

# MOTOR



Los responsables de Tráfico, paradójicamente, afirman que con la nueva normativa no se pretende aumentar la recaudación ARCHIVO

## Hasta 250.000 pesetas de multa con la nueva ley de tráfico

La nueva ley de tráfico, aprobada por el Consejo de Ministros el pasado día dos, y que equipara a España en esta materia con el resto de países de la CE, entró en vigor al ser publicada en el Boletín Oficial del Estado. La nueva Ley de Tráfico presenta novedades importantes como la desaparición de la responsabilidad subsidiaria del titular del vehículo, y la obligación de identificar al conductor al que se cede el coche propio. Respecto a las multas, las infracciones leves serán sancionadas con cantidades de hasta 15.000 pesetas, las graves hasta 50.000 pesetas y las muy graves hasta 100.000. En el caso de infracciones graves o muy graves podrá imponerse además la sanción de suspensión del permiso de conducir hasta tres meses. Conducir sin el carnet podrá sancionarse, según la nueva ley de Tráfico, con multas que van desde las 15.000 a las 250.000 pesetas, lo mismo que si no se cumplen las normas de inspección de vehículos.

## Las inversiones de Volkswagen en la RDA afectan a los proyectos en España

Volkswagen y Opel se han lanzado a la ofensiva para la fabricación de coches en la República Democrática Alemana (R.D.A.). Mientras la primera ha anunciado su intención de invertir cerca de 320.000 millones de pesetas, parte de los cuales podrían proceder de sus inversiones previstas en España, la filial alemana de General Motors, Opel AG, ha firmado un acuerdo de colaboración con Automobilwerke, principal fabricante alemán de la RDA que produce los conocidos Wartburg.

Diez mil doscientos trabajadores de la factoría de automóviles Ford-España de Almusafes participaron en un referendun en el que se somete a votación la última propuesta de la empresa sobre el convenio colectivo. Los principales puntos de la oferta hecha por la dirección de la empresa son dos años de vigencia del convenio, aumento salarial del 7 por ciento en 1990 y el IPC real más dos puntos en 1991, dos días más de vacaciones, una paga no consolidable para 1990 de 45.000 pesetas para toda la plantilla y otra de 15.000 pesetas para las categorías más bajas y un aumento del plus de los turnos especiales del 160 por ciento.

## 10.200 trabajadores de Ford deciden en referendun su convenio colectivo

La edición número sesenta del Salón Internacional del automóvil, cierra sus puertas en Ginebra, tras haber presentado las últimas novedades. Cerca de 350 expositores de 30 países han mostrado modelos que van desde lo funcional a lo más sofisticado; coches con sistemas láser de alarma, techo corredizo que se cierra automáticamente en caso de lluvia y automóviles que se estacionan por sí solos dieron fé de la llegada de la electrónica a este sector.

## Finaliza la sesenta edición del Salón Internacional de Ginebra



## El freno electrónico

Los sistemas electrónicos de frenado ASD, ABR, 4MATIC y ABS que con ligeras variantes se pueden encontrar ya en los modelos más caros, merecen ser conocidos y en el futuro más cercano poder ser disfrutados por los compradores con menor poder adquisitivo. De los sistemas mencionados, el ABS (Sistema de frenos antibloqueo), es sin duda una importante incorporación técnica cuya eficacia resulta determinante a la hora de evitar un elevado porcentaje de accidentes. Otro sistema, el ABR de Renault, similar en su funcionamiento al ABS, es otro de los sistemas que actúan automáticamente cuando al frenar de forma violenta, resulta que por efecto de la inercia, hay una transferencia de masas que parece llevarse todo el peso del coche hacia el eje delantero. Cuando esto sucede las ruedas se bloquean en vez de girar y el coche resulta ingobernable, pues continúa avanzando en línea recta.

El sistema ABR tiene en cuenta esta deficiencia y controla cada rueda por separado. Cuando una de ellas se bloquea, el ABR que va contando las vueltas de todas ellas por igual en marcha normal, detecta el menor número de giros en la rueda bloqueada e inmediatamente afloja la presión del freno. Suelta, la rueda en cuestión, gira libre y al mismo ritmo que las demás y vuelve a comenzar el ciclo.

