

Los túneles de San Gotardo y Ceneri eliminan las barreras de los Alpes

El túnel de base de San Gotardo forma el núcleo central de un corredor de alta capacidad que atravesará los Alpes suizos. Su objetivo es agilizar la circulación de los trenes de pasajeros y de mercancías en Suiza. Cuando se concluya, en 2016, será el túnel más largo del mundo, superando incluso al que ahora tenía ese récord, el túnel de Seikán, en Japón.

En octubre de 2011, se concluyó la perforación de la primera de las dos galerías de circulación, y en marzo, se terminó de excavar la segunda galería del que será el túnel más largo del mundo (57 km). Todo sin sorpresas en cuanto a incrementos de coste y, además, antes de lo previsto.

Los trenes de mercancías que transitan por Suiza, no tendrán que subir trabajosamente las largas rampas del 2,6 por ciento y recorrer los lazos y espirales del famoso paso de San Gotardo para llegar a una altura de 1.150 metros

sobre el nivel del mar. En su lugar, transitarán de forma rápida y suave, y subirán a una altura no superior a los 550 metros sobre el nivel del mar, con rampas no superiores al 1,25 por ciento. El viaje también será más corto: sólo 65 km utilizando la nueva línea entre Altdorf y Biasca, frente a los 96 km del antiguo paso y el túnel existente de San Gotardo.

La excavación del túnel de San Gotardo forma parte del proyecto AlpTransit, conocido también como Nuevo Enlace Ferroviario a través de los Alpes, que incluye el túnel de base de Lötschberg, entre los cantones de



Berna y Valais, y el túnel –en construcción– de Ceneri, cuya apertura está prevista para 2019. El nuevo enlace rodea el ferrocarril Gotthardbahn, una tortuosa ruta de montaña inaugurada en 1882 a través del macizo de San Gotardo, que ahora funciona al límite de su capacidad.

Los dos portales de excavación se localizan cerca de los pueblos de Erstfeld, Uri y Bodio, en Ticino. Cerca se ubican otros dos túneles San Gotardo: el túnel ferroviario de ferrocarril, inaugurado en 1881, y el túnel de carretera, abierto en 1989.

Utilizando la nueva y la antigua ruta, los Ferrocarriles Suizos (SBB) aumentarán la capacidad del corredor de San Gotardo, que pasará de veinte millones de toneladas anuales a 42 millones, con una circulación de hasta 220 trenes de mercancías al año, frente a un máximo de 140 en la actualidad. Una vez que las rutas de acceso



Por los túneles, circularán trenes de viajeros y de mercancías.

por el norte y por el sur se hayan modernizado para ponerse a la altura del túnel, la capacidad aumentará si cabe aún más, a más de 56 toneladas anuales.

■ Viajeros y mercancías

Con los trenes de mercancías, se entremezclarán alrededor de cien trenes de viajeros diaria-

mente, aunque se han planteado preguntas sobre los horarios de éstos, ante el temor de que acaparen la capacidad de la línea. El problema es la diferencia de velocidad entre los servicios de viajeros y de mercancías: los trenes de viajeros circularán hasta 250 km/h. Así, se prevé que los trenes intercity tarden sólo 2 horas 40 minutos en conectar Zurich y Milán, ahorrando una hora con el tiempo de viaje actual, de 3 horas 40 minutos.

Desde que se que comenzó

a excavar la primera galería exploratoria hasta el día en que comienzan a circular trenes por el túnel (diciembre de 2016) habrán transcurrido veinte años. La construcción del túnel comenzó en 1996, tras votar un 64 por ciento de los suizos a favor del proyecto Alp-Transit en un referéndum celebrado en 1992.

