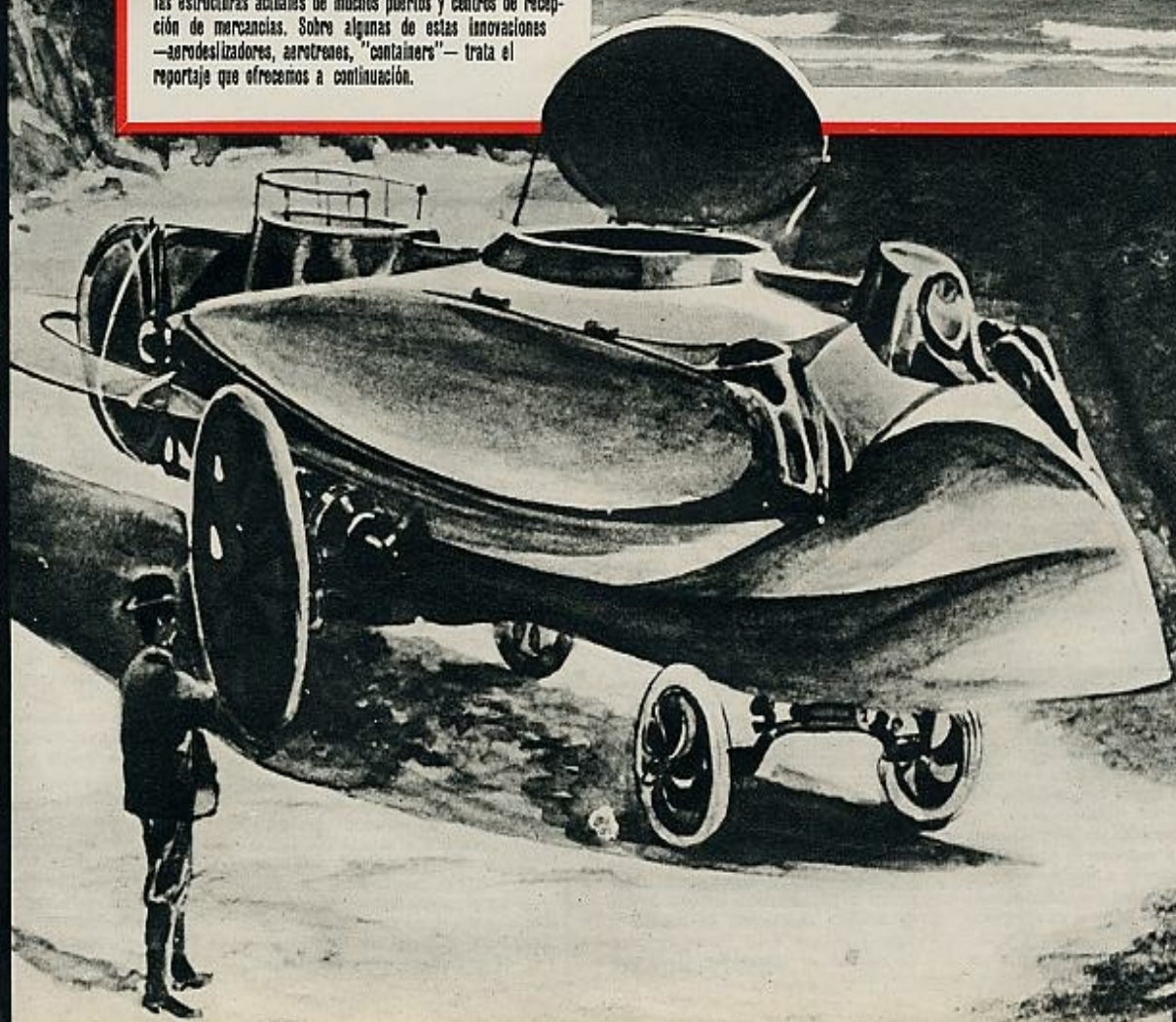
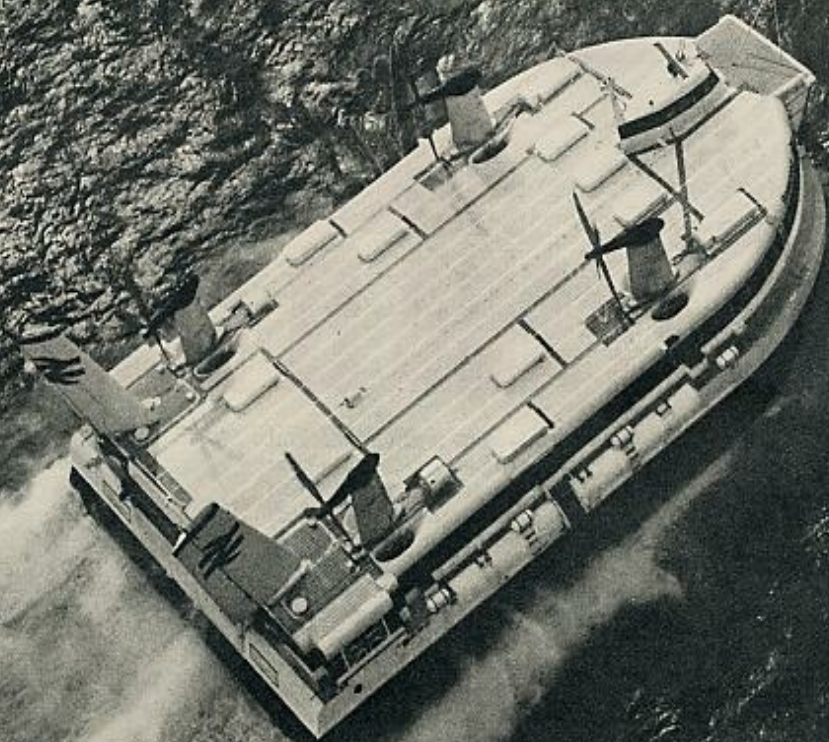