La función del ABR desarrolla su actividad con una frecuencia de cuatro a seis ciclos por segundo de tal forma que el conductor cuando frena con brusquedad y se le bloquean las ruedas, a penas nota nada.

Puede por tanto mantener en todo momento la dirigibilidad del vehículo.

Paco Costas

## SOBRE RUEDAS

### Porsche duplica sus ganancias

Un notable crecimiento del volumen de ventas acompañado de una gran rentabilidad son las características de los primeros seis meses del año comercial 1989/90 en la fábrica alemana de automóviles deportivos Porsche AG de Stuttgart, según afirma su oficina comercial. El crecimiento total en comparación con el primer semestre del año anterior aumentó en un 18,6 por ciento (casi 870 millones de dólares).

★ ★ ★

### El 'Futura' se perfila como solución a los atascos

El 'Futura', un prototipo desarrollado por la Volkswagen alemana y que se parece a un escarabajo, puede convertirse en el auto "del pueblo" de la década del 90. Técnicamente este vehículo no tiene casi nada en común con el escarabajo del pasado, el más famoso de los insectos en la historia del automóvil, pero dispone de muchas innovaciones que se ajustan a los medios de transporte en masa del futuro.

★ ★ ★

### Audi DUO, otro "nuevo concepto"

Trabajando en equipo con la compañía alemana Pöhlman, Audi ha desarrollado un nuevo sistema híbrido de propulsión susceptible de ser producido en serie y que consta de un sistema de propulsión interna y otro eléctrico. La novedad es que cada uno de los sistemas actúa sobre uno de los trenes de rodaje. El motor de combustión sobre el eje anterior y el eléctrico sobre el posterior por lo que resulta muy económico, especialmente para ser adaptado a coches que ya están en funcionamiento.

★ ★ ★

## SOBRE RUEDAS

**Carlos Cardús batió el mejor tiempo Suzuka**

El español Carlos Cardús consiguió rebajar el mejor tiempo del circuito japonés de Suzuka, durante unos entrenamientos privados de la marca Honda, para la que corre el piloto catalán.

Cardús consiguió dar la vuelta al trazado japonés, de 5.859 metros, en 2:15.40, en tanto que el anterior mejor tiempo de vuelta estaba en poder del joven estadounidense John Kocinski, desde el pasado año, con 2:16.72.

Tras el tiempo logrado, Carlos Cardús se mostró satisfecho y aseguró: «Todo va muy bien y lo verdaderamente positivo es que además de haber conseguido el récord de la pista en Suzuka, he estado en tiempos de récord en todos los circuitos en los que he entrenado».

«Aquí, en Suzuka, pese a todo, las cosas no eran fáciles. Hacía mucho viento y la temperatura era de 18 grados. Ayer llovió bastante y hoy, por la mañana, incluso ha llegado a caer aguanieve. Hemos entrenado durante tres horas y ha resultado bastante provechosos, he sido el único de los pilotos de Honda que ha bajado de 2:16», explicó Cardús sobre su jornada de entrenamientos.

«Junto a mí han estado rodando otros pilotos de Honda y los tiempos que hemos podido recoger han sido de 2:16.4 para el japonés Okada, 2:16.5 para el también japonés Shimizu, 2:16.9 para el francés Dominique Sarron, 2:17.4 para el suizo Jacques Cornú y 2:16.6 para el alemán Reinhold Roth», añadió el piloto de Tiana.

