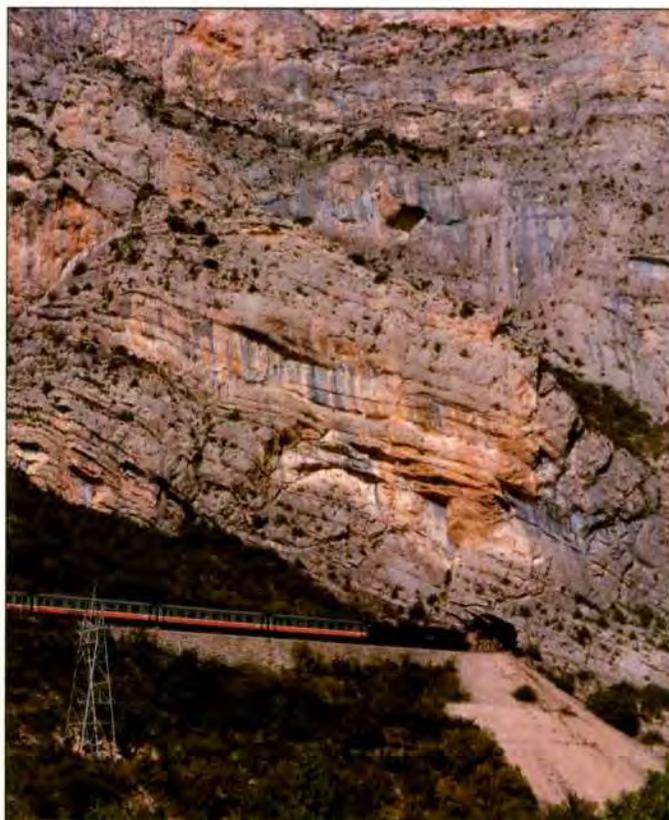


Túnel internacional de Samport.



Túnel de Terradets.

LAS MAS GRANDES Y, A LA VEZ, HUMILDES OBRAS DE INGENIERIA FERROVIARIA

Gloria y servidumbre del túnel (I)

Manuel Maristany

El mérito de haber acabado con semejante estado de cosas corresponde al ferrocarril. Hasta su nacimiento, nadie se había planteado la posibilidad de practicar agujeros en las montañas para facilitar el paso de hombres y mercancías. Los primeros ferrocarriles no vacilaron en hacerlo. Claro que se trataba de modestos túneles horadados en colinas de escasa entidad, como las inglesas, o el morro de Montgat del Barcelona-Mataró, que mereció el honor de ser perforado por el primer túnel ferroviario español.

Pero trepar y agujerear cordilleras con cara y ojos era harina de otro costal. El tren se había inventado para correr por la llanura no para subir montañas. La misma facilidad que tiene para correr en horizontal se torna en penosa dificultad cuando se trata de remontar una cuesta. Debido a

Pese a irresponsables declaraciones de buenas intenciones del tipo "Ya no hay Pirineos" -atribuida a Luis XIV- lo cierto es que, desde el alba de la historia, las grandes barreras montañosas han separado tajantemente a pueblos y naciones, y a los viajeros, mercaderes o peregrinos que querían pasar al otro lado, no les quedaba otra alternativa que armarse de paciencia y remontar penosamente el puerto cimero por un áspero camino de herradura que, en invierno, la nieve cerraba a cal y canto.

su escaso índice de fricción -acero contra acero- al tren le faltan asideros para progresar montaña arriba.

Para obviar este inconveniente, los in-

genieros le construyeron larguísima rampas de aproximación que le permitían ganar unos pocos metros de desnivel, que siempre se quedaban cortos ante los 500 o más que faltaban para coronar el puerto cimero por donde traqueteaban las diligencias envueltas en nubes de polvo y moscas. Este postrer y empinado repecho desanimaba a los ingenieros. Y sobre todo a las debiluchas locomotoras de la época. El mismo **Stephenson** dudaba que algún día lo pudieran superar.

Había que ayudarlas, ahorrarlas esta escalada desesperada. ¿Cómo? Pues sencillamente haciendo túneles horizontales de varios kilómetros a través de las entrañas de la montaña. Cuando el ingeniero austriaco **Karl Ritter von Ghega** propuso esta audaz y revolucionaria solución para forzar el paso alpino del Semmering, entre Viena y Graz, fue inmediatamente tachado de loco y visionario. Pero el "poderoso caballero don dinero" de la economía inter-

nacional vino en su ayuda. Lo que estaba en juego era no sólo la comunicación entre esas dos importantes ciudades del Imperio Austro-húngaro, sino una ruta comercial de incalculable valor.

