LOS PAISES DEL MAGREB Y DEL NORTE DE AFRICA INICIAN PROGRAMAS FERROVIARIOS

El ferrocarril transmagrebí conectará Egipto, Libia y Túnez

Los países del Magreb y del norte de Africa consideran que el ferrocarril es un elemento clave para su desarrollo. Libia proyecta la construcción de una línea ferroviaria que conecte su territorio con Egipto y Túnez, mientras que estos dos países renuevan buena parte de su material rodante.
La industria española tiene ante sí una oportunidad de oro para introducirse en este interesante mercado.

Yolanda del Val

El norte de Africa es una zona bastante poblada que genera una importante necesidad de transporte, por lo que la construcción de nuevas líneas ferroviarias daría salida a una gran variedad de productos y minerales. Además, el potencial de estas líneas sería enorme si finalmente se llega a construir el túnel bajo el estrecho de Gibraltar (ver VIA LIBRE número 385).

Aunque no parece dispuesta a financiar los proyectos existentes, la Unión Europea ha mostrado su interés por todos ellos, y ha constituido un grupo especial para evaluar los proyectos que estos países consideran prioritarios. El Centro de Estudios del Transporte para el Mediterráneo Occidental (CETMO), que tiene su sede en Barcelona, ha participado activamente en las reuniones de ese grupo.

En general, estos países necesitan acceder a nuevas técnicas de gestión y de explotación; por ese motivo, el que entonces fuera director de Relaciones Internacionales y hoy presidente de Renfe, **Miguel Corsini**, decidió en 1992 prestar una especial atención a este área, lo que ha permitido a Renfe colaborar con los equipos directivos de los ferrocarriles de Egipto, Marruecos y Túnez. Aunque los problemas de estas redes son de distinta índole, casi todos comparten una prolongada falta de inversiones en el mantenimiento de la infraestructura y del material rodante.

Entre los proyectos más ambiciosos, por su importancia estratégica, destaca el del ferrocarril transmagrebí, que conectará Egipto, Libia y Túnez.

Libia, país que no cuenta con infraestructuras ferroviarias, es uno de los mayores impulsores del proyecto. En los últimos diez años, este país ha destinado gran parte de sus inversiones en infraestructuras a un programa de construcción de carreteras. Concluida esta fase, pretende iniciar un plan ferroviario, en el que la espina dorsal de la red de transportes será el ferrocarril transmagrebí.

El ferrocarril transmagrebí consiste en una línea férrea en forma de T, que discurriría de Este a Oeste, paralela a la costa y a unos 20 kilómetros del mar. Los extremos de este ferrocarril se hallarían en la ciudad libia de Ras Ajdir y en la ciudad egipcia de Amsaad, distantes 2.200 kilómetros. A partir de Misratah, en Libia, partiría un ramal de cerca de mil kilómetros, exclusivamente para mercancías, que conectaría con la importante zona minera de Brak, Sabha y Tarok.

Dada la longitud de esta línea, unos tres mil kilómetros, todos en ancho internacional, el proyecto no se abordaría a la vez, sino que se dividiría en cuatro tramos. Uno de ellos, cuyo proyecto se encuentra ya terminado, es el tramo Ras Ajdir-Trípoli, de 270 kilómetros de longitud. La línea está concebida para que los trenes de pasajeros circulen a una velocidad máxima de 160 km/h y los de mercancías, a 80 km/h. Las pendientes máximas no superarían el 6 por mil, mientras que el radio mínimo de las curvas sería de 1.600 metros. El proyecto contempla la construcción de 36 pasos a nivel y 8 puentes ferroviarios.