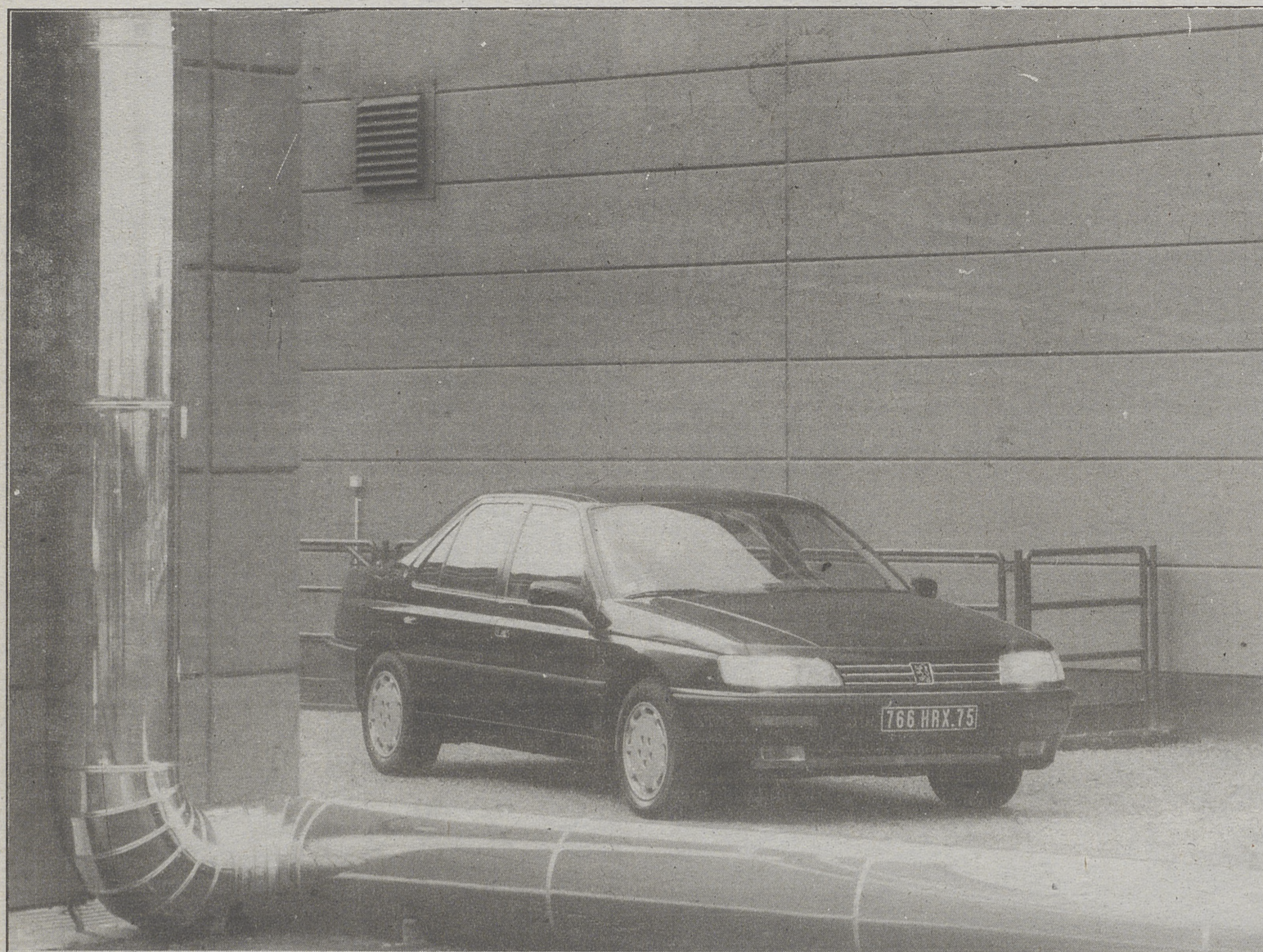
El piloto oficial de Honda destacó que estaba muy satisfecho, «aunque», dijo, «lo único que me molesta es no poder rodar más, puesto que el circuito no está disponible hasta el día del Gran Premio. Necesitaré un poco de paciencia, pero todos en el equipo somos optimistas respecto al desarrollo de la temporada 1990», dijo.

★ ★ ★

**Alberto Puig, operado nuevamente**

El piloto catalán Alberto Puig, que llegó ayer a Barcelona procedente del Hospital de Suzuka (Japón), ha sido operado ayer por el doctor José María Vilarrubias.

Puig sufrió rotura de tibia y peroné a causa de una caída durante los entrenamientos en el circuito de Suzuka y fue intervenido quirúrgicamente en el Hospital de dicha ciudad japonesa.



