

PRUEBA DEL NUEVO AUDI COUPE QUATTRO 20 V

SEMANAL
Motor 16
GRUPO

18 de febrero de 1989

Núm. 278 • 275 ptas.

**ESPECIAL.
COSTE
POR KM.**

SUPERCOCHES 89



**HONDA NS-X
NISSAN 300 ZX**



MERCEDES SL



**INFORME
R-19**

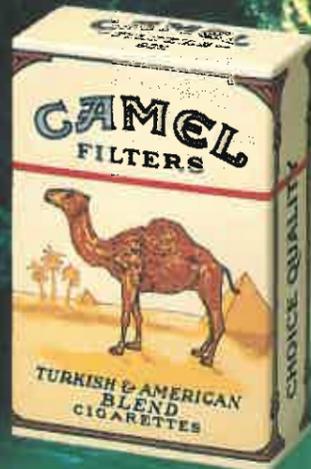


● PRUEBA DE 15.000
KILOMETROS

● FUTUROS
MODELOS



CAMEL



El sabor de la aventura.

Las Autoridades Sanitarias advierten que FUMAR PERJUDICA SERIAMENTE LA SALUD



PAGINA 82: RALLYE COSTA BRAVA

Carta de un lector

UNA de las secciones más agradecidas de los periódicos es, sin lugar a dudas, la que recoge las cartas de los lectores. Es una especie de «periodismo casero» que tiene la enorme virtud de contar cosas concretas, tal y como son, con la mayor naturalidad del mundo. Desde Valencia, por ejemplo, nos escribe Tony González: «Soy uno de los miles y miles de personas que compran semanalmente su revista y estoy de acuerdo con todos los lectores que les escriben asiduamente para decir que MOTOR 16 es una de las mejores revistas del sector automovilístico, por no decir la mejor. Reconozco que su revista es muy buena y es de una calidad extraordinaria en todos los aspectos. Todo el mundo sabe que por la calidad hay que pagar un alto precio, pero, señores, sintiéndolo mucho, creo que el precio de la revista es más que excesivo. A pesar de las comparaciones (las cuales son odiosas), hay otras revistas de la competencia, las cuales no tienen ni su calidad ni su prestigio, aunque por ello no desmerecen "estar ahí", y en su favor puede jugar la baza del precio, que, como saben, es inferior. Por eso me gustaría que reconsideraran su postura, ya que si cada vez que estrenamos un año se les ocurre subir el precio, el liderazgo que ostentan de publicación más leída podría desaparecer en un corto espacio de tiempo.»

Hasta aquí la carta de nuestro amable lector, que merece alguna explicación, que a buen seguro él comprenderá perfectamente. Conviene no apartarse del terreno de la lógica para explicar cómo día a día, año a año, los costes de producción de cualquier producto aumentan sus precios. La subida de las materias primas, los salarios y tantos y tantos factores como intervienen en la elaboración de una revista hacen más que necesaria la subida que el señor González nos comenta. Esa condición de líderes a la que hace referencia nos obliga constantemente a no bajar la guardia para ofrecer a los lectores un producto cada vez mejor elaborado, reforzando la calidad en todos los procesos de producción. El incremento de precio de nuestro producto supone siempre una decisión dolorosa, pero al mismo tiempo necesaria, y estoy convencido de que nuestros fieles lectores así lo entienden. Lo que hagan los demás ellos sabrán cómo lo hacen y por qué lo hacen. No es nuestro problema. Nuestra meta, como hemos comentado en otras ocasiones, es muy sencilla: ofrecer cada semana el mejor producto posible, satisfacer las exigencias de nuestros expertos lectores y ayudarles a pasar un rato agradable, teniendo en sus manos el producto que ellos demandan. No es reto fácil, pero estamos en ello, porque nada nos duele más que un lector desencantado con el producto que siempre hacemos pensando en él.



Félix Lázaro
Editor ejecutivo

SUMARIO

4	PUNTO DE MIRA	
12	LO ULTIMO	Nissan 300 ZX
14		Honda NSX
22		Lancia Delta Integrale
23		Mazda MX-5
24		Mercedes SL
27	MERCADO	VW Transporter y Caravelle
28	PRECIO COCHES NUEVOS	
35	ECONOMIA	Coste por kilómetro
44	BAJO LA LUPA	Renault 19



DESPIECE 15.000 KILOMETROS

56	ECONOMIA	Autovías con dinero de la CE
59	COMPRAR Y VENDER	
64	CUENTENOS SU CASO	
67	MOTOS	Ducati Mille Réplica
70	DEPORTE	Fórmula Indy
74		24 Horas de Daytona
77		Fórmula 1 en Jerez
82		Rallye Costa Brava
88	A TODO GAS	
90	JUAN BALLESTA Y CATALUÑA EXPRESS	

Motor 16

INFORMACION Y REVISTAS, S.A. Presidente: Juan Tomás de Salas. Vicepresidente: César Pontvianne. Consejero delegado: Alfonso de Salas. Director General: José Luis Samaranch. Director de Publicaciones: Pedro J. Ramírez.

