

CRONICAS

EL CENTRO EXPERIMENTAL DE TRANSPORTES DE PUEBLO, ESTADO DE COLORADO.

■ Los ensayos que se realizan en este Centro —financiados por el Gobierno y la industria privada— ayudarán a concebir locomotoras, coches y vagones más seguros.

POSIBLEMENTE las instalaciones más interesantes que tiene el Departamento de Transportes de los Estados Unidos sean las del Centro Experimental, o de pruebas, que sostiene en la localidad de Pueblo, Colorado, donde se realizan «tests» de toda índole en torno al transporte por ferrocarril. Para tener una idea de dicho Centro, veamos cuales son sus principales instalaciones:

- Veintiún kilómetros de línea férrea convencional, que se ampliarán a 53 cuando el complejo esté terminado.
- Catorce kilómetros de tendido eléctrico.
- Cinco kilómetros en curva pronunciada.
- Nueve kilómetros de «rail-guía», provistos de una central de 4.160 voltios.
- Diez kilómetros de vía convencional, con un rail intermedio de aluminio, para el llamado Vehículo de Inducción.
- Instalaciones de prueba de vagones-tanques, con una zona de seguridad de casi un kilómetro, para experimentar explosión en ese tipo de vagones.
- «Laboratorio Dinámico» para pruebas dinámicas y de vibración tanto en raíles como en vehículos.
- Edificio central de servicios y oficinas.
- Sistema de distribución eléctrica para todo el complejo.
- Tres kilómetros de cable eléctrico para probar los vagones ultraligeros.
- Dos turbo-generadores de 750 kilovatios, para proporcionar energía al complejo.

- Sistema de extracción de agua subterránea.
- Tanques de combustible con capacidad para 113.550 litros.
- Edificio para reparaciones y servicios.

No he incluido instalaciones auxiliares como iluminación, accesos, vallas de seguridad y otras, porque no se relacionan directamente con las pruebas.

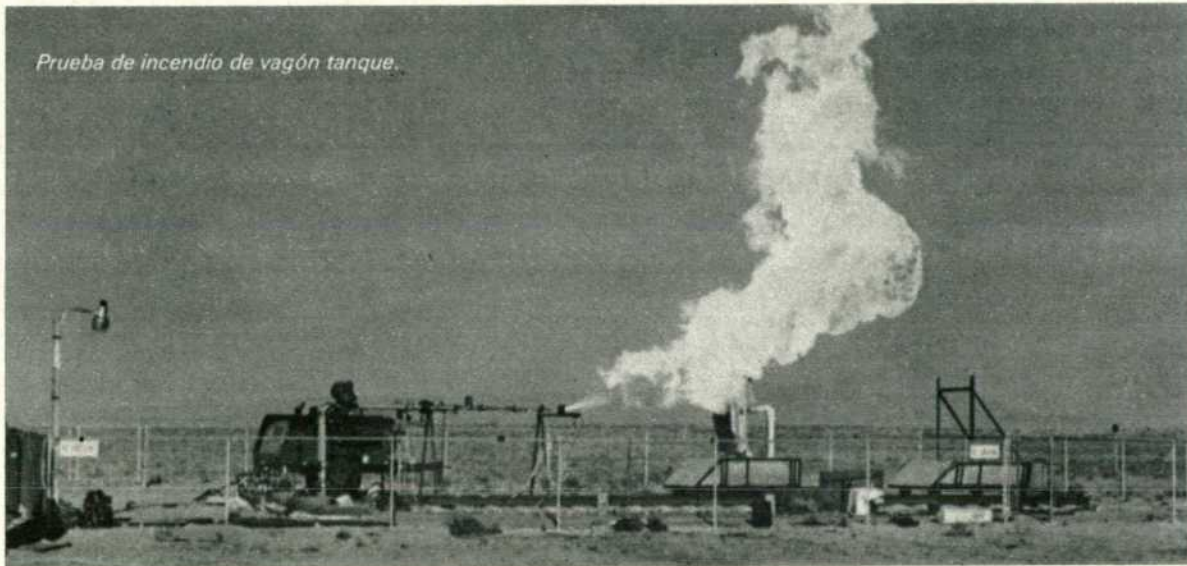
El volumen de sus actividades se ha incrementado en el pasado año a razón de dos «tests» más diarios, haciéndose un promedio de seis o siete cada 24 horas. En 1975 el punto cumbre de las pruebas fue el programa del «Canadian Light, Rapid, Comfortable

Train», o Tren Canadiense Ligero, Rápido y Confortable, que recorrió más de 32.000 kilómetros en seis semanas, con una media de más de 1.600 kilómetros por día, alcanzando velocidades de 190 kilómetros por hora. En mayo del mismo año, se realizó en el Centro uno de sus experimentos más espectaculares, al hacerse chocar frontalmente dos trenes a una velocidad considerable. En la última prueba de esta serie, un tren de 680 Tms chocó con otro de 770 Tms. a 50 kilómetros por hora. Los «tests» financiados conjuntamente por el Gobierno y la industria privada, se espera ayudarán a diseñar locomotoras, coches y vagones más seguros.