# Oh la lá... Peugeot

## 6 0 5

Los Peugeot 605 SRDT y SVDT que estarán disponibles comercialmente en este otoño aún lejano, se enriquecen con equipamientos correspondientes a las versiones en gasolina de esos mismos modelos. El motor diesel turbo de estos modelos, con cuatro cilindros, intercambiador aire/aire y disponiendo de 3 válvulas por cilindro ofrecen una potencia de 110 caballos a 4.300 r.p.m.. Esta brillante mecánica proporciona unas prestaciones (192 km/h de velocidad máxima en circuito; de 0 a 100 km/h en 11,3 segundos y 1000 metros de salida parada en 33,1 segundos) en sintonía con las aportadas por modelos similares de la competencia pero de una cilindrada ligeramente mayor. Por ello los consumos en el caso del Peugeot son algo más bajos (6,61 litros a los 100 kilómetros de media; 4,41 a los 100 a 90 Km/h; 6,5 litros a los 120 Km/h y 8,5 litros en ciclo urbano). El motor XIUD 11A TE, el más reciente de la gama de motorizaciones diesel del grupo, ha sido objeto además de trabajos especiales en su finalización.

Los nuevos 605 diesel turbo no se diferencian de sus colegas de gasolina, ni en lo visual ni en el equipamiento. Las únicas diferenciaciones aparecen en el combinado en los testigos especiales del funcionamiento del motor diesel: testigo de precalentamiento y testigo de presencia de agua en gasoil.

Las últimas generaciones de los motores de las versiones

que se comentan (XUD, TUD) soportan sin complejos las comparaciones que se puedan realizar con otros modelos de gasolina correspondientes. La tecnología multiválvulas, hasta estos momentos hegemónica de ciertas motorizaciones de gasolina hace respirar hoy los Altos de Gama Diesel de PSA -2 Válvulas para admitir más aire y una válvula para escape.

Por otro lado, los 605 automáticos ofrecen de serie en todas las versiones una palanca de cambios específica, y un repetidor de posición de visualización digital por cristales líquidos, situado en el salpicadero, entre el cuentavuelvas y el tacómetro.

El refuerzo constituido por los 605 automáticos Diesel Turbo permite ofrecer 10 versiones disponibles en su Alto de Gama.

A diferencia de Japón y de

Estados Unidos, en donde la caja de cambios manual es la excepción, teniendo en cuenta la tasa de automatización de estos dos grandes mercados (60 por cien en japon y 88 por cien en Estados Unidos) el mercado europeo del automóvil da una media del seis por ciento para las cajas automáticas de cambio sobre el total de las matriculaciones de vehículos turismos. En el segmento H la tasa de penetración de las cajas automáticas es del 23 por cien de media en Europa, con un 8 por ciento en Francia, un 22 por cien en los Países Bajos y un 45 por cien en gran Bretaña y Suiza.

En el caso del motor XUD 11A TE su suspensión es especial y comprende un dispositivo antivibración destinado a suprimir las trepidaciones verticales del motor engendradas por las ruedas y transmitidas

por la carrocería. El grupo propulsor se halla suspendido en cada uno de sus extremos por una cuña hidro-elástica que a su vez está unida a la parte superior del vástago del amortiguador que le corresponde por medio de un líquido bajo una presión adaptada a cada vehículo. Así cuando el vástago del amortiguador se desplaza respecto de la carrocería, la variación del volumen del líquido repercute en la cuña hidroelástica, con lo que se modifica la rigidez. El equilibrio así obtenido, inhibe cualquier excitación del grupo moto propulsor.

La dirección es de cremallera asistida en los dos modelos SRDT y SVDT pero en esta última versión la asistencia es variable en función de la velocidad y el volante de cuatro radios esta guarnecido de serie en cuero.

Los frenos son servo asistidos por depresión, con discos ventilados adelante y en la traseña, discos macizos en los que se ha implantado el mecanismo del freno de mano.

Los niveles de equipamiento son equiparables a los de las versiones de gasolina correspondientes.