Mineral. El proyecto del segundo tramo, Trípoli-Misratah, también se ha concluido, al igual que el de la línea de mercancías Misratah-Brak-Sabha. Este ramal, de 929 kilómetros, es de gran importancia para Libia, debido a las grandes cantidades de mineral de hierro que se han encontrado en el área de Tarok. Tras el descubrimiento, Libia decidió construir en Misratah una fábri-

SANTIAGO ALONSO (Caminos de Hierro)

Temoinsa, CAF y Renfe en Túnez

El pasado 13 de septiembre la agrupación de empresas formada por Temoinsa CAF y Renfe, firmó con los ferrocarriles tunecinos (SNCFT) un contrato para la rehabilitación de 100 coches de viajeros por un montante de 3.100 millones de pesetas, que cuenta con la financiación al 100 por cien del Banco Exterior de España. Tres días después el 16 de septiembre el presidente de SNCFT visitó el Taller Central de Reparación de Villaverde en Madrid.

El proceso comenzó en diciembre de 1993 con la presentación de la oferta al concurso abierto por SNCFT en julio del mismo año, y después de dos años y medio de negociaciones, de alto nivel técnico y sumamente exigentes por parte de los tunecinos, el concurso se falló, en mayo de 1996, a favor de la UTE española.

Según Temoinsa, empresa que encabeza el proyecto, su propia experiencia en rehabilitación en Egipto, Malasia, Canadá, Portugal, España y la República Checa, unida al soporte tecnológico de CAF en el suministro de puertas y la colaboración y experiencia de la UNE de Mantenimiento Integral de Trenes de Renfe, que aporta el jefe adjunto del proyecto y los mandos de calderería, habilitación, control de calidad y electricidad, han sido determinantes.

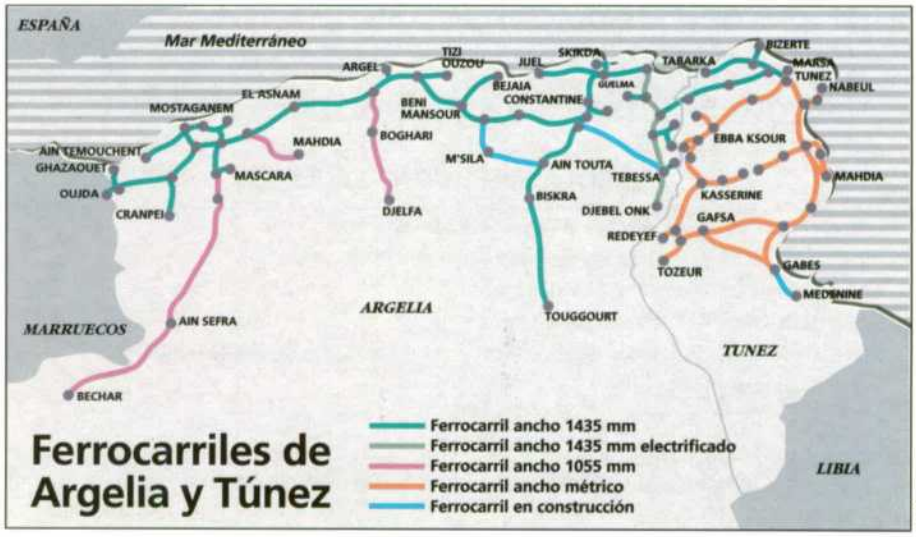
De los cien coches a rehabilitar, a los que se incorporará climatización, 56 son de segunda clase, nueve de primera, siete mixtos de primera y "confort", diez mixtos de primera y "confort" con bar, 17 furgones, y un último coche "VIP". Los trabajos está previsto que se desarrollen en los cuatro próximos años, e incluyen la remodelación total del taller ferroviario de Sidi Fatallah. ***A.R.*** ❑

ca para fundir este mineral, y casi al mismo tiempo concluyó que el mejor modo de transportarlo era por ferrocarril. El proyecto de esta línea prevé una pendiente máxima del 7 por mil y un radio mínimo en curvas de 2.000 metros. Los pasos a nivel previstos son 18, y los puentes ferroviarios, 23.

Del cuarto tramo, Abuqrin-Benghasi-Amsaad, sólo existe un proyecto preliminar entre Abuqrin y Benghasi, mientras que en el caso de Benghasi a Tobruk, la parte más difícil del trazado por su carácter montañoso, aún no se ha realizado el proyecto.