En el verano del mismo año, llega-



Prueba de incendio de vagón tanque.





- *El DB, que realiza el mayor volumen de transporte en Alemania, sólo consumió el 7,9 por ciento de la energía utilizada para este fin.*

ron al Centro cuatro nuevos vagones ultraligeros, fabricados por la Budd Company por encargo de Amtrak, la compañía paraestatal de ferrocarriles de viajeros norteamericanos. Se probó todo, desde la velocidad, que alcanzó los 190 kilómetros por hora, con locomotoras E-8, también para Amtrak, hasta estabilidad y confortabilidad dentro de los vagones a plena marcha. Como los vagones cumplían todas las exigencias requeridas, Amtrak pidió a la Budd 492 vagones más.

Por su espectacularidad merecen citarse los experimentos que se realizan en las instalaciones destinadas a probar los vagones-tanques de líquidos inflamables con escenificación de las explosiones y de los métodos para combatirlas. En este campo, el Centro está actuando en cooperación con los Laboratorios de Investigación Balística del Ejército USA. En estos momen-

• **Una de las pruebas más espectaculares llevadas a cabo últimamente ha consistido en el choque frontal de dos trenes que circulaban a 50 kilómetros/hora.**

tos se programan una serie de pruebas que incluyen el impacto de vagones tanques con 124.000 litros de combustible.

Este es, en líneas muy generales, el Centro Experimental de Transportes de Pueblo, Colorado. Allí se están probando los ferrocarriles del futuro, más rápidos, más conformables y más seguros. ★ JOSE MARIA CARRASCAL

FERROCARRILES ALEMANES

MENOR CONSUMO DE ENERGIA, MAYOR SEGURIDAD DE ABASTECIMIENTOS

- *El ferrocarril aventaja a los demás modos de transporte por su ahorro de combustible.*

EN los últimos 20 años, el DB ha disminuido su consumo de energía en casi dos tercios a pesar del incremento de circulación.

Los valores específicos de consumo de los principales medios de transporte ponen de relieve que, tanto el tráfico de personas como el de mercancías por ferrocarril necesita menos cantidad de energía. Al mismo tiempo, el DB ha conseguido reducir notablemente su parte en el consumo global de energía para medios de transporte y asegurar su

abastecimiento sobre una base más amplia.

ACABO EL RACIONAMIENTO

Ahora que el petróleo ha vuelto a fluir otra vez sin racionamiento, sería interesante plantearse la pregunta de si la energía sigue siendo problema. Si lo es, independientemente de que el petróleo pueda, escasear otra vez, el ahorro de energía es un tema de estudio en todas las

ramas de la economía, más que nunca.

El hecho de que el ferrocarril sea uno de los transportes más económicos en el consumo de energía no es nada nuevo, pero, una comparación exacta, da idea clara de la magnitud. Bajo la premisa de un uso del 50% de la capacidad de transporte de viajeros y en comparación con un tren rápido, un autocar necesita 1,26 veces más y un coche 4,62 veces más energía. Con mayor uso de la capacidad, aumenta la ventaja del valor específico de consumo del tren.

INDICES FAVORABLES

Dentro del transporte de mercancías, un tren que recorre, sin transbordo ni modificaciones, el trecho entre la estación de partida y la de destino, alcanza el mismo índice de consumo de energía que el transporte más ventajoso de este tipo en Alemania, el del buque remolcador fluvial de 5.000 toneladas. Un tren rápido de mercancías necesita 1,31 veces más energía y un camión con remolque (38 Tm.) 3,4 veces más. Los índices extraordinariamente favorables del transporte por ferrocarril, resultan de la óptima electrificación, pero además hay ventajas desde el punto de vista ecológico. Mientras la máquina a vapor solo transformaba en fuerza motriz del 6 al 8% del combustible, el grado de efectividad en la tracción eléctrica, como en la del Diesel, alcanza del 20 al 30%. Con el aumento de la utilización de estas dos últimas posibilidades, se reduce el consumo de energía, de tal forma que, hoy día, con una tercera parte de la energía que se empleaba en los años 30, se puede atender a un aumento de tráfico del 40%, respecto a aquella década.

El hecho de que la energía utilizada por el DB, sea la eléctrica en un 80% y ésta a su vez, provenga de centrales térmicas (carbón), hidroeléctricas y, en breve, también de plantas nucleares, significa un factor favorable, con vistas a la aseguración del consumo de energía.