Para la caja de cambios se ha elegido el modelo ME 5T al igual que para las versiones de 6 cilindros de gasolina. Sólo se conservan las relaciones de la primera y la tercera marcha así como también la marcha atrás. La segunda ha sido acortada y la cuarta y quinta marchas han sido alargadas con el fin de responder a las necesidades particulares de régimen de este motor.

### TECNICA

★ La cilindrada es de 2.088 c.c. con un desarrollo de potencia kW de 80. La caja de cambio es de 5 velocidades.

★ Su velocidad máxima en la relación más elevada es de 192 kilómetros por hora. de 0 a 100 km/h le cuesta 11,3 segundos.

★ Los consumos convencionales son los siguientes: a 90 km/h se consumen 4,9 litros; a 120 km/h 6,50 y en circuito urbano, 8,50 litros.

★ Su coeficiente aerodinámico es de 0,29, tiene una longitud total de 4,723 metros y una anchura de 1,799 metros. La altura es de 1,417 metros.

# MOTOR

## MOTORES CON NEURONAS

En los finales del siglo, el siglo del automóvil, la trayectoria descrita por este en el tiempo le ha convertido en el medio más independiente y eficaz de transporte individual, familiar y colectivo inventado por el hombre, por otra parte y como reverso negativo de la medalla, los automóviles, su crecimiento en número, han creado el caos de la circulación en todas las grandes ciudades del mundo y se han cobrado en cifras de muertos y heridos, cantidades comparadas a las causadas por la peste en la Edad Media y las de algunas guerras de nuestro siglo.

No obstante, el deseo de compra y posesión de un buen automóvil, lujoso, potente y veloz, va en continuo aumento y en la década de los noventa todo parece indicar que esta tendencia continuará.

En lo que se refiere a nuestro país, el panorama se presenta sombrío en cuanto a las carreteras, aun a pesar de las mejoras anunciadas, ya que resulta evidente que el plan de autovías será ya insuficiente antes de su terminación y el resto de la red autonómica y perteneciente a las diputaciones se encuentra en un estado lamentable de abandono.

De los conductores hay que decir que a pesar del aumento del número de accidentes, que las maneras han cambiado sensiblemente y una gran mayoría de los usuarios son conscientes de su responsabilidad y del riesgo que corren. Otra cosa son, y ahí están para combatirlos con dureza, los desaprensivos, temerarios o esquizoides, que saltándose toda regla de convivencia humana causan, a pesar de su reducido número, la mayoría de los accidentes graves imputables al factor humano.

### Comodidades y facilidades

Sobre los automóviles y su fabricación, puede asegurarse, que con independencia de que la apertura de los mercados europeos van a permitir una más amplia selección, en general, todos los fabricantes del mundo se aprestan a proporcionarnos coches más seguros, cómodos y fáciles de conducir.

En menos de cinco años las tracciones integrales, el sistema de frenos ABS, las suspensiones "inteligentes", las cuatro ruedas direccionales, los sistemas interactivos de información abordo del estado del firme de las carreteras (placas de hielo, baches, bolsas de agua, etc), serán moneda corriente en el campo de la seguridad en ruta.

De la seguridad pasiva, con independencia de lo ya conseguido en la rigidez de los habitáculos, las superficies deformables capaces de absorber energía en las colisiones, la fiabilidad de los sistemas de retención delanteros y traseros, etc, será normal, entre otros avances, que todos los coches acaben disponiendo de los sistemas "air bag" (bolsas autoinflables que saliendo automáticamente del centro del volante y del salpicadero, reducen las lesiones del conductor y del acompañante cuando se producen colisiones frontales).