NUEVA FRONTERA PARA EL TRANSPORTE

TRENES sin ruedas, barcos que no necesitan flotar en el agua... Este es un posible futuro del transporte terrestre y marítimo que ya ha comenzado a ser realidad, mientras en el aire se debatía el duelo entre los gigantes supersónicos "Concorde", Tupolev y SST. La rueda y el principio de Arquímedes no juegan ya en el aerotrón y en el aerodeslizador. El mismo sistema —la creación de un colchón de aire— sirve a estos dos revolucionarios medios de transporte para moverse. Las imaginaciones de un Julio Verne, aquella especie de automóvil alado, que andaba por tierra, mar y aire, se realiza en el aerodeslizador que es como un avión y un barco que, al mismo tiempo, es capaz de "navegar" por la tierra. En otro plano, el transporte de mercancías ve aparecer el "container", que elimina los sistemas tradicionales de embalaje y hasta la evacuación habitual de los escombros en las obras callejeras. Los "containers" llevarán casi inevitablemente a reconsiderar en el futuro las estructuras actuales de muchos puertos y centros de recepción de mercancías. Sobre algunas de estas innovaciones —aerodeslizadores, aerotrenes, "containers"— trata el reportaje que ofrecemos a continuación.





EL AERODESLIZADOR

Desde el pasado 1 de agosto está funcionando, entre Francia y Gran Bretaña, el medio de transporte más revolucionario de estos últimos años: el aerodeslizador «Mountbatten», que cruza el Canal de la Mancha en treinta minutos. Hasta ahora, el ferry-boat empleaba hora y media... Y, lo que es más interesante desde el punto de vista comercial, no hay gran diferencia entre el precio de uno y otro billete. El viaje en ferry-boat costaba unas 900 pesetas; el billete del «Mountbatten» sale a unas 1.200 pesetas. La «British Railways» estableció un servicio de seis travesías diarias desde el 7 de agosto, con la intención de reducir las tarifas en cuanto se normalice el tráfico.

