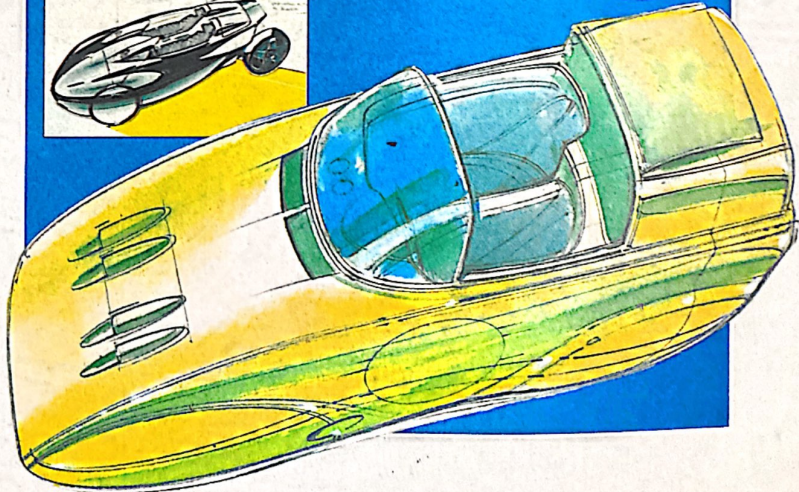
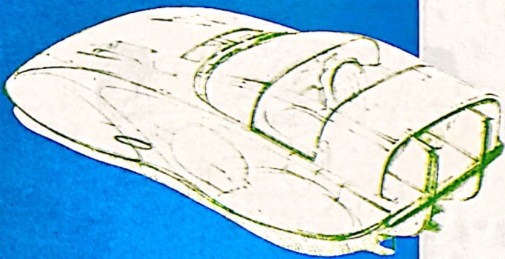
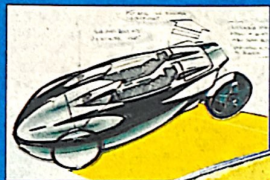
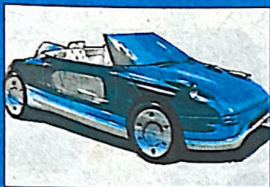
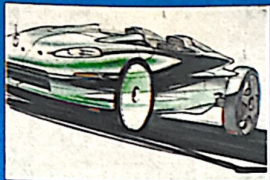


Motor

Revista No. 88 Septiembre 6 1989

EL TRANSPORTE DEL FUTURO

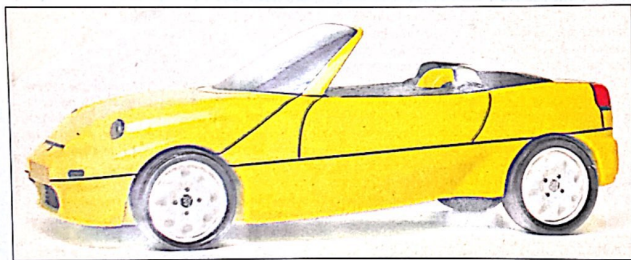




Una visión del futuro del transporte

Cómo nos moveremos dentro de 60 años

Mientras los aviones serán de enorme velocidad y totalmente computarizados, probablemente no habrá espacio en la Tierra para aprovechar la misma tecnología en los automóviles.



A pesar de los pasos acelerados que dio el transporte aéreo y terrestre desde sus comienzos, hace 70 años, y que de alguna manera constituyen una referencia, siempre se necesita valor para considerar lo que nos traiga el futuro, hacia mediados del siglo 21. Es decir, dentro de 60 años.

Decir de aviones que vuelan solos, misiles espaciales que dejan en Australia a los pasajeros que embarcaron una hora antes

en Londres, puede parecer ridículo a finales de los 80. Pero si tienen una real posibilidad en 2050.

De lo que resta hasta la entrada del próximo siglo parece que no se adelantarán programas espectaculares en lo que a construcciones aeronáuticas se refiere. Por el contrario. Se prevé un mayor desarrollo de los aparatos actuales, que buscan mayor autonomía y eficiencia. Los sistemas de control actua-

les serán sometidos a cambios radicales, al mismo ritmo que la vertiginosa revolución de los microchips está sucediendo.