Aunque con cierto retraso debido a la crisis económica, política y social que vive el norte de Africa, los países del área están estudiando la forma de abordar el gran proyec-

FERROCARRILES DE TUNEZ	
Tráficos	1.038 millones viajeros-kilómetro 2.224 millones toneladas-kilómetro
Longitud	2.152 km
Ancho	1,43-468km; 1m-1.684 km
Electrificación	110 km de 1m. a 25Kv 50Hz
Material rodante	189 locomotoras diesel; 36 automotores diesel; 6 automotores eléctricos; 274 coches y 5.220 vagones
Empleados	7.860



Ferrocarriles de Argelia y Túnez

J.L.P.

FERROCARRILES DE ARGELIA	
Tráficos	2.768 millones viajeros-kilómetro (viajeros); 2.291 millones toneladas-kilómetro (mercancías)
Longitud	4.772 kilómetros
Ancho	1,43 m-3.616 km; 1 m-1.156 km
Electrificación	301 km a 3 kv c.c.
Material rodante	203 locomotoras diesel y 19 eléctricas; 29 locotractores; 13 automotores diesel; 715 coches; 10.292 vagones, de los cuales 3.783 son de ancho variable

to, para el que no se descarta una fórmula tipo BOT (Build Operate and Transfer), en la que las empresas adjudicatarias se encargarían de construir y explotar los diferentes tramos. El proyecto de ferrocarril transmagrebí también se ha visto dificultado por el descubrimiento de un río subterráneo, que ha elevado considerablemente el coste total de la obra, que se calcula en torno a los 250.000 millones de pesetas.

Un consorcio de empresas españolas, formado por Renfe, Ferrovial-Agromán, Cubiertas MZOV, Huarte, CAF y GEC Alsthom se ha presentado a la precalificación para participar en la construcción del ferrocarril en Libia. También forma parte de este consorcio Sirecox, organismo dependiente del Ministerio de Comercio, lo que facilita la variedad y flexibilidad a la hora de buscar contrapartidas, ya que de adjudicarse un contrato, España podría aceptar como forma de pago petróleo o la explotación de ciertos corredores. España importa crudos y gas procedente de Libia por valor de unos mil millones de pesetas, mientras que las exportaciones españolas a ese país no superan los cien millones de pesetas. A Renfe le parece razonable que uno de los primeros tramos en construirse sea entre Sabrata, población al Este de Trípoli, y Misratah, y así piensa proponérselo a Libia. "Se trata de una zona muy poblada, por lo que este tramo, de unos 180 kilómetros de longitud, podría tener tráficos importantes de cercanías", afirma **Fernando Delgado**, director de Cooperación Internacional de Renfe.

Formación. Túnez es uno de los países del Magreb en los que Renfe colabora de manera más activa. Entre los trabajos destaca la remodelación de automotores para su transformación en coches de viajeros, la informatización de la marcha de los trenes y del seguimiento de la circulación y la modernización del depósito taller de Borj-Cedria.

En el terreno comercial, Renfe realiza un estudio de mercado del transporte de viajeros, con vistas a adaptar la oferta a la demanda. Además, la compañía ferroviaria española colabora con los ferrocarriles tunecinos en un programa para la formación de personal.