Desde el punto de vista ecológico y aún a pesar de la resistencia de algunas marcas, el

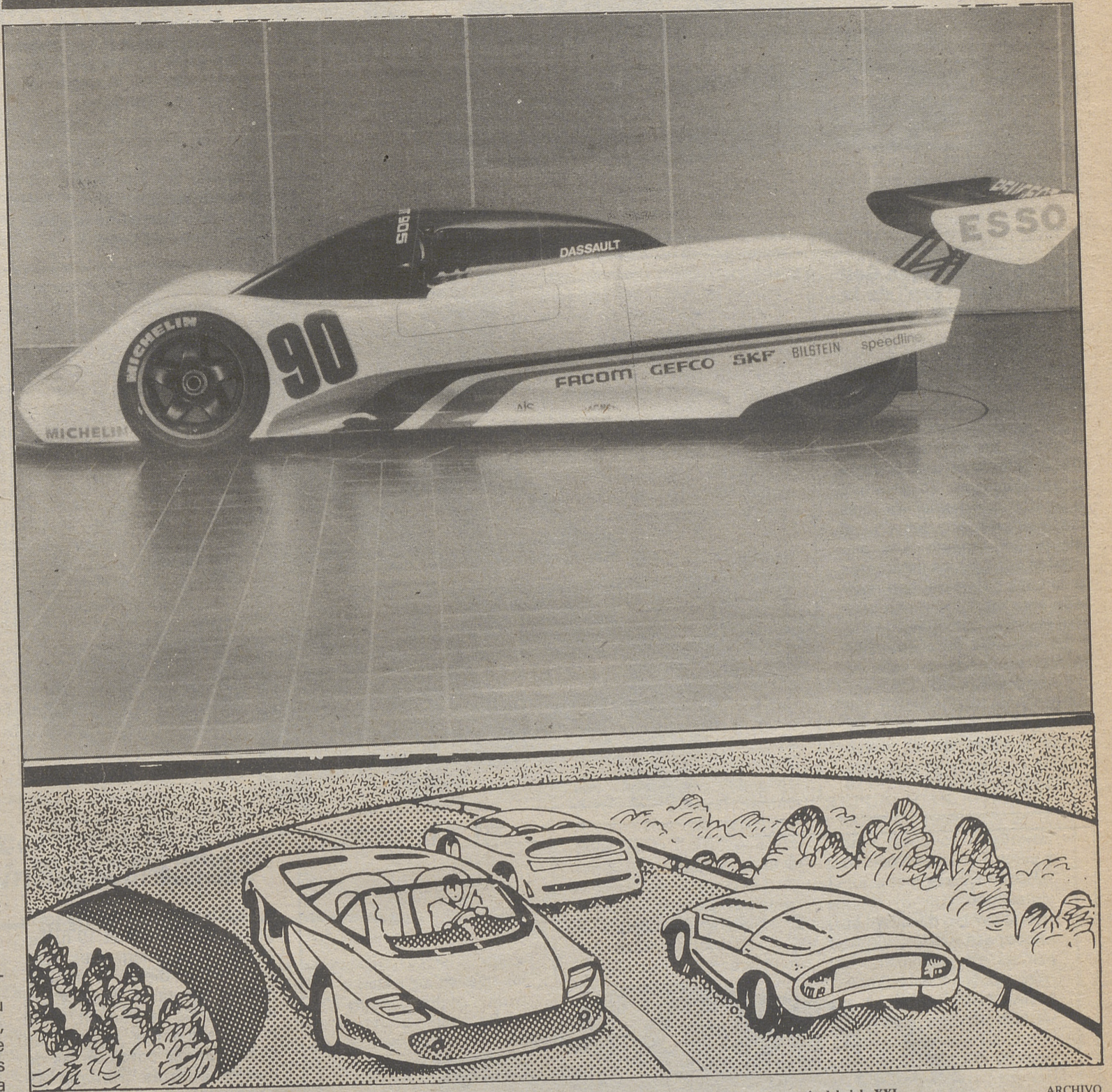
catalizador de emisiones de gases nocivos y la optimización de la combustión de modernos motores con inyección diesel y gasolina, van a contribuir de modo eficaz a mejorar la pureza del aire que respiramos.

también en el campo de los ruidos, existe la tendencia a su desaparición dentro de los límites de peligrosidad.

### Llega la electrónica

De todas estas mejoras ya existentes en buena parte aunque todavía poco generalizadas, el salto más espectacular en los coches de este siglo y de los primeros del 2000, se va a producir en su interior, donde el campo de la electrónica y los centros de información van a convertir los automóviles en "lugares para vivir".