La principal finalidad del túnel es aumentar la capacidad total de transporte a través de los Alpes, especialmente de mercancías, sobre todo, entre Alemania e Italia, y, especialmente, transferir las mercancías transportadas de la carretera al ferrocarril para reducir el daño medioambiental causado por el creciente número de camiones. Los suizos han apoyado esta estrategia en varios referendos. En Suiza, existe una especial sensibilidad sobre este tema. También la Unión Europea ha firmado un tratado con Suiza especificando que las mercancías que cruzan los Alpes deberían trasladarse por ferrocarril y no en camiones.

Un segundo beneficio será la reducción de los tiempos de viaje de los trenes de viajeros entre Zurich y Milán –alrededor de una hora-, y de Zurich a Lugano, que se

Será necesario mejorar los accesos para sacar partido de los túneles.



■ Finöv: Fondo especial para financiar grandes proyectos ferroviarios

Para cubrir el coste de construcción de los túneles de base de San Gotardo y de Lötschberg, inaugurado hace tres años, el parlamento suizo autorizó un crédito por valor de unos 15.900 millones de euros (precios de 1998). Durante los últimos cuatro años, el coste ha permanecido invariable, 15.568 millones de euros, arrojando, incluso un pequeño superávit.

Los túneles de San Gotardo y de Ceneri absorberán conjuntamente casi 10.000 millones de euros del total. Este dinero procede de un fondo estatal para grandes proyectos ferroviarios conocido como Finöv, que se alimenta de cuatro fuentes distintas.

La parte más importante, dos terceras partes, procede de los ingresos generados por las tasas de los camiones suizos.

Una cuarta parte de los costes de construcción de los túneles se puede pagar con las tasas de la gasolina y el diesel. Y, en tercer lugar, un 0,1 por ciento del IVA se destina al Finöv. Finalmente, este fondo incluye préstamos federales de alrededor de 6.600 millones de euros, que habrán de ser devueltos en los próximos años.

A través de Finöv también se están pagando otros proyectos ferroviarios en Suiza, como los enlaces con la red europea de alta velocidad y medidas de mitigación de ruido, léase barreras de sonido y frenos más silenciosos en los vagones de mercancías. Tan pronto como se hayan completado los proyectos y devuelto los préstamos, se liquidará el fondo.

Como la constitución de un fondo exclusivo para financiar proyectos ferroviarios ha sido un éxito, a principios de año, el gobierno suizo sugirió la creación de un nuevo fondo que garantizaría que el dinero está disponible para cubrir la explotación y modernización de toda la infraestructura ferroviaria en Suiza.

De acuerdo con esta propuesta, el dinero existente en Finöv se transferiría al nuevo fondo de infraestructura ferroviaria. El parlamento votará esta posibilidad el año que viene, antes de convocar un referéndum popular sobre el tema.

establecerá en una hora cuarenta minutos.

■ Aumento de tráfico

La ruta a través del Paso del Gotardo o de sus túneles es uno de los pasos más importantes a través de los Alpes en el eje nort-sur. Los tráfico han aumentado 10 veces más desde 1980.

Para proporcionar un paso más rápido y llano a través de los

Alpes suizos, las máquinas GBT cortan a través del macizo del Gotardo seiscientos metros por debajo del viejo túnel. Por la vía actual, sólo trenes de mercancías de 1.400 toneladas utilizando dos locomotoras o de 1.700 toneladas con una máquina de cola suplementaria al final del tren pueden atravesar los estrechos valles de montañas y los túneles en espiral que suben hasta del viejo túnel, a una altura de 1.100 metros sobre el nivel del mar.



Una vez excavados los túneles, queda la compleja tarea de equipar el túnel, incluyendo el tendido de la vía y la instalación de la señalización y la ventilación. La segunda tarea es decidir si el túnel estará listo para entrar en servicio en 2016, un año antes de lo previsto. Esta opción toma cada vez más cuerpo.