Como era de esperar, "el poderoso caballero" no tardó mucho en decidir la partida a su favor. Durante varios años un verdadero ejército se encarnizó con la dura osamenta de los Alpes, y el 14 de abril de 1854, los pitidos de las nuevas locomotoras tipo Engerth (construidas ex-profeso para este ferrocarril) resonaron victoriosamente en las antaño silenciosas quebradas del Semmering. El ferrocarril, una vez más había ganado una nueva batalla a la Naturaleza y ensanchado los límites del tiempo y del espacio en unas proporciones impensables sólo medio siglo antes.

El ferrocarril necesita mucho espacio para ganar altura. ¿Qué ocurre cuando no lo tiene?, ¿para progresar en valle muy estrecho, por ejemplo? Pues ni más ni menos que retorcerse como una culebra. Es el típico caso de Pajares, en el que el ferrocarril vuelve y revuelve sobre sí mismo hasta ganar el túnel cimero. Pero en ocasiones ni esta solución es viable. No hay espacio físico para maniobrar.

Con este, aparentemente, insalvable obstáculo se enfrentó el ingeniero francés **Luis Favre**, proyectista del ferrocarril de San Gotardo (un paso alpino que también generaba un enorme y rentable tráfico de mercancías entre Italia y Suiza). A grandes males grandes remedios, se dijo nuestro hombre sin desanimarse. Puesto que por el exterior no hay espacio, ganaremos altura dentro de la montaña, haciendo describir un sacacorchos o caracol al ferrocarril. Obviamente también fue tachado de loco y visionario por sus contemporáneos, capitaneados por los mayores de las diligencias del San Gotardo.

Apoyado por los gobiernos de Suiza, Italia y Alemania (esta última muy interesada en exportar su carbón a la deficitaria en él, península mediterránea), **Favre**, con firme pulso trazó dos bucles ascendentes por el interior del granito alpino, que, para sorpresa de muchos, se encontraron, matemáticamente, en el lugar previsto el 24 de febrero de 1880. Pero su co-



Viaducto de Villanúa en la línea de Canfranc.

razón no pudo resistir la enorme tensión y murió aquella misma noche en la galería de avance suiza, antes del encuentro con la italiana. En señal de duelo y respeto los trabajadores hicieron pasar su retrato por la brecha recién abierta.

El túnel de caracol es el más fascinantes de todos. Salir por su boca superior y ver, muy abajo la vía que acabamos de pasar minutos antes, parece cosa de magia que nunca deja de sorprendernos. Por suerte en España, la genial solución de **Favre** se ha aplicado en los túneles de El Lazo, en la rampa de Torre-Brañuelas, y El Caracol en la de Tosas. Entre Castiello y Villanúa, la línea de Canfranc también describe una herradura perfecta pero no llega a completar el lazo por muy pocos metros, lo que no afecta para nada a la espectacularidad de este Transpirenaico digno de mejor suerte.

Pioneros. Hoy en día, en que los túneles se construyen en un abrir y cerrar de ojos con ayuda de rayos láser, tecnología punta, abrumadora maquinaria y energía ilimitada, cuesta mucho imaginarse las condiciones infernales que debieron de soportar los tunelistas pioneros. Nosotros, sus privilegiados descendientes, no pensamos en ellos ni por asomo cuando nos zambullimos como balas en los agujeros

que ellos abrieron a costa de tantas víctimas y sufrimiento. Medidos por la excelente suspensión de los coches actuales ni nos enteramos de que entramos en el túnel.

Construir un gran túnel y su correspondiente cortejo de rampas de acceso es un reto y una tarea fascinante que pone a prueba la imaginación y la capacidad de los ingenieros. Cuando pienso en ello, me imagino al padre de la rampa de Pajares, plantado en Ujo o Campomanes, dirigiendo la mirada lo alto del puerto y rascándose preocupado el cogote...¿por dónde diablos tiro?...

El túnel cimero, o de divisoria, es la clave de arco que culmina las muchas e importantes obras de fábrica que se han construido en sus rampas de acceso, túneles incluidos. No es forzosamente el más largo, pero sí el que se lleva la fama y el prestigio. Sus hermanos menores son ignora-

dos aunque sean igualmente importantes, como ocurre con los eslabones de una cadena. Basta un desprendimiento en el más insignificante para colapsar toda la línea. La prerrogativa suprema del túnel de divisoria es su altura soberana con su secuela de tormentas, dramas y nevadas que forjan su leyenda y su personalidad.