Último retoño de la «British Hovercraft Corporation», el S. R. N. 4 «Mountbatten» es el mayor aerodeslizador conocido hasta hoy, y representa el resultado de diez años de inintermitidos trabajos. Esta supremacía mundial en un terreno situado a medias entre la industria aeronáutica y la construcción naval se debe en parte a un excelente estudio de mercados. Gran Bretaña ha sido la primera en comprender el

inmenso interés de la revolución aportada por la invención del «cojín de aire», debida a sir Christopher Cockerell. Se trata no sólo de un formidable medio de transporte marítimo para comunicar rápidamente dos países industrializados, sino también, y sobre todo, del aparato ideal para llegar a regiones casi inaccesibles, o para comunicar países subdesarrollados con escasas carreteras, pero con ríos inmensos y casi inexplorados.

La cuna del aerodeslizador es la isla de Wight, situada enfrente del estuario de Southampton. La «B. H. C.» ha instalado allí sus talleres, sus locales administrativos, sus centros de investigación y sus laboratorios. El minúsculo puerto y la pequeña ciudad de Cowes dan cobijo a esta floreciente industria, que tiene un futuro prometedor.

Para ir a Cowes desde Southampton se toma, naturalmente, el aerodeslizador, en versión S. R. N. 6 «Winchester». Mide 15 metros de largo, pesa una docena de toneladas y puede transportar a 38 pasajeros en una cabina de amplios ventanales. En cuanto la turbina de gas Rolls Royce se pone en marcha, el aparato se eleva su-

vemente y parece flotar suspendido sobre el agua. Luego viene una aceleración brusca hasta alcanzar la velocidad de crucero de 100 kilómetros por hora. El efecto es sorprendente: ningún «tirón», ningún movimiento ni balanceo.

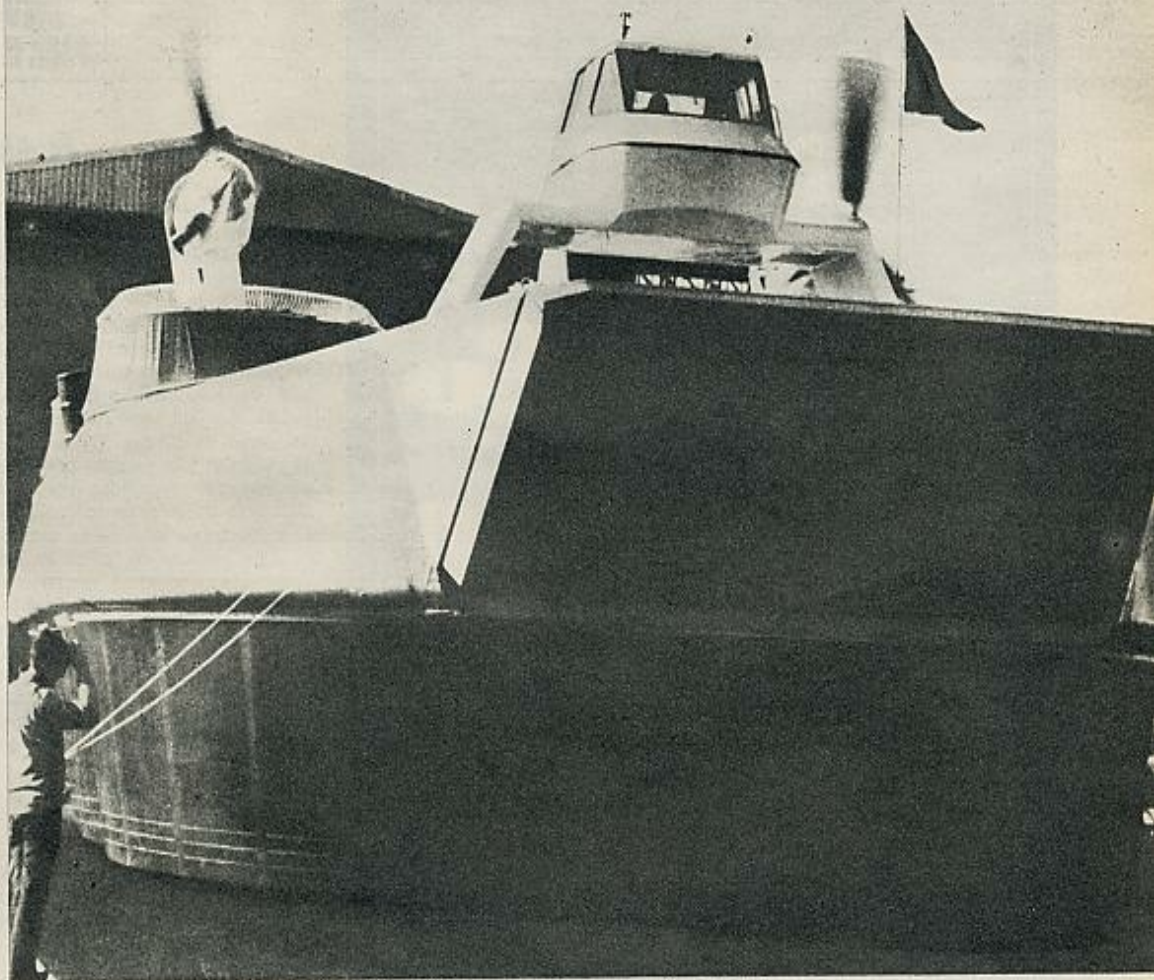
En Cowes se pueden visitar las instalaciones del primer constructor mundial de aerodeslizadores, de donde ha salido el último modelo: el S. R. N. 4 gigante, que realiza la travesía del Canal de la Mancha. El primer S. R. N. 4 salió de fábrica el pasado 4 de febrero. Se están construyendo otros tres: dos para una compañía de transportes sueca y el tercero para los ferrocarriles británicos. Pero tienen vendidos ya cincuenta de los cuales veintidós se destinarán a fines militares.