Editor ejecutivo: Félix Lázaro. Director: Alberto Mallo. Director adjunto: Sergio Piccione.

Redactor jefe: José María Cernuda. Redactor jefe gráfico: Gigi Corbetta. Director de arte: Olegario Torralba. Director de Catálogos: Juan Diego Martínez Alcaraz. Jefes de Sección: María Jesús Benoit (Edición), Angel Marco (Magazine), Alfonso J. Nieto (Fotografía), Víctor Piccione (Producto), Raúl Rodríguez (Economía), Redacción: Manuel Madrid, Andrés Mas, Angel Robledo, José Robledo. Corresponsales en España: Cataluña: José Luis Aznar. Corresponsales en el extranjero: Francisco Ibáñez (Ginebra); Michel Meilleray (París); Daniel Monteverde (Tokio); Giancarlo Perini (Turín); Charles G. Proche (Long Beach, California); Hans Jürgen Tucherer (Alemania). Diseño: Juan G. Aso, Carmen Rodríguez, Ernesto de Salas. Fotografía: José Antonio Díaz, Ramón Rodríguez. Documentación: Mary Mas. Secretaría de Dirección: Nieves de Vicente. Secretaría de Redacción: Lourdes Bravo. Colaboradores: Juan Ballesta (Humor); Enrique Blanco (Pruebas); José María Casanovas (Cataluña Express); Esteban Delgado (Deporte); Jesús Espinosa (Ilustraciones); Rudesindo de la Fuente (Ilustraciones); Simonetta Garin (Pruebas); José Luis Leirado (Ilustraciones); Enrique Llorca, Enrique Ortega (Ilustraciones); Francisco Podadera (Diseño); Gonzalo Serrano (Mercado); Javier Solano (Cierre); Miguel Angel Turci (Cierre); José Luis de la Viña (Náutica).

Director de Publicidad: Julio José Benito. Publicidad Madrid: Fernando García Sánchez y Belén Hernández. Coordinadora de Publicidad: María Jesús Sánchez. Delegado Zona Norte: Gerardo Manrique. Avda. del Ejército, 11. Departamento 54-B. Bilbao-48014. Tel.: (94) 435 77 86. Delegado Zona Cataluña: Pere Calsina Rus y María Arnau. P.º San Gervasio, 8. 08022 Barcelona. Tel.: (93) 418 47 79. Delegado Zona Andalucía: Rafael Marín Montilla. Pol. Calonge. Calle B. Parcela 24. Sevilla 41007. Tel.: (954) 43 22 11. Delegado Zona Levante: Manuel Huerta, Barón de Carcer, 48 - 9.º 46001 Valencia. Tel.: (96) 352 26 18. Sección Comprar y Vender: Fernando Esquivel (Madrid), Loles Peyra (Barcelona). Director Administrativo: Salvador González. Subdirector Administrativo: José Manuel Oter.

Subdirector general: José Luis Virumbrales. Director comercial: Alejandro de Vicente.

Redacción, Administración, Servicios comerciales y publicitarios: Calle Hermanos García Noblejas, 41. Madrid 28037. Teléfonos: 407 27 00 - 407 41 00. Télex: 43974 NYRE E. Telefax: 407 24 22. Suscripciones: Pepa Urizarra Valle. Teléfono: 268 04 02-03. Fotocomposición: Procomsa, San Romualdo, 26. Madrid 28037. Fotomecánica: Promograf, S. A. San Romualdo, 26. Madrid 28037. Imprime: Lerner Printing Internacional, S. A. Francisco Gervás, 8. Alcobendas (Madrid). Dirección Técnica: José M.º Herranz; Dirección de Producción: Roberto Parras. Distribuye: SGEI. Polígono Industrial. Avda. Valdeparra, s/n. 28000 ALCOBENDAS (Madrid).