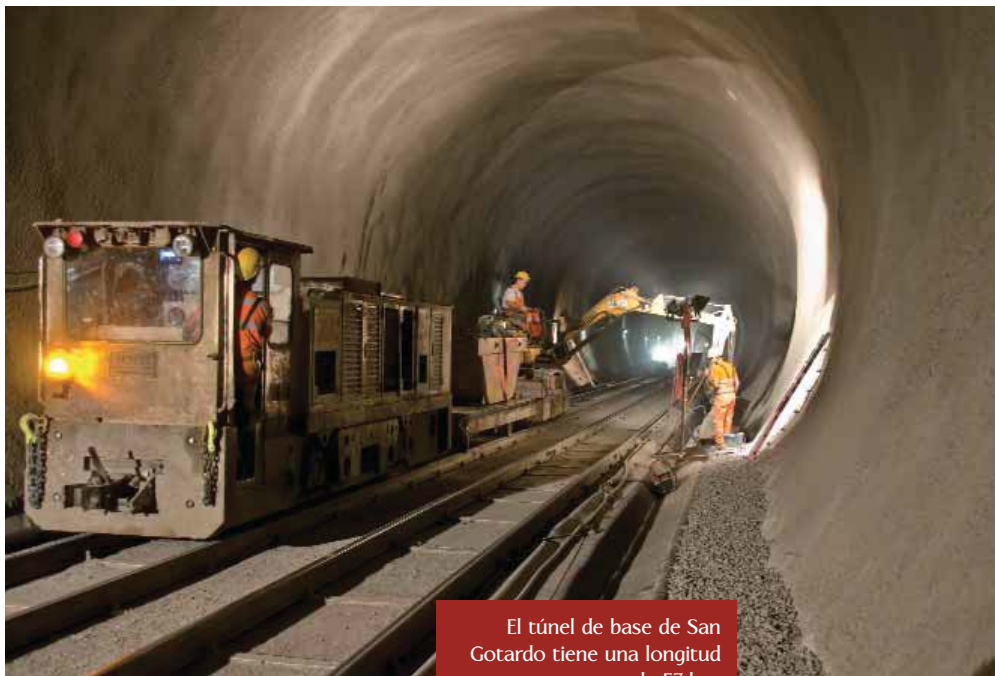
Otra cuestión que ahora se está planteando es cómo sacar el mejor provecho de los túneles de base de San Gotardo y de Ceneri, en tándem con el túnel de base de Lötschberg.

■ Cooperación internacional

Sin embargo, los nuevos túneles no sólo resultarán interesantes para los tráfico de mercancías. El túnel de base de Lötschberg, que lleva abierto tres años, ha provocado un fuerte incremento de los



Suiza subvenciona con unos 83 euros cada contenedor que se transporta en tren.



El túnel de base de San Gotardo tiene una longitud de 57 km.