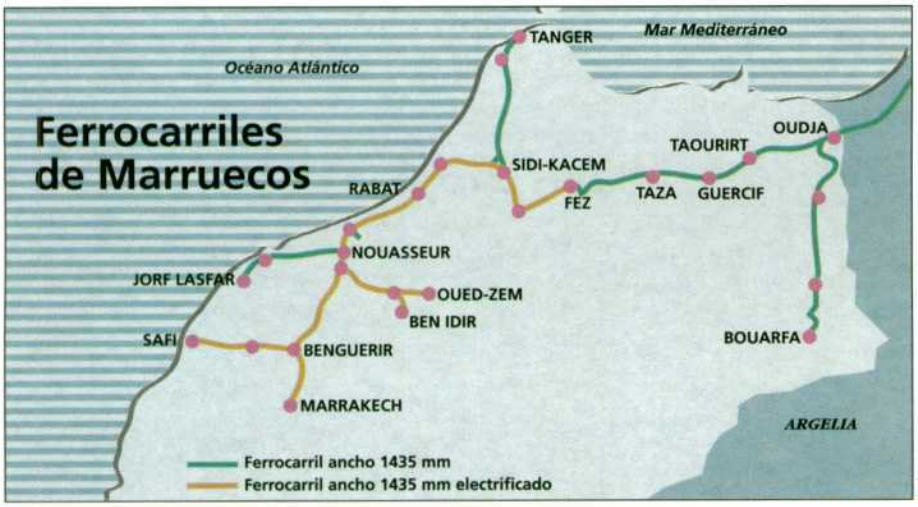
Más a medio y largo plazo, Túnez se plantea otros proyectos ferroviarios muy importantes para el área del Magreb. Uno de ellos, es el desdoblamiento y electrificación de la línea Túnez-Ghardimaou, de unos 240 kilómetros de longitud, que se considera uno de los proyectos nacionales prioritarios por las ventajas económicas, sociales y financieras que reportaría. Este proyecto, cuyo coste asciende a unos 60.000 millones de pesetas, tiene una gran importancia regional, ya que la línea es una prolongación de la red transmagrebí Túnez-Argelia-Marruecos, y acapara el 10 por ciento del tráfico internacional de viajeros de la zona.

Cercanías. Otro de los proyectos que Túnez tiene previsto es el desdoblamiento y electrificación de la línea Túnez-Gabes, que consolidaría una gran línea férrea de 423 kilómetros de longitud que da cobertura a las principales ciudades costeras del país. El proyecto ascendería a unos 70.000 millones de pesetas.

En el área de las cercanías destaca el proyecto de electrificación de la zona sur de Túnez, concretamente el tramo Túnez-Borj Cedria, de 24 kilómetros de longitud, que forma parte de la línea Túnez-Gabes, y que cuenta con unos tráficos anuales de unos 20 millones de viajeros y 2,5 millones de toneladas. Este proyecto se elevaría aproximadamente a 8.000 millones de pesetas.

Renfe compite también por la remodelación de 85 locomotoras ABB

Ciudad de Jusa en Túnez.



FERROCARRILES DE MARRUECOS	
Tráficos	1.881 millones viajeros-kilómetro (viajeros); 4.679 millones toneladas-kilómetro (mercancías)
Ancho y longitud	1,43 m-1.907 kilómetros
Electrificación	1.003 kilómetros a 3 kv c.c.
Material rodante	101 locomotoras eléctricas y 144 diesel; 586 coches; 9.335 vagones
Empleados	14.385

CRÉDITO CASA ARGENTARIA

Antes de firmar una hipoteca, téngalo claro. Hable con un líder.

Más de 120 años de experiencia en el Banco Hipotecario. Más de un millón de familias ya han confiado en nosotros.

- **Argentaria, el Grupo experto en la financiación de viviendas.**
- 2 billones en préstamos hipotecarios.
- 1 millón de créditos concedidos.