Es una publicación del GRUPO 16. Subdirector General: Balbino Fraga. MOTOR 16 es miembro de la Asociación de Revistas de Información y asociada a la FIPP. COPYRIGHT 1988. Depósito Legal: M. 30.247. 1983. Difusión controlada por OJD.





En voz baja

- Saab presentará la próxima semana un sistema antipatinaje que aplicará a su gama 900. Es un sistema combinado con el ABS y funciona según la velocidad. Por debajo de 40 kilómetros por hora se prima la capacidad de tracción. Por encima de esta velocidad se prima el comportamiento.
- Audi prepara una versión del 200 Turbo con culata de veinte válvulas. Con

esta solución se barajan cifras de potencia en torno a los 220 caballos.

- Bertone acaba de anunciar el lanzamiento de su nuevo modelo, el 4 x 4 Freeclimber, en el transcurso de este año. Este todo terreno será fabricado en las factorías del carrocerero italiano, a un ritmo de tres mil unidades/año. Se trata de un vehículo compacto, sólo 4,10 metros de longitud total, que emplea el motor BMW seis cilindros turbodiesel.
- Renault amplía la oferta de su gama R-19. Ahora lanza el TR, que se convierte en el modelo básico de la gama y al mismo tiempo el más económico. Incorpora el motor de 1.397 centímetros cúbicos y 60 caballos de potencia del R-11 GTL.



RETROMOBILE DOSCIENTAS VIEJAS GLORIAS

DURANTE esta semana se celebra en París una nueva edición de Retromobile, el más prestigioso salón de coches clásicos y veteranos. Los organizadores han reunido más de doscientos mode-

los, entre los que destacan un Bugatti 57 Atlantic y el Alfa Romeo 2900 B de la fotografía, que participó en las 24 Horas de Le Mans de 1938. Junto a ellos, sin complejos de edad, hay también un Ferrari F40 y los inevitables montones de piezas y recambios, capaces de solucionar la papeleta a más de un aficionado que restaure su propio coche.

PRENSA NOMBRAMIENTO EN FIAT

ALFONSO Ortín, hasta hace poco jefe de prensa de Mercedes Benz España, ha pasado a formar parte del equipo de Relaciones Externas y Prensa de Fiat Auto España, que dirige Jorge de Bagration. Ortín, turolense afincado en Madrid desde hace nueve años, había desempeñado anteriormente en MB diversos cargos de responsabilidad en las áreas de servicio al cliente.



AUTOPISTAS CRECEN TRAFICO E INGRESOS

LOS ingresos conseguidos por el peaje en las autopistas sometidas a ese régimen se incrementaron el pasado año en un 17 por ciento, al situarse en un total de



64.000 millones de pesetas. El incremento del tráfico fue de un 14,5 por ciento, con lo que se confirma la tendencia a un mayor uso de este tipo de vías que se inició en 1985. Durante 1988 han presentado pérdidas cuatro sociedades concesionarias, una menos que en 1987: Aucalsa, con unos números rojos de 4.350 millones de pesetas; Autopistas del Atlántico, 2.600 millones; Audeasa, 1.300 millones y Eurovías, con un déficit de 310 millones de pesetas.

ROVER SPRINT UN 216 MAS JUVENIL

AUSTIN Rover ha realizado una nueva versión del 216, que se distingue por su imagen desenfadada y deportiva. Es el Rover 216 Sprint, que se distingue del resto de la serie por sus pa-



ragolpes y spoiler, la rejilla del radiador, las molduras laterales y los tapacubos de las ruedas de nuevo diseño y pintados en blanco al igual que la carrocería, único color disponible para esta versión. El motor es el de 1.598 centímetros cúbicos, capaz de rendir una potencia de 83 caballos. El interior está muy bien cuidado y ofrece un completo equipamiento. El precio final con que se

comercializará en nuestro país será de 1.798.787 pesetas. Al mismo tiempo, Austin Rover ha subido en un 2 por ciento el precio del 827 Vitesse. Ahora cuesta 5.126.015 pesetas.

MADRID CARRIL-BUS: SE DISPARAN LAS MULTAS

LA vigilancia policial más estrecha en los carril-bus madrileños, decretada recientemente para evitar la circulación y estacionamiento de vehículos privados, ha supuesto un importante crecimiento de las multas, ya que de las 29.000 sanciones impuestas en todo el año 1988, se ha pasado a 27.870 en algo más de dos meses desde que se estableció la medida.