Así, los instrumentos redondos electromecánicos irán desapareciendo para ser reemplazados por pantallas de televisión en colores que darán a pilotos y conductores toda la información suministrada por las computadoras de a bordo.

Por ejemplo, las últimas series de los Jumbo Boeing 747,

los 400, ya no necesitan ingeniero de vuelo.

En la cabina de pilotaje del Airbus A320, la tradicional rueda de control ha sido sustituida por una palanca parecida a la del cambio de velocidades de un automóvil. Este avión no puede entrar en pérdida accidentalmente, pues aún si los pilotos quisieran hacerlo, la computadora les quita el manejo del avión. Es decir, es casi imposible que se caiga. Por otra parte, las computadoras transmiten permanentemente a bases terrestres datos sobre el comportamiento del aparato y las comunicaciones vía satélite lo llevan en rumbo, a la vez que mediante teléfonos, en el mismo avión, prestan servicio a los pasajeros para sus llamadas convencionales.

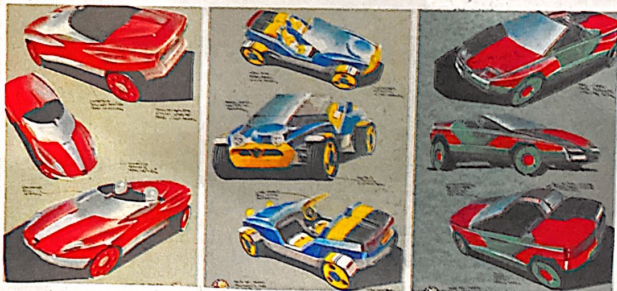
Aun cuando no hay razones técnicas para ello, los aviones del futuro no serán más grandes que los actuales. En la aviación subsónica, los aviones incorporarán refinamientos y mejoras a los actuales modelos, especialmente porque usarán

materiales cada vez más plásticos. La electrónica de los aviones llegará a tal grado de sofisticación que será perfectamente factible que un avión carretee, vuele y llegue a su destino sin que el hombre lo haya manipulado, aunque es seguro que ninguna línea aérea se atrevería a mandar pasajeros sin tener a bordo siquiera un piloto para cualquier emergencia.

En el área del transporte supersónico si se verán cosas muy distintas en el cielo. Precedidos por el consorcio franco-británico que hizo el Concorde, todos los fabricantes de aviones tienen sus proyectos concretos al respecto. Todos están de acuerdo en que el nuevo supersónico será mucho más grande y de mayor radio de acción, aunque también la British Aerospace tiene diseñado ya un supersónico ejecutivo de 12 puestos. Por razón de su altísimo costo, es casi seguro que haya un pool mundial de fabricantes para financiarlo adecuadamente, lo que daría nacimiento al "avión mundial".

Francia tiene dos proyectos: El ATSF (Avión de transporte supersónico futuro) con velocidad de 1.350 millas. Y el AVG (Avion grande vitesse), que volará a Mach 5 (3.100 millas) llevando a 250 pasajeros. También se discute la posibilidad de mejorar el actual Concorde, aunque su tecnología ya tiene hoy un cuarto de siglo a cuestas.

El proyecto americano se conoce como "Orient Express" que llevaría pasajeros entre Nueva York y Tokio en una trayectoria balística y el NASP (National aerospace plane), están en marcha. En este



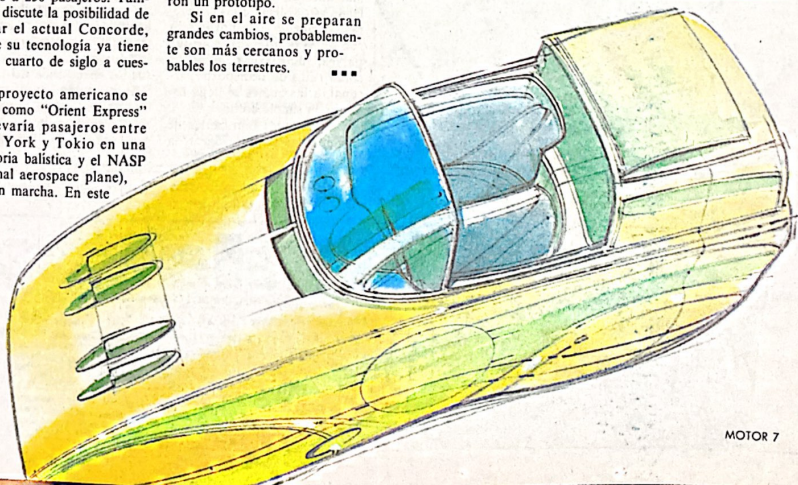
último trabajan ya unas 5.000 personas, y piensan producir aparatos para volar a las fantásticas velocidades de 5,10 y 15.000 millas por hora.