El presidente de la «British Hovercraft Corporation» es optimista, en lo que respecta al futuro de los aerodeslizadores S. R. N. 4: «Si los cuatro primeros funcionan como está previsto —dice—, venderemos un centenar en el mundo entero, lo que nos podría producir, en diez años, algo así como 2.500 millones de pesetas».

El «Mountbatten» es un aparato ex-

cepcional: es bello y, a la vez, funcional. Está construido totalmente siguiendo técnicas aeronáuticas: toda su estructura, e incluso sus superestructuras, están hechas de aleaciones de aluminio. El duraluminio, por ejemplo, se ha utilizado mucho. Muchos elementos, casi todos los que no tienen que soportar ningún esfuerzo mecánico, están hechos de fibra de vidrio. Los ingenieros de la «B. H. C.» explican: «Se trataba de una apuesta; había que levantar un aerodeslizador de 168 toneladas y con una altura de dos pisos con ayuda de una bomba de aire comprimido. Pero hemos ganado: el S. R. N. 4 no sólo es una máquina ligera sino también un aparato extremadamente espacioso. ¡Ningún avión de su peso puede transportar 30 coches y 260 pasajeros!».

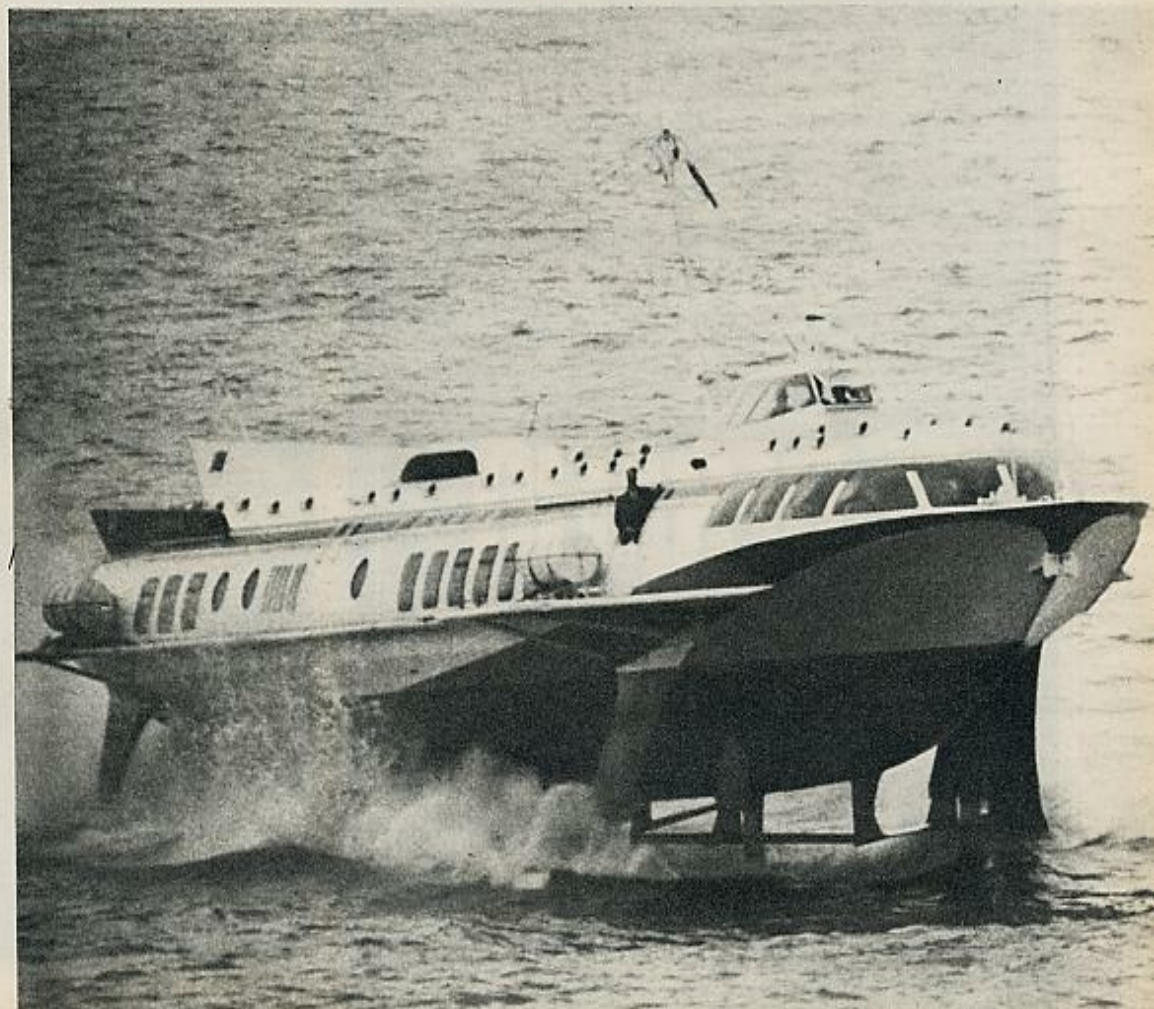
Las posibilidades operacionales del S. R. N. 4 son múltiples: capaz de recorrer 400 kilómetros, puede alcanzar 150 kms./hora con mar calma, y con mar agitada es capaz de atravesar olas de tres y cuatro metros. Perfectamente polivalente, se le puede transformar en transporte de mercancías (64 toneladas de carga útil) o en



A la izquierda: el «S. R. N. 4», el mayor aerodeslizador del mundo, cruza el Canal de La Mancha entre Dover y Boulogne. Arriba: el naviplano francés en servicio por la Costa Azul. Abajo: el aerodeslizador soviético.

«navibus» (609 pasajeros). Esto sin olvidar sus aplicaciones militares. En la «B. H. C.» aseguran: «El potencial militar de los aerodeslizadores es considerable. El aerodeslizador es la mejor arma antisubmarina y, al mismo tiempo, constituye un excelente medio de desembarco ya que, no sólo llega hasta el borde de la playa, sino que trepa por ella y deposita soldados y material en tierra firme».