SEGURIDAD CINTURONES TAMBIEN EN CIUDAD

DENTRO de los planes que España está desarrollando en la presidencia de la CE en materia de seguridad vial, se prevé que el cinturón de seguridad en los asientos delanteros será también de uso obligatorio a partir de enero de 1991, y se pretende que a partir de esa fecha los coches monten cinturones traseros, que deberían utilizarse el 1 de enero de 1993. España también defiende que la futura limitación comunitaria de alcohol en sangre sea más restrictiva que la vigente en nuestro país, situada ahora en 0,80 gramos por litro.



ALFA 75 COUPE ESTRENO INMEDIATO

ALFA Romeo tiene ya prácticamente definida su estrategia de cara a la comercialización del 75 Coupé. Este magnífico ejemplar será presentado

en sociedad en el próximo Salón de Ginebra. Lo que no tiene tan claro el fabricante italiano todavía es el número de unidades que va a fabricar y se baraja una cifra que oscila entre las 800 y 1.500 unidades, lo que lo convertirá en un modelo exclusivo. El Alfa Romeo 75 Coupé es un vehículo diseñado por Zagato y pensado para proporcionar unas prestaciones muy elevadas. El motor que equipa es el V-6 de tres litros que desarrolla una potencia de 205 caballos. Para asegurar que este vehículo tenga una buena estabilidad, han recurrido a las suspensiones del 75 Evoluzione que participó en el Mundial de Turismos.

SEAT MARTORELL ARRANCA

SEAT ha anunciado por medio del presidente de su Consejo de Dirección, Juan Antonio Díaz Álvarez, la construcción de la nueva factoría de ensamblaje de vehículos en la localidad barcelonesa de Martorell, que supone una inversión de

220.000 millones de pesetas. La nueva factoría podría ponerse en marcha de aquí a cuatro o cinco años, coincidiendo con el lanzamiento de un nuevo modelo de la marca. La factoría de Martorell producirá 1.500 coches al día, la misma capacidad que posee la fábrica de la zona franca de la Ciudad Condal. Ahora mismo en Martorell se encuentra el centro de investigación e ingeniería de la marca.



Verde y Rojo



● Las multas a nadie gustan. Pero si además su importe va a parar a los bolsillos de los agentes que las imponen, apaga y vámonos. Este es el caso de los miembros de la Guardia Civil de Tráfico, Luis López Jiménez y Francisco Lucas López, de Jaén y Lérida, respectivamente, que han sido condenados por apropiarse del importe de las sanciones.

● Los coches que viajan en tren ya no estarán expuestos a los «cacos». Renfe, para acabar con los robos, ha puesto rejillas a los vagones de los auto-expresos, una medida que en principio está dando buenos re-

sultados y que ya era hora de que se pusiera en práctica.

● Ahora es la rimbombante Asociación de Empresarios de Contenedores de Obras de Madrid la que también amenaza con bloquear la M-30 para protestar porque no encuentran dónde deshacerse de los escombros. ¿Por qué no convierten de una vez esa vía en «Manifestódromo» y hacen una nueva para poder circular tranquilamente?

● Riccardo Biale recoge el testigo en Moto Vespa, como director general, de manos de Gian Carlo Sartori, que se traslada a Italia a ocupar un nuevo cargo de mayor responsabilidad. Para ambos nuestra enhorabuena.

IMPROBABLE
MOTOR 16

A FONDO

El nuevo coupé de Audi se ha diseñado apartándose de la concepción clásica. El resultado es una mezcla de coupé deportivo y berlina de lujo. Un propulsor puesto a la orden del día, con culata de 20 válvulas, y un sistema de tracción integral de segunda generación muy práctico son los argumentos que la marca alemana presenta para recuperar la atención de una parte del mercado, ahora mismo dormida por la poca oferta de modelos.

AUDI popularizó el sistema de tracción integral entre los coches de altas prestaciones y su Coupé Quattro lanzado en 1980 conquistó durante dos años consecutivos el Campeonato del Mundo de Rallyes.

Cuando los técnicos de Audi se plantearon sustituirlo, tuvieron muy en cuenta la tendencia del mercado y no han querido correr demasiados riesgos. Según están las cosas, vender un coupé de formas redondeadas, tamaño exterior reducido, gran habitabilidad, equipamiento completo y modernas soluciones técnicas es lo que la marca alemana ha creído más interesante. Para sus representantes ni es una berlina dos puertas, ni un deportivo dos puertas, es una síntesis de ambos.