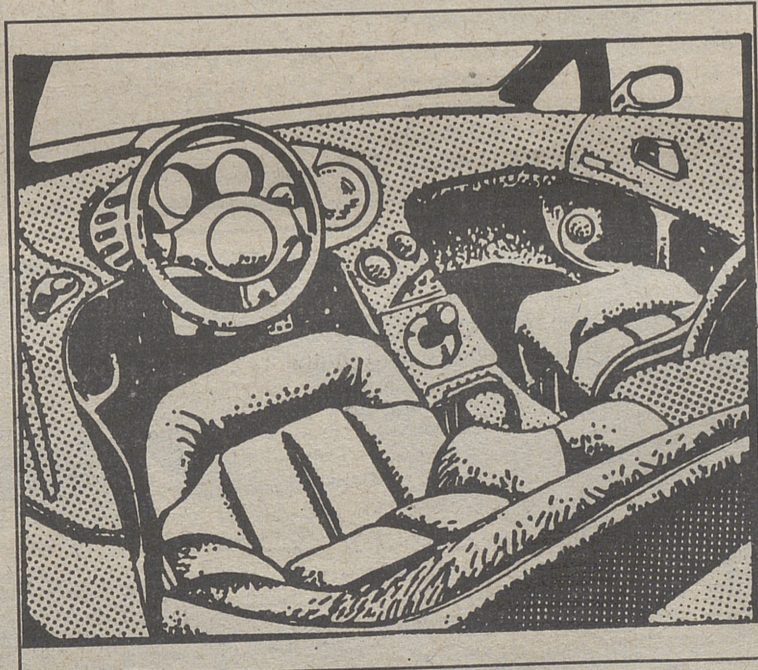
Las horas que los conductores pasaremos en el interior de nuestro coche, van a obligar a que el conductor de un automóvil, además de disponer de telefax, compact disc, radio y



Los prototipos, tan del gusto de todas las casa fabricantes de coches van marcando la pauta de por donde van las necesidades del usuario del siglo XXI

ARCHIVO

## COCHES DEL AÑO 2000



Los coches: un lugar "para vivir", algo que no está tan lejano

ARCHIVO

teléfono para comunicarse en todo momento con el resto del mundo si lo precisa, pueda tener acceso a todas las ventajas de un sistema de informaciones que a través de la pantalla de un ordenador de abordo, le

estarán en todo momento permitiendo conocer el funcionamiento o posibles fallos del vehículo y aquellas otras del exterior que pudieran interesarle.

Sin soltar las manos del volante, se podrán reservar des-

de la habitación de un hotel, la plaza de un vuelo a cualquier parte, el restaurante deseado o la cuenta bancaria, hasta la más necesaria información sobre carreteras alternativas, estado del tráfico, embotellamientos, dónde aparcar...etc.

Funciones como la de conectar la radio, mover el dial en busca de la emisora deseada, poner en marcha un intermitente, las luces, los limpia parabrisas, el telefax, el compact disc o un número de teléfono concreto, serán posibles con una simple orden verbal.

Así serán a no dudarlo los automóviles del año 2000. La incógnita que hay que despejar en todo este maravilloso proceso técnico seguirán siendo las vías y el transporte técnico.

Las conductas humanas, aunque también precisan de fuertes inversiones económicas, hay que suponer que mejorarán y que será el propio paso del tiempo y la experiencia adquirida la mejor garantía del futuro.

Paco Costas

Uno de los peores enemigos de los conductores es el sueño, causa de numerosos trastornos, por lo general fácilmente reconocibles, que inciden en la vida diaria y, sobre todo, a la hora de sentarse al volante de un coche. Según ciertas estadísticas, unos 967 conductores se quedaron dormidos al volante durante el pasado año y provocaron accidentes. Sin embargo es fácil determinar que son muchos más los que en alguna ocasión, han sufrido distracciones por ataques momentáneos de sueño, aunque si no han tenido consecuencias, no es posible determinar su número.