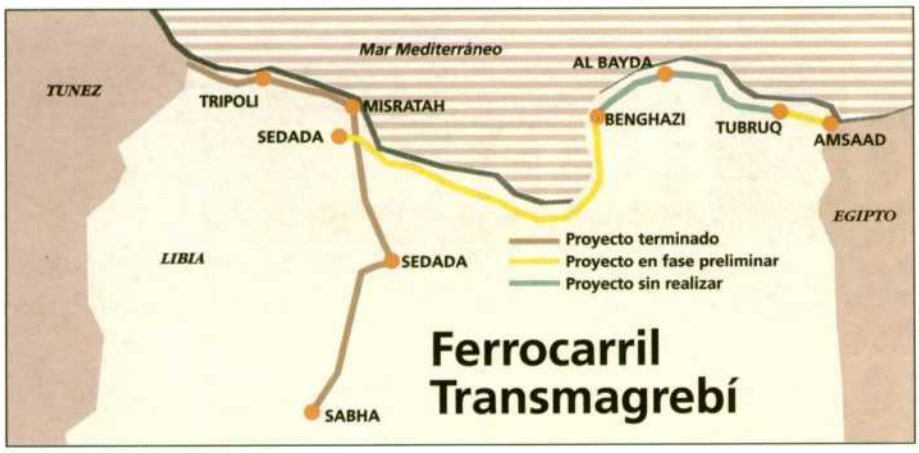
Venga a una de nuestras oficinas o solicite su crédito por teléfono.

Línea Directa Argentaria

902 18 18 18

Le atendemos 24 horas, 365 días al año.

ARGENTARIA



Henschel en Egipto, país con el que firmó un convenio de colaboración en 1992.

Aunque, incapaz de abordar proyectos de modernización ferroviaria por la guerra civil larvada que enfrenta al país en estos momentos, Argelia tiene también planes para la integración del ferrocarril argelino en la red transmagrebí.

Para Argelia, el ferrocarril constituye una prioridad económica nacional, lo que le ha llevado a adoptar un programa de reestructuración profunda de la red, que consiste básicamente en la penetración del ferrocarril en los territorios del Sur. Este programa está basado en el desarrollo y modernización de la Circunvalación Norte (Rocade Nord); la construcción de la Circunvalación de la Altiplanicie (Rocade des Hauts Plateaux), que conectará Tebassa (al Este) con Moulay Slissen (al Oeste), enlazando con la red tunecina y marroquí; la modernización de las líneas que penetran en estas dos circunvalaciones; y la construcción de una vía de enlace en el sur.

Coste. El programa afecta a casi 4.000 kilómetros de vías, algunas de las cuales son principales o secundarias, y otras, de nueva construcción. El coste total del proyecto de revitalización del ferrocarril en Argelia ascendería a unos 182.000 millones de pesetas.

Marruecos, por su parte, pretende aumentar la capacidad y la extensión de las vías férreas como forma de articular el medio rural. Una de las acciones prioritarias se centra en la rectificación del trazado y el desdoblamiento del tramo Kenitra-Fez, con el fin de resolver los problemas de saturación de la línea, que suponen un freno para el desarrollo de este servicio. El desdoblamiento de la vía férrea entre Kenitra y Fez (171 kilómetros) tiene como objetivo mejorar la capacidad, seguridad y regularidad de las circulaciones en este eje, que presenta una saturación del 100%, cuando el límite máximo establecido por la UIC es del 80%.

Otro proyecto, ligado a la ampliación del puerto y a la creación de una zona franca en Nador, es la línea Nador-Taourirt, en cuya construcción Renfe pretende que participen las empresas españolas. La construcción de la línea férrea, de 120 kilómetros de longitud, entre Taourirt y Nador, al Noreste del país, permitirá la apertura al Mediterráneo de esta parte de Marruecos, así como la potenciación de los productos mineros y agrícolas de esa zona. Por otra parte, la construcción de cinco estaciones en el medio rural de la provincia de Nador permitirá "fijar" la población alrededor de las mismas, lo que contribuirá a frenar el éxodo rural y la emigración internacional existente en esta región. El proyecto asciende a unos 36.000 millones de pesetas. ❑

FERROCARRILES DE EGIPTO	
Tráficos	828 millones de viajes y 48.400 millones de viajeros-kilómetro (viajeros); 11,2 millones de toneladas y 3.210 millones de toneladas-kilómetro (mercancías)
Ancho y longitud	1,43 m-4.751 km
Electrificación	42 km a 1.500 kv c.c.
Material rodante	820 locomotoras diesel, 3 turbotrenes, 30 automotores diesel, 100 automotores eléctricos, 3.458 coches y 12.008 vagones.
Empleados	46.546