Del antiguo coupé se vendieron a lo largo de su andadura 169.000 unidades, con su sucesor cargado de atractivos ingredientes, Audi piensa ampliar el potencial mercado de este tipo de coches. En España se ofrecerán en los próximos meses dos opciones, una con 136 caballos y tracción delantera y otra con el motor 20 válvulas de 160 caballos y tracción total permanente. Estas dos versiones se verán completadas en septiembre por una con el mismo motor de 160 caballos de esta última, pero solamente con tracción a las ruedas delanteras.

MECANICA ★ ★ ★ ★

Aunque la versión de tracción integral destinada a nuestro país irá equi-

VIRTUDES

- Excepcional comportamiento
- Manejo del cambio
- Habitabilidad muy conseguida

DEFECTOS

- Carácter poco deportivo
- Precio elevado
- Tacto de frenos duro

PRECIO EN LA CALLE:
5.648.534 ptas.



AUDI COUPE
QUATTRO 20V

**NUEVA
DIMENSION**

DATOS DE COMPRA

Fabricante: Audi. Importador: Sociedad Española de Automóviles de Turismo. Paseo de la Castellana, 278. Comercialización: Abril. Red de postventa: 1.000 puntos en toda España.

FICHA TÉCNICA

MOTOR. Disposición: Delantero longitudinal. N.º de cilindros: 5, en línea. Cilindrada: 2.309 c.c. N.º de apoyos de cigüeñal: 6. Árbol de levas: 2, en cabeza. N.º de válvulas: 4 por cilindro. Alimentación: Inyección electrónica. Compresión: 10,3 a 1. Tipo de carburante: Gasolina sin plomo. Potencia máxima: 170 CV a 6.000 rpm. Par máximo: 22,4 mkg a 4.500 rpm.

TRANSMISION. Tracción: Total permanente con diferencial autoblocante tipo Torsen. Caja de cambios: De 5 marchas. Vel. a 1.000 rpm: 1.ª, 7,2 km/h; 2.ª, 12,2 km/h; 3.ª, 19,8 km/h; 4.ª, 28,9 km/h; 5.ª, 35,7 km/h. Embrague: Monodisco en seco.

DIRECCION. Tipo: Cremallera con servo. Vueltas de volante: 3. Diámetro de giro: 11,1 m.

FRENOS. Sistema: Discos/discos ABS. **SUSPENSIONES.** Delantera: Independiente. Trasera: Independiente.

RUEDAS. Llantas: Aleación 61 x 15 pulgadas. Neumáticos: 205/60 VR 15.

PESOS Y CAPACIDADES. Peso en orden de marcha: 1.320 kg. Capacidad depósito: 70 l.

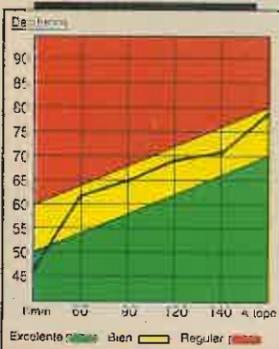
PRESTACIONES

VELOCIDAD MAXIMA
Km/h 219

ACELERACION (seg.)
400 m salida parada 16,3
1.000 m salida parada 29,9
De 0 a 100 km/h 8,8

RECUPERACION
400 m desde 40 km/h en 4.ª 18,5
400 m desde 40 km/h en 5.ª 20,1
1.000 m desde 40 km/h en 4.ª 33,4
1.000 m desde 40 km/h en 5.ª 37,1
De 80 a 120 km/h en 4.ª 9,6
De 80 a 120 km/h en 5.ª 13,2

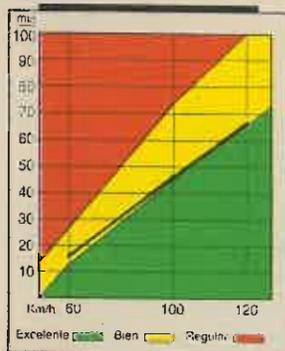
SONORIDAD



Al ralentí: 47,4. A 60 km/h: 62,1. A 90 km/h: 65. A 120 km/h: 68,4. A 140 km/h: 71,3. A tope: 78,4.

Mediciones efectuadas en las plazas delanteras, con las ventanillas cerradas. Valores en decibelios.

FRENOS



DISTANCIAS DE FRENADO (en metros)

A 60 km/h: 16. A 100 km/h: 46. A 120 km/h: 66.