En Francia está en proyecto la construcción de un aerodeslizador similar al «S. R. N. 4». En el mejor de los casos, tardarán todavía en fabricarlo unos tres años. Pero los ingleses vigilan de cerca los trabajos de sus colegas del otro lado del Canal. Porque el mercado mundial está todavía virgen y sin explotar. Tan sólo en Europa, se estima en 200 millones de personas anuales los posibles futuros usuarios de los aerodeslizadores. La Unión Soviética ha realizado también una versión del aerodeslizador: el «hidrofoil». Su velocidad es menor que la del británico —65 kms./h. frente a 150 kms./h.—, pero, a pesar de ello, ya se proyecta construirlos pensando en la exportación.



MUY
PRONTO
EN
triunfo
"EL IMPERIO
AMERICANO"

de
Claude Julien
una replica
contundente
a
"EL DESAFIO
AMERICANO"
de
Servan-Schreiber

**NUEVA FRONTERA
PARA EL TRANSPORTE**

EL «AEROTREN»

No está lejana la fecha en que los pasajeros montados en un tren podrán ser llevados a velocidades superiores a los 400 kilómetros por hora. Se trata de un nuevo modelo que diferirá radicalmente de las clásicas unidades de ferrocarril. Para empezar, el «aerotren» no necesitará de los tradicionales raíles, puesto que los vehículos carecen asimismo de ruedas. En su lugar se instalan dos pistas paralelas de hormigón separadas por otra que sirve de guía, de menor altura y construida también de cemento. Este sistema se utiliza en los conocidos monorraíles, similares al que ya funciona en Tokio. La diferencia entre uno y otro modelo estriba en que el monorraíl se desliza sobre un raíl dirigido por el muro-guía, y el «aerotren» descansa sobre patines huecos de cuatro metros de longitud, apoyados en pistas laterales, de acuerdo con el principio del «colchón de aire».

Además, y para darle mayor seguridad y estabilidad, el vehículo se apunala contra las paredes laterales del muro-guía, por medio de pequeños colchones de aire que funcionan horizontalmente.

