

TUNELADORA A LA VISTA EL TRABAJO DE LOS TALADROS DEL TÚNEL DEL AVE

» VIENE DE LA PÁGINA ANTERIOR

locarán todos los equipos transformadores, de ventilación, depósitos de mortero y el sistema de evacuación del material excavado.

Las pruebas en la fábrica de Schwanau ya han finalizado y el desmontaje comenzará de inmediato. Esta operación durará entre tres y cuatro semanas. Su transporte por piezas requerirá entre 50 y 60 camiones y necesitará un mes largo hasta llegar a su destino. Las piezas grandes -la más voluminosa pesa 30 toneladas- se trasladarán en un barco primero por el Rin hasta el puerto de Rotterdam desde donde seguirá, por mar, hasta Barcelo-

EL VIAJE

El transporte se hará por piezas y necesitará 50 o 60 camiones y barcos

LA VELOCIDAD

El registro máximo de perforación son 25 m por día, pero Adif ve bien abrir 10

lona. El último tramo, hasta el pozo de Mallorca/Biscaia, deberá hacerse otra vez en camiones. Más de la mitad del material, por sus dimensiones, se considera transporte especial. Que tenga que hacerse por el centro de la ciudad obligará a montar un dispositivo específico de tráfico.

Para el túnel de Girona se empleará un taladro un poco más ancho de 13,8 metros

de diámetro. La razón es que se necesitará más espacio porque el tramo que horadará estará preparado para el paso de trenes de mercancías que tienen un gallo algo mayor que los de viajeros. Sin embargo, es un poco más corto, 93 metros. Esta máquina comienza hoy mismo el período de pruebas en fábrica por lo que su traslado irá más o menos con un mes de retraso respecto a la de Barcelona. Las piezas también viajarán en camiones y barco. Ambos taladros han preado de un año para su fabricación. El coste por unidad es de 25 millones de euros.

La velocidad de perforación dependerá de las condiciones del subsuelo. El registro máximo es de alrededor de 25 metros por día, pero la media siempre es sensiblemente menor porque la máquina tiene que detenerse de manera periódica para su revisión y mantenimiento. Si se producen averías, es las paradas pueden ser mucho mayores. El avance de los taladros que se emplean en la construcción de la línea 9 del metro sirve de modelo. Aunque algunos van bien, otros han sufrido demoras. Los responsables de Adif consideran que en el túnel de Elxample superar los diez o doce metros diarios sería un rendimiento óptimo.

En la planta de Herrentech se fabrican otras dos tuneladoras que viajarán a Catalunya. Ambas abrirán el túnel de prolongación de Ferrocarrils por Sabadell. Su diámetro es menor que las del AVE, de 6,70 metros. La que está más avanzada se entregará el mes que viene. La empresa prevé que la otra esté lista dentro de unos meses.

Adif prevé iniciar este verano la protección del templo, que requerirá ocho meses de trabajos

Obras junto a la Sagrada Família en julio

OSCAR MUÑOZ
Situación. Inviado especial

El punto más sensible del trazado subterráneo de la alta velocidad entre Sagrera y Sant, el paso junto a la Sagrada Família, estará en obras este verano, presumiblemente el próximo mes de julio, si se cumple la planificación de Adif. La dirección de este ente empresarial de Fomento responsable de las obras del AVE no desea que el informe in-

dependiente encargado al Instituto Técnico de Materiales y Construcciones (Intemac), de acuerdo con los responsables del templo, vaya a comportar modificaciones sustanciales sobre el proyecto, que prevé la construcción de una pantalla de protección del edificio de Gaudí.

Que el túnel se vaya a horadar a poca distancia de los cimientos del templo ha sido motivo de una larga controversia entre sus responsables y Adif que ha llegado incluso a los tribunales. Hasta



Registro máximo. La tuneladora, vista por dentro del túnel, se está 100 metros

hasta la fecha estos han avalado la actuación programada. El proyecto prevé proteger el edificio con una pantalla permeable de 240 metros de longitud y 40 de profundidad -la máxima que alcanzará el túnel- compuesta por pilotes de 1,5 metros de diámetro. Esta barrera asegurará que los movimientos del terreno generados por el túnel durante su ejecución no se transmitan al

SIN RIESGOS

Un último informe descarta que la pantalla vaya a causar problemas, según Adif

ANTES DEL TALADRO

La barrera de pilotes debe estar lista antes de que llegue la tuneladora

templo. Esta estructura debe estar lista antes de que la tuneladora empiece a trabajar por la zona.

"Estos trabajos durarán unos ocho meses y están perfectamente planificados, de modo que pueden comenzar el próximo mes de julio", explicó ayer Antonio Fernández Gil, director de la línea Madrid-Barcelona-frontera. Este alto cargo de Adif considera que hay suficiente margen de tiempo para construir esta estructura, que estará a un kilómetro y medio del pozo de entrada de la tuneladora.

Además de su desacuerdo con el trazado del túnel, que creen peligroso para la seguridad del templo, los responsables de la Sagrada Família rechazan que la pantalla vaya a proteger el edificio. Al contrario, dicen, podría causar

mayor riesgo que el propio túnel. De ahí que se haya encargado el informe a Intemac. Tampoco se ha de olvidar que los ingenieros de Adif insisten que esta perforación supondrá una tensión inferior que la que genera la propia construcción del templo. De los 5,7 kilómetros que tendrá el corredor, poco más de cinco los abrirá esta tuneladora. Los casi 700 metros restantes corresponden a la ciudad a boca de acceso, que se situará en Mallorca, entre Biscaia y Navas de Tolosa, y a la de salida, que estará en el tramo de Provença comprendido entre Rocafort y En tença. La ejecución de este proyecto se adjudicó en enero del 2008 por valor de 179,3 millones. Los trabajos tienen una duración de 35 meses.

La perforación se acometerá bajo la calle Mallorca y cuando alcance la Diagonal prosiguirá por esta avenida hasta tomar Provença, vía que encará hasta la meta. Los trabajos avanzan en el extremo del futuro túnel más cercano a la Sagrada. El pozo por el que entrará la tuneladora precisa de la construcción de una galería entre pantallas de 335 metros de largo que en su parte posterior se adentra en la zona donde se construirá la estación. En este punto hay otro elemento sensible: la Torre del Fang, el único inmueble situado encima de la trayectoria del túnel. Para evitar que sufra daños, se va a cubrir con una estructura de pantallas y pilotes. Estos trabajos de consolidación del edificio ya han finalizado.

Los pozos por los que se introducirá y se extraerá la tuneladora se utilizarán, cuando la infraestructura esté en servicio, para la ventilación y como salidas de emergencia. A lo largo del recorrido se abrirán otros diez. Cinco servirán también para la renovación del aire y otros dos alba-