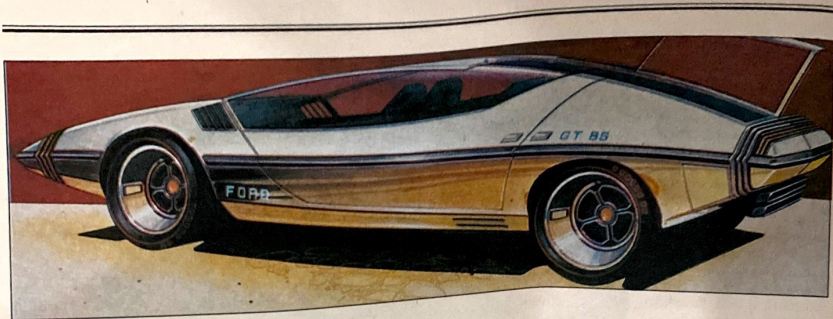
Los ingleses llaman su experimento el HOTOL, un aparato capaz de ascensos y descensos verticales y apto para ir en una hora de Londres a Melbourne.

Esas cifras escandalosas hoy, pueden ser una rutina usual en el 2050, complementadas con máquinas que aterrizarían en un colchón de aire y habrá otros aviones de rotores orientables que podrían decolar o llegar al centro de las ciudades. Ya Boeing y Bell mostraron un prototipo.

Si en el aire se preparan grandes cambios, probablemente son más cercanos y probables los terrestres.

...

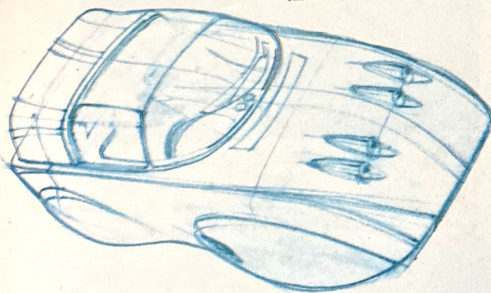
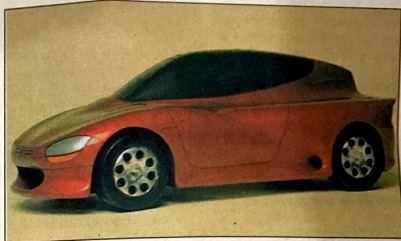




*** Se prevén soluciones para disminuir drásticamente las muertes en carretera pues no habría gente conduciendo embriagada. El automóvil detectaría el alcohol en el aliento del conductor y se negaría a funcionar. Sin duda, lo que hoy consideramos automóvil, en el

siglo XXI será un paquete electrónico altamente sofisticado que rodará sin intervención humana alguna y que estará a salvo de cualquier colisión. Y no es algo al estilo de Julio Verne como podría pensarse, sino todo lo contrario.

En la práctica, son muchos los elementos de este género que ya existen. Por ejemplo, en la mayoría de las plantas de ensamble, los vehículos roboti-



zados que transportan los componentes funcionan completamente solos, sin estrellarse y siguiendo caminos previamente marcados en el piso. Extrapolando este sistema a las carreteras, se puede vislumbrar una red de vías que van a todas partes, inclusive a las casas como rutas de transporte personal, a las cuales se llega tocando un simple botón.

Los grandes fabricantes de automóviles ya consideran la

existencia de un radar que mantendría siempre la distancia entre uno y otro carro. Por otra parte, muchas firmas están trabajando en el desarrollo de sistemas de navegación, al estilo de la autoguía inglesa, que transmite instrucciones a los vehículos mediante emisores situados en la orilla del camino. Allí se envían las informaciones de los cruces que vienen, frenadas, pares, etc.