Junto a la falta de descanso, cenas copiosas u otro tipo de trastornos, una de las causas que producen somnolencia diurna, además de hipertensión, es lo que en términos médicos se denomina "apnea" o pausas respiratorias que se producen por la noche, padecidas por un tres por ciento de los adultos.

Este tipo de trastornos provocan un sueño insostenible por el día con los consiguientes riesgos. Las personas más propensas a padecerlos suelen responder a una determinada tipología. Se trata por lo general de varones, con una edad superior a los cuarenta años y físicamente de cuello grueso y corto. Por las noches tardan mucho en dormirse, roncán fuertemente, con pausas respiratorias de aproximadamente diez segundos y suelen realizar movimientos bruscos con piernas y brazos. Cuando se levantan tienen la sensación de cansancio y la boca seca. Se piensa que estas anomalías son más frecuentes en personas con horarios de trabajo irregulares que no les permiten tener un tiempo de descanso normal.

Ante las descripciones de esta tipología de las personas propensas a padecer la sintomatología descrita, es recomendable en general, ante la primera sensación de sueño al volante, no seguir conduciendo con la intención de llegar cuanto antes al destino para descansar, sino pararse y reponerse del agotamiento.

Esos segundos que dura una cabezada pueden ser suficientes para que ocurra la tragedia. prueba de ello es que veinte mil conductores de todo tipo de vehículos provocaron accidentes a causa de una conducción desatenta o distraída, entre cuyas causas podría estar el sueño. Ante una situación así lo más prudente es no continuar al volante.



### Audi V8 con caja de cambios manual

El Audi V8 con caja de cambios manual estará disponible en el mercado español en el próximo mes de mayo, apenas unas semanas después de su presentación mundial a la prensa en Alemania.

El Audi V8 puede acelerar de 0 a 100 km/h en siete segundos y alcanzar una velocidad máxima de 244 km/h, cifras muy destacables en un coche de 4,861 metros de longitud y 1.710 kilos de peso.

### Nuevo Volkswagen Golf GTI G60, el "top" de la gama

Ya hay un nuevo "top" en la clase GTI: el Golf GTI G60, con 160 Cv, con compresor G, desarrolla una potencia que subraya su rendimiento con unas elevadas prestaciones y un motor potente en toda la gama de revoluciones. En segundo lugar hay que hablar de unas suspensiones acordes con el talante del modelo. Los elementos con que los ingenieros de la casa comercial han realizado este modelo no son nuevos, el motor con compresor G y los sistemas de suspensión ya han mostrado su valía en los modelos Corrado y Passat, habiéndose aumentado sin embargo sus cualidades al utilizarse también en el nuevo modelo ruedas de 15 pulgadas de diámetro.



### Ya están a la venta los Renault 19 diesel

Desde este mes de marzo, la gama de los Renault 19 ha recibido a los integrantes TDE, con motor diesel y equipamiento aceptable. Hasta ahora los usuarios de Renault, tanto en las versiones dotadas de cinco puertas como en las de cuatro puertas (Renault 19 Chamade), disponían de las versiones TD y GTD para las motorizaciones diesel, pero con las nuevas incorporaciones se amplía el marco de posibilidades de elección.

El grupo propulsor que anima a los recién llegados, es un motor de ciclo diesel con 1.870 c.c. que proporciona 65 CV DIN medidos a un régimen de giro de 4.500 vueltas por minuto y un par motor máximo de 12,3 kg medidos a 2.250 r.p.m.



### Reajuste de precios en el Lancia Fire Y-10

El Lancia Y-10 es el modelo pequeño de la gama Lancia al que los técnicos de la casa han decidido rebajarle el precio en un 3,3 por ciento, por lo que queda a un nivel muy competitivo. Puede ahora adquirirse en los concesionarios de la marca por 1.035.650 pesetas IVA y transporte incluido.

Actualmente, tras más de cinco años de existencia, sigue siendo un automóvil con muchas peculiaridades y que se ha venido mostrando capaz de conquistar a una clientela que por tradición y por ingresos suele orientarse hacia otro tipo de modelos. Su motor Fire tiene 999 c.c. y 46 CV.

