inspirar a las próximas generaciones de jóvenes con la verdadera misión de la humanidad, su imperativo extraterrestre. Los avances científicos y el optimismo cultural inherente, que tanta falta hace hoy en día, solo vendrá con ese enfoque y esa misión.

Con eso en mente, nuestro Plan Marshall para la Cuenca del Mediterráneo, también construirá un puerto espacial euroafricano de clase mundial y junto a una ciudad científica en las Islas Canarias. Este lugar, a 100 kilómetros de la costa occidental de Marruecos, y a la misma latitud que el Cabo Kennedy de los Estados Unidos, es ideal para este proyecto.

De hecho, ya se está realizando trabajo científico avanzado en las Canarias. Existen numerosos observatorios en

las Canarias, el último y más grande de los cuales es el telescopio solar GREGOR, que fue inaugurado el 21 de mayo de 2012 en Tenerife. Ahí, en el altiplano, al pie del volcán Teide de 3.718 metros de altura, el telescopio más grande de Europa es operado por un consorcio de investigadores del Instituto para Física Solar de Kiepenheuer, el Instituto de Astrofísica de Potsdam, el Instituto para Astrofísica de Gotinga, el Instituto Max Planck para Investigaciones del Sistema Solar, y otros socios internacionales que empezaron a construir el GREGOR ahí en el año 2000.

Los científicos del GREGOR no mirarán directamente al Sol; esto se hace mediante detectores electrónicos, tales como espectrógrafos, polarímetros, interferómetros y cámaras. El espejo rotatorio del GREGOR desvía el paquete de rayos que genera el sistema óptico adaptable a los diversos instrumentos. Su propósito es medir varios parámetros solares físicos con un nivel de precisión sin precedentes, en particular el campo magnético del Sol, y al hacerlo, revelar pequeñas estructuras de hasta una escala de 70 kilómetros, una capacidad de resolución excepcional, dado que el Sol se encuentra aproximadamente a 150 millones de kilómetros de la Tierra.

Tenerife ya es la localidad de numerosos observatorios astronómicos, y será el sitio de un gran complejo científico, una ciudad espacial, que se conectará al aeropuerto existente por un tren de levitación magnética (maglev), en especial porque el área es montañosa y no es adecuada para los sistemas ferroviarios tradicionales.

El Instituto de Investigaciones Ferroviarias de Berlín ya realizó un estudio de factibilidad para una vía de maglev que conecte el norte y el sur de la isla.

La isla de Lanzarote, con un paisaje dominado por la lava sorprendentemente parecido a la superficie de la Luna y de Marte, podría servir como sitio de entrenamiento para las futuras misiones espaciales euroafricanas, el verdadero destino de la humanidad.

*por Dennis Small, Gretchen Small y Borja Marugán*

Para información, preguntas o comentarios,  
por favor escriba a  
[preguntas@larouchepub.com](mailto:preguntas@larouchepub.com)

©2018 Schiller Institute, Inc.

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción sin permiso, en todo o en parte.