También los automóviles



Calaires
AIRES ACONDICIONADOS ORIGINALES PARA AUTOMOTORES

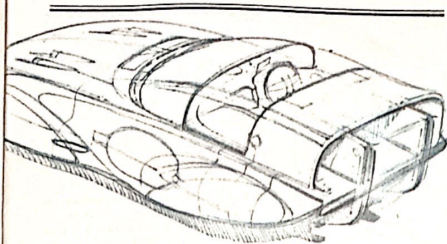
Aire de Primera Clase!

Para vehículos
Renault, Chevrolet, Mazda
y Universal para todo vehículo.
Servicio de Instalación, Garantía,
Mantenimiento y Repuestos en todo el país.

EQUIPO ORIGINAL

PLANTA INDUSTRIAL Tel. 2628039 FAX 2629176
BOGOTÁ - VENTAS E INSTALACIÓN: Cía 24 No. 73-61 Tel. 2504619
MEDELLÍN - VENTAS E INSTALACIÓN:

Cra. 90FF No. 75ur 13 Teléfono: 255 72 11 - 232 33 54 Servicio telefónico: 232 33 54 Código 10241



podrían hacer procedimientos fijos en determinadas rutas, tal como lo hacen barcos y aviones hoy. La pantalla pequeña de televisión será elemento esencial en los tableros de los autos del mañana, en la misma forma que serán corrientes los frenos antibloqueo, las transmisiones automáticas en las 4 ruedas, en bloqueo central, el aire acondicionado, sistemas de seguridad, equipos de sonido de super alta fidelidad, asientos de potencia, etc. Son los elementos que se están probando en prototipos.

En una minipantalla de cáctodo se podrán seleccionar estaciones de radio, volúmenes, tonos, al toque de un botón, así como obtener lecturas de temperatura y humedad y seleccionar a la computadora de viaje para comprobar la distancia recorrida, la cantidad de combustible restante, el consumo instantáneo, etc.

Todo esto es muy interesante. Pero, se pregunta todo el mundo, ¿qué pasará con el motor, corazón del automóvil?

Pues bien. Una norma de 4 y 5 válvulas por cilindro será corriente, con sistemas de inyección de combustible electrónicamente controlados. Esto quiere decir que el carburador está próximo a ser una pieza de museo.

Los turbocargadores (sopladores de aire accionados por los gases de escape) desaparecerán en beneficio de los supercargadores (también sopladores pero movidos por correas o piones), para así manejar de una manera más simétrica el aumento de potencia a la par con el crecimiento de las revoluciones por minuto.

Y en cuanto a las transmisiones, casi todos tendrán tracción en las 4 ruedas, mientras que las cajas serán sistemas de muchas más velocidades, menos ruidosos y completamente automáticos. Serán mandatorios los frenos de disco con sistemas que controlan el bloqueo de las ruedas.

Buscando reducir el factor de resistencia al avance, los autos se paracerán cada vez más entre sí. Pero habrá marcadas diferencias entre los deportivos aerodinámicos y los que se consideraban carruajes de transporte familiar. Muchas aleaciones de materiales ligeros, plásticos y lo que sea metálico será galvanizado, para impedir la corrosión en la carrocería.

En teoría, el auto del año 2000 podría durar 50 años o más.

Pero que haya espacio para rodar este vehículo, es cuento aparte.

En Inglaterra se matriculan 2 millones de autos nuevos al año, pero solo salen de servicio un millón y medio.

Si los autos que quedan se alinearan bomper contra bomper, ocuparían una distancia de 1.600 kilómetros de carretera. En ese mismo tiempo, Inglaterra apenas amplió en 100 millas su red de troncales.

Por lo tanto, es posible que todos estos adelantos se frusten y probablemente tengamos que rodar en pequeños vehículos monoplazas, no más grandes que una motocicleta carenada de hoy. El automóvil está lejos de los adelantos de la aeronáutica, pero por culpa del mismo hombre que le cerró sus espaldas. ■



RESORTES HELICOIDALES IMAL "MADE IN COLOMBIA"

**Un avance tecnológico
para la Industria Automotriz.**

IMAL

Industrias Metálicas Asociadas "IMAL" S.A.
Fábrica. Bogotá: Carrera 129-Calle 32. Teléfono: 267 0111