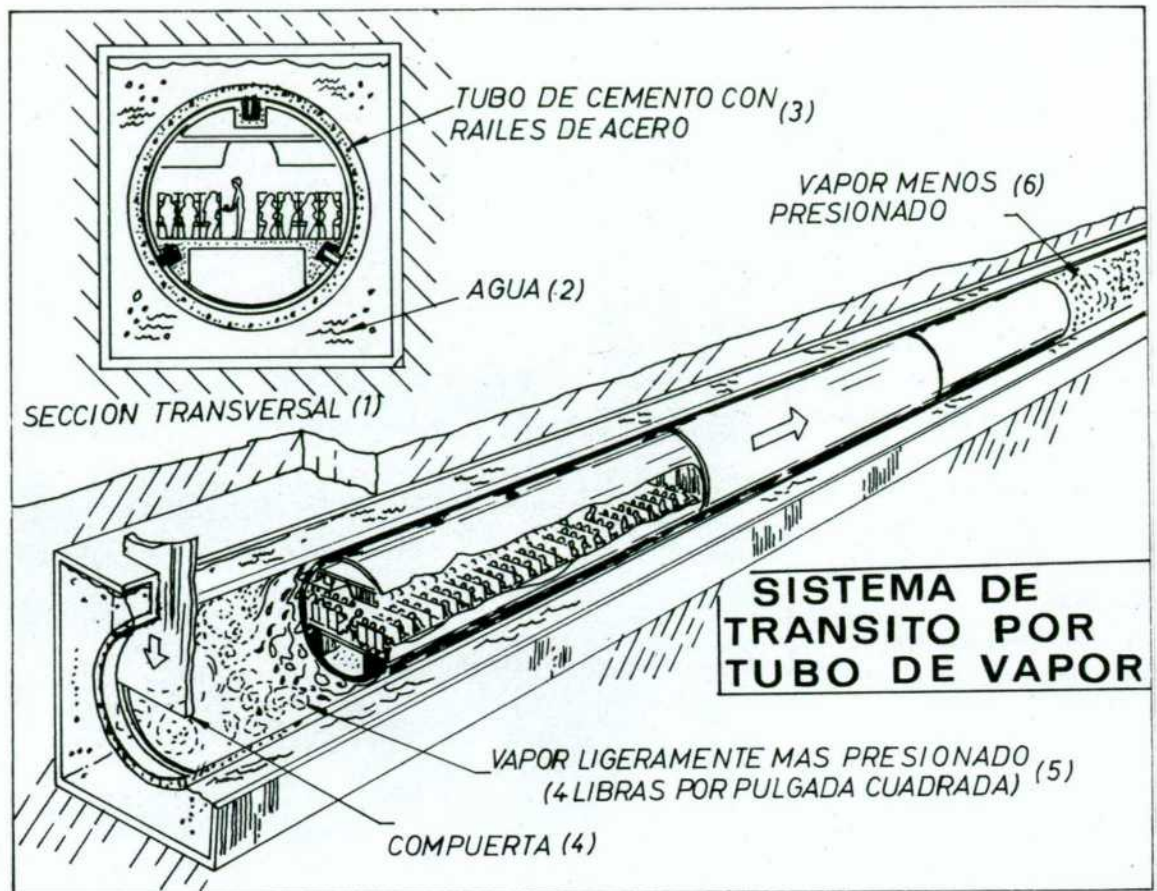




## ESTADOS UNIDOS

Por José M.<sup>a</sup> Carrascal

- La Administración Federal de Ferrocarriles Norteamericanos financió las pruebas en laboratorio.



# UN TREN SUBTERRANEO A 640 KILOMETROS POR HORA

¿Cómo será el tren del futuro? La pregunta supone que hemos contestado a otra que se hacen los pesimistas —¿habrá trenes en el futuro?— y que la hemos contestado afirmativamente. Sí, habrá trenes en el futuro, nos dicen los «futurólogos», esos nuevos magos que operan con «computers» en vez de bolas de cristal, quienes se apresuran a añadir que los trenes de nuestros nietos no se parecerán en nada a los de nuestros días.

Dada la congestión del tráfico de superficie y la que empieza a notarse en los aeropuertos, se impone el tren subterráneo, incluso en las grandes distancias, y acaba de ser registrada en Washington una patente que nos da una idea aproximada de cómo puede ser ese ferrocarril. La patente lleva el número 3.566.800, y fue concedida al doctor Raymond Chuan, que trabaja para el Susquehanna Corporations Atlantic Research, un instituto de investigaciones de Costa Mesa, California, y a Norman Paterson, un experto en patentes de Los Angeles. Lo que hace

a ésta interesante no son sólo los extraordinarios resultados que promete, sino el que haya sido la propia Administración Federal de Ferrocarriles Norteamericanos quien la financiara en parte y pusiera a disposición del inventor sus laboratorios para que experimentase en ellos el modelo reducido. Al parecer, los primeros «tests» han sido un completo éxito.

Lo que ha ideado el doctor Chuan es una especie de gigantesco tubo neumático subterráneo por el que se mueve un «tren», vamos a llamarlo así, a velocidades que alcanzan las 400 millas (640 kiló-

metros por hora) gracias a la diferencia de presiones que existen entre el vapor de agua en su parte delantera y en su parte trasera. El túnel tiene la forma de cajón, lleno de agua, que facilitará el vapor. El tren se desliza por tres carriles —uno superior y dos laterales— dentro de un tubo de cemento, al que se ajustaría exactamente en el mismo centro del túnel. Según los cálculos, con una presión de vapor de cuatro libras por pulgada cuadrada —menos de un tercio de la presión atmosférica— en la parte trasera del vehículo y una presión de sólo media libra por pulgada cuadrada en su frente, el tren saldría despedido a la velocidad arriba apuntada por obra de la diferencia de presiones y gracias a que no debería romper la resistencia del aire que le frena en la superficie.

Según han demostrado los experimentos, detrás del ve-

hículo, el agua se revaporiza a causa del vacío parcial creado por la marcha rápida de aquél.

Los inventores consideran el mantenimiento del sistema barato, ya que sólo habría que mantener las bajas temperaturas y las bajas presiones previstas dentro del túnel. Esto podría conseguirse a base de grandes compuertas de acero, a modo de guillotinas, y de unas cuantas estaciones de control y regulamiento de vapor a lo largo de la ruta. En su impulso inicial, el tren alcanzaría «sólo» 250 millas (400 kilómetros) por hora. Después de las primeras cien millas sería cuando alcanzaría sus velocidades máximas.

El problema del tren-neumático es, como habrán sospechado en el primer vistazo, su formidable gasto inicial. Si el tendido de una vía cuesta mucho dinero, puede imaginarse lo que costará la construcción de ese túnel con doble pared. Sólo cuando la energía atómica halle aplicación a usos pacíficos puede pensarse en tales obras, así como cuando las rutas del aire estén tan saturadas como empiezan a estarlo hoy las de superficie. Por lo que hemos visto en los últimos años, a esto segundo va a llegarse mucho antes de lo esperado.