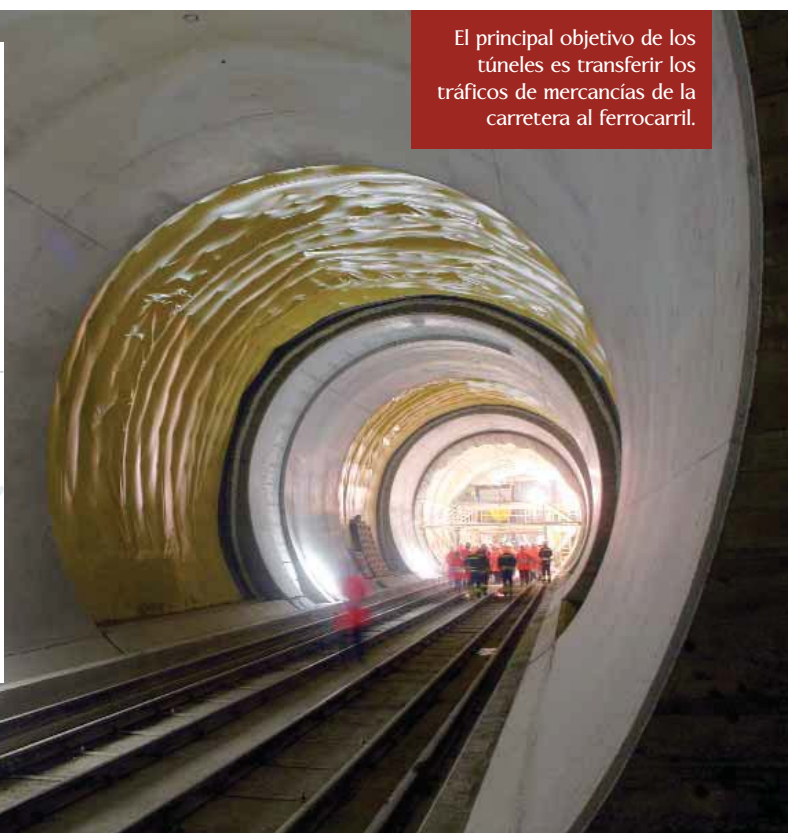
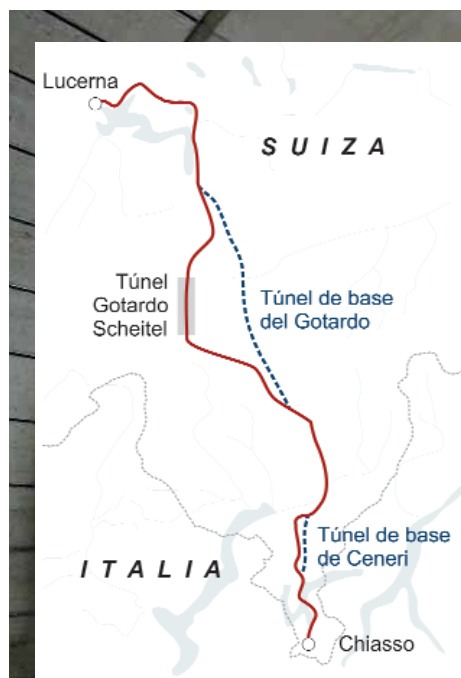
tráficos de viajeros, lo que hace suponer que ocurrirá lo mismo con los túneles de base de San Gotardo y de Ceneri, dada además la significativa reducción de los tiempos de viaje.

En la actualidad, se está estudiando si el corredor de San Gotardo debe-

ría acoger camiones remolque de cuatro metros de altura en vagones de ferrocarril, ya que estos grandes vehículos se utilizan cada vez más en los tráficos internacionales. Aunque los túneles de base de San Gotardo y de Ceneri están diseñados para acoger camiones de cuatro metros de alto, las rutas de acceso desde Basilea y Ticino

requerirán una considerable cantidad de modificaciones, sobre todo en los túneles, marquesinas y señalización. Todo esto requerirá a menos un crédito especial del gobierno suizo por valor de quinientos millones de euros.

Por otra parte, Suiza está subvencionado con aproximadamente 83 euros cada contenedor



El principal objetivo de los túneles es transferir los tráficos de mercancías de la carretera al ferrocarril.

Nuevo enlace ferroviario de los Alpes Túnel base del Gotardo

Entre Erstfeld y Bodio (Suiza)
Longitud: 57 km



que atraviesa Suiza en tren, aunque se pretende reducir gradualmente estos subsidios. Pero, las autoridades suizas son conscientes de que solamente están abordando una parte del problema, ya que para transferir las mercancías al ferrocarril a largo plazo, es pre-

ciso contar con el apoyo de sus vecinos de la Unión Europea. De nada vale que los camiones vayan en tren la ruta del San Gotardo si Basilea, Lucerna y Lugano siguen inundadas de camiones. Por este motivo, el objetivo de Suiza es transferir más mercancías en dis-

tancias superiores a varios cientos de kilómetros, dentro del marco del acuerdo de la UE sobre corredores de tránsito entre Rotterdam y Génova. Fotos Alp Transit.

YOLANDA DEL VAL



Túnel de San Gotardo <http://bit.ly/y91Qj6>
<http://www.alptransit.ch/en/media/short-films/project-alptransit-gotthard.html>