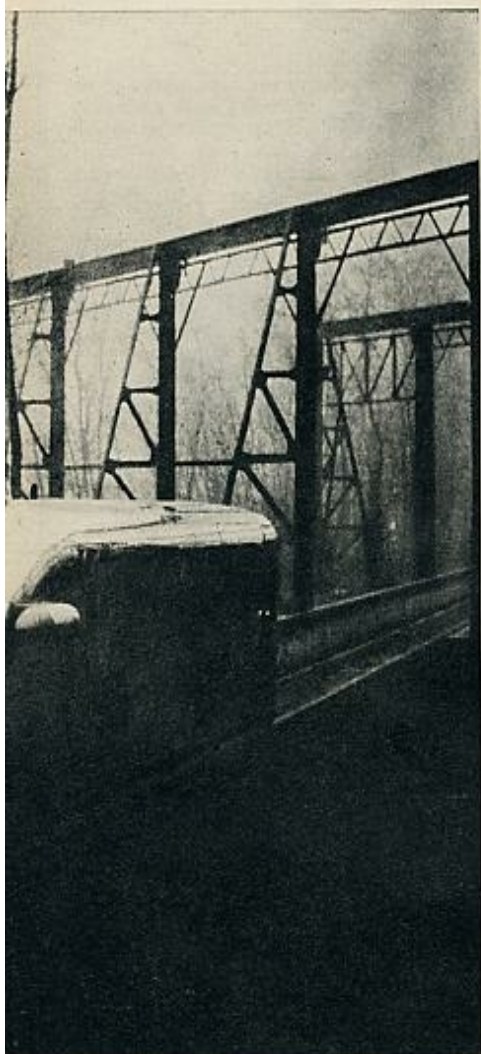
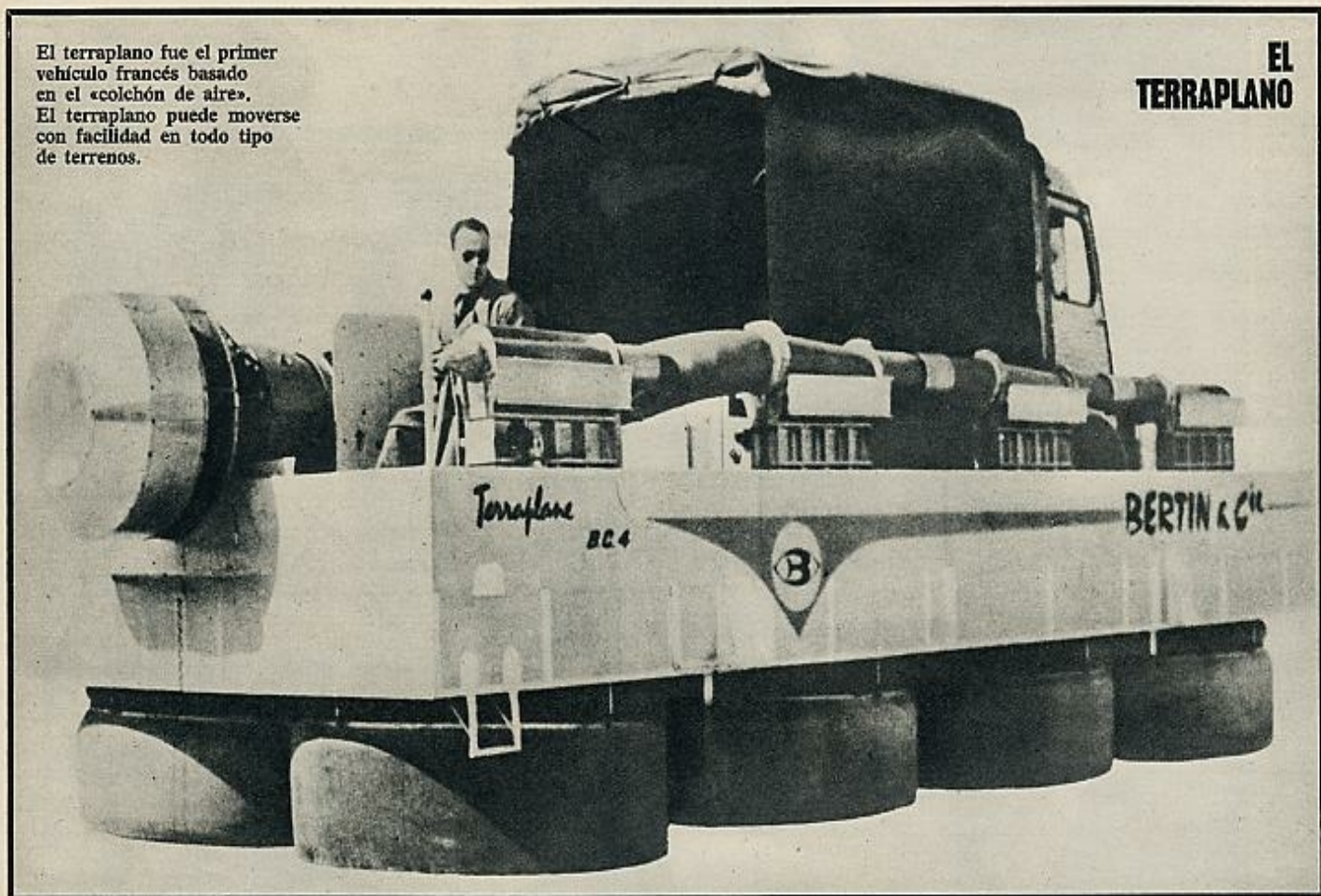
Con sus patines —de cuatro metros de longitud—, los posibles desniveles, huecos o «baches» de la pista no ofrecen dificultades, puesto que el patín cubre suficientemente cualquier pequeña imperfección. Sin embargo, en el clásico sistema de ruedas, dichas imperfecciones repercuten automáticamente sobre el vehículo. Gracias a su mayor seguridad, el «aerotren» podrá alcanzar grandes velocidades, nunca imaginadas con el sistema tradicional. En las pruebas que se realizan en las cercanías de París, se han alcanzado velocidades de 200 kilómetros hora y se espera que, en fecha próxima, el «aerotren» será rentable a partir de los 400 kilómetros hora.