En otro orden de ideas, la historia de la construcción de un gran túnel viene a ser la propia historia de la compañía que la acomete. Todos los esfuerzos y sacrificios se centran y supeditan a su culminación. Mientras no se pueda pasar al otro lado, todas las obras realizadas en ambas rampas (y los millones enterrados) no sirven para nada.

La historia del ferrocarril español es en gran parte la historia de las diversas compañías ferroviarias que se desangraron construyendo "Su túnel". El esfuerzo las dejó tan exhaustas que sus rivales no tuvieron más que abrir la boca para tragárselas con vías, locomotoras y personal. El ferrocarril hizo realidad el viejo aforismo del pez grande que se como al chico. Ejemplos clásicos podrían ser los túneles de La Perruca, de La Argentera, y el de El Lazo que acabaron con sus compañías promotoras.

Desde un punto de vista plástico, el gran inconveniente del túnel es que, a pe-



Rampa de Pajares: 34 Kms para ganar 750 metros de altura.



Unidad "suiza" antes del túnel de Caracol en la rampa de Tosas.

sar de su importancia decisiva, no se ve, no destaca ni luce como los altivos viaductos que le preceden. Los túneles son los gigantes del ferrocarril que duermen su sueño de piedra y carbonilla en las entrañas de la tierra. Pasan prácticamente desapercibidos. Son simples orificios abiertos bajo la inmensidad de la montaña.

Solamente a los grandes entre los grandes se les da un tratamiento especial para realzar su importancia y se los equipa con un historiado portal de piedra, un detalle del que los viajeros del tren ni se enteran. Sólo lo captan los maquinistas, para los que los túneles son simples agujeros negros que se acercan a toda velocidad (para los veteranos de la tracción vapor eran la personificación de la boca del infierno).

Fotográficamente hablando no hay nada más desagradecido que un túnel. Para captar su fascinación hay que adentrarse unos metros y aspirar su enigmático aliento. No hay otro olor en el mundo que se le pueda comparar. Aguzando el oído incluso nos parecerá escuchar el retumbar apagado de viejas locomotoras luchando con su letal oscuridad.

El túnel permitió al tren romper el milenar aislamiento determinado por las barreras montañosas...a costa de la penosa servidumbre impuesta por el humo de las locomotoras que convertía su travesía en un verdadero infierno, pese a los pozos de ventilación que se le practicaban (cerca del pueblo de La Argentera todavía son visibles sus bocas). Para los maquinistas era casi cuestión de vida o muerte llegar al tú-

nel con el fuego y la presión al máximo para no tener que echar ni una sola palada de carbón de más durante su travesía. Y aún así se producía humo, un humo azufroso y asfisiante que los que peinamos canas recordamos con aprensión.

Hay que tener en cuenta además que, al ser los túneles obras de ingeniería costosísimas, se construyeron para vía única, es decir, muy estrechos y ajustados, lo que dificultaba más, si cabe, su ventilación. Muchas parejas han muerto asfisiadas en el interior

de un túnel. Por este motivo, los maquinistas de la Santa Fe que subían la rampa de Torre-Brañuelas con los trenes carboneros, iban equipados con máscaras antigás. La electrificación permitió acabar con semejante estado de cosas y las carreras de los viajeros para cerrar las ventanillas.

Orografía. Desde el mismo momento de su nacimiento, nuestra accidentada orografía puso en serios apuros al ferrocarril español, concebido radialmente desde Madrid a la periferia, por lo que forzosa-mente tuvo que salvar todos y cada uno de los sistemas montañosos interpuestos. Las cordilleras españolas no tienen las proporciones heroicas de los Alpes pero tampoco son mancas, especialmente Los Pirineos, y compensan su menor altura con su mayor enrevesamiento. En una palabra: que los túneles se tuvieron que prodigar y repartir por toda nuestra geografía para desesperación de maquinistas y agobio de viajeros.

En líneas generales los grandes túneles de divisoria españoles se concentran en la mitad norte de la Península. En la mitad sur también hay túneles, como es lógico, pero no gozan de la fama de sus hermanos norteños. El providencial paso de Despeñaperros ahorró al ferrocarril andaluz la construcción de un buen número de túneles. Tampoco hubo que construirlos en la primitiva línea del MZA Madrid-Alicante por las duras rampas de La Encina. Ni en la línea Valencia-Teruel del viejo Central de Aragón por el puerto de Escandón (1.218 m.), equipada con numerosos túneles pero ninguno con la suficiente entidad para entrar en la leyenda. **Fotos del autor.** □