El «aerotren» francés propulsado por turbo reactores. En la línea experimental Comenz-le-Chatel alcanzó los doscientos kilómetros hora. Se espera que muy pronto llegue a los cuatrocientos kilómetros hora.



El terraplano fue el primer vehículo francés basado en el «colchón de aire». El terraplano puede moverse con facilidad en todo tipo de terrenos.

EL TERRAPLANO



CAMION CON PATAS

En los Estados Unidos se construye este extraño modelo de camión, movido por patas articuladas. Va destinado al ejército, y su costo se calcula en unos setenta millones de pesetas.



**También "103"
la próxima vez!**



**es de
Bobadilla**

**NUOVA FRONTERA
PARA EL TRANSPORTE**

LOS "CONTAINERS"



Una aplicación del «container» en España. Sirve para recoger los escombros de las obras callejeras y ocupa el mismo sitio que un turismo. Barcelona y Cádiz serán en el futuro puertos con gran movimiento de «containers».

A juicio de los expertos, 1970 será el año de los «containers». A partir de entonces la mayor parte del tráfico marítimo procedente de América utilizará este revolucionario sistema de transporte. Los defensores del nuevo método que, a decir verdad, no son pocos, lo definen como: «un sistema de transporte que tiene carácter permanente, resistente a la reiterada utilización, concebido para facilitar el transporte de mercancías sin ruptura de carga, provisto de dispositivos que permiten su manipulación; fácil de llenar y vaciar y con un volumen útil superior a un metro cúbico».

La utilización del «container» —contenedor, en castellano—, empieza a generalizarse. Sobre todo, en Estados Unidos, país donde comenzó a desarrollarse este sistema. Un sistema que aporta al mundo del transporte profundos cambios en la manipulación de mercancías generales en puertos y terminales. Sin embargo, frente a las enormes ventajas que presenta el «container» —considerable abaratamiento de los fletes, reducción de los gastos de carga y descarga, rapidez y eficacia— hay que tener en cuenta los cuantiosos gastos que supone un replanteamiento de las nuevas instalaciones portuarias, pues no hay que olvidar que el puerto dedicado al tránsito de «containers» será muy diferente a los tradicionales. Por otra parte, los países se verán obligados a reconvertir su flota mercante; los barcos convencionales no sirven para el transporte de «containers» y las inversiones que re-

querirá el nuevo tipo de barco serán muy cuantiosas.

Pero lo que resulta cierto es que el «container» servirá igualmente para el tráfico ferroviario y el aéreo. En este sentido, los gigantes aviones de carga en proyecto permitirán la entrada de los «containers» en las grandes rutas comerciales aéreas.

En España, el proyecto de una zona en el puerto de Cádiz, permitirá cierto control de buena parte de los barcos destinados al nuevo sistema de transporte. En efecto, su privilegiado emplazamiento le permite controlar las rutas entre la Europa atlántica y el Mediterráneo, entre Europa y la costa occidental africana y, finalmente, entre América y Europa. Dicho proyecto consiste en un muelle de un kilómetro de largo y de 10,5 metros de calado que permitirá, en 1970, un movimiento aproximado de 10.000 «containers» semanales. Hasta ahora, el único puerto español que ofrece cierto movimiento de «containers» es el de Barcelona.

De acuerdo con el criterio de la prensa especializada, el «container» revolucionará todos los esquemas aceptados hasta hace poco sobre el transporte terrestre, marítimo e, incluso, aéreo. Afectará a la industria aérea y naval, al desarrollo portuario y a los ferrocarriles, además de otorgar un mercado nuevo a los fabricantes de «containers».

La revolución de los sistemas de transporte sigue adelante... ■ Fotos: EUROPA PRESS, HISPANIA PRESS, CIFRA y ARCHIVO.



El género de punto CRILENKA es más que género de punto, es género de punto con CRI: con todas las cualidades de la fibra acrílica CRILENKA cri suaves, cri resistentes, cri lavables, cri elegantes, cri atractivas, cri inalterables

CRI JERSEYS, CRI VESTIDOS

crilenka®

la fibra acrílica española

® fibra acrílica producida por Crilenka, S. A.



Creación EMO