CONSUMO

CIUDAD
A 32,1 km/h de promedio ... 12,6

CARRETERA
A 90 km/h de cruceo 7,4
En conducción rápida 13,4

AUTOPISTA
A 120 km/h de cruceo 9,7
A 140 km/h de cruceo 10,7
A 180 km/h de cruceo 13,5

OTROS VALORES
Consumo medio ponderado . 11,2
Capacidad depósito comb. ... 70
Autonomía media 525

EQUIPAMIENTO

Cuentarrevoluciones	SI
Cuentakilómetros parcial	SI
Termómetro de agua	SI
Manómetro presión aceite	SI
Reloj	SI
Ordenador de viaje	OP
Testigo reserva carburante	SI
Testigo freno de mano	SI
Testigo desgaste pastillas	SI
Parabrisas laminado	SI
Faros antiniebla	SI
Piloto trasero antiniebla	SI
Aire acondicionado	SI
Volante regulable	NO
Asiento regulable en altura	SI
Retrovisor mando distancia	S/S
Apoyacabezas (del./tras.)	S/S
Elevavinas eléctricos (del./tras.)	S/-
Cierre centralizado	SI
Luz lectura de mapas	SI
Tapón carburante con cerradura	SI
Llantas de aleación	SI
Precipio de radio	SI
Limpia-lava trasero	SI
Asiento posterior divisible	SI
Cinturones de seguridad traseros	SI



Nuevo motor con cuatro válvulas por cilindro. En España tendremos la versión de 160 caballos

pada con el motor 20 válvulas, dos litros y 160 caballos, hemos realizado nuestra prueba con una versión en la que se ha aumentado la cilindrada a 2.309 centímetros cúbicos y los caballos a 170, para contrarrestar la utilización del catalizador. Versión destinada al resto de Europa a excepción de Italia y Francia. Sus características son prácticamente las mismas. El motor es igual al de la berlina 90 Quattro 20V, un cinco cilindros con una nueva culata de 20 válvulas fundida en aleación ligera. La utilización de dos válvulas de admisión y dos de escape por cilindro, proporciona al motor un 35 por ciento más de superficie de válvula y le confiere un buen aprovechamiento de la potencia sobre todo a altas revoluciones. Pero en el nuevo Audi, para ser un



La estabilidad es excepcional en cualquier terreno: seco, nieve o agua. La tracción integral con diferencial Torsen logra en parte esa cualidad

coupé con aires deportivos, los 160 caballos tardan un poco en aparecer. Hasta 4.000 vueltas los 1.320 kilos que pesa y la tracción integral que agarra el coche al suelo como una lapa se encargan de que esos caballos no hablen en favor del carácter deportivo del coche. Lo que no quiere decir que éste no se muestre rápido, simplemente que hasta esas revoluciones los 160 caballos saben a poco. A partir de ese régimen el nuevo coupé muestra su mejor momento y sin apenas darnos cuenta la velocidad en el cuentakilómetros sube sin parar. Las relaciones de cambio se han elegido bien y permiten aprovechar al máximo la potencia del motor. Un motor con un sonido precioso, un sonido que siempre ha caracterizado a los cinco cilindros de la marca alemana y que ahora se muestra más atractivo si cabe.

En el nuevo Audi Coupé Quattro, se ha montado una tracción integral de segunda generación, con sistema de diferencial central autoblocante Torsen. Este regula constantemente la distribución de la potencia motriz entre el tren delantero y el trasero, mandándola siempre en mayor medida a las ruedas con mejor adherencia. En circunstancias normales la distribución se hace al 50 por ciento. El diferencial Torsen no impide realizar su labor al sistema de frenos ABS, al permitir diversas velocidades de rotación en las ruedas traseras.

Los consumos no son demasiado altos, sobre todo a partir de 120 kilómetros por hora; téngase en cuenta que el consumo a 140 km/h es de 10,7. Aunque a partir de 200 la cifra sobrepasa los 16

unos neumáticos 205/60 VR 15 proporcionan al nuevo coupé su magnífica condición de marcha. Circulando por autopista a gran velocidad la suspensión absorbe perfectamente cualquier ondulación del terreno, incluso las juntas de dilatación de los puentes, no existen para el nuevo coupé. En curvas rápidas el Quattro entra solo, casi sin que nos enteremos, y sólo en curvas más cerradas rodando ligero, al levantar el pie, la parte trasera tiende a adelantarnos, tendencia habitual en todos los tracción total, y más acentuada en éste debido al rápido funcionamiento del diferencial Torsen que manda la potencia más bruscamente al eje que mantiene la mejor tracción, que se anula acelerando de nuevo. Con el nuevo Audi nos podemos enfrentar a los diferentes estados del piso con dos armas prácticamente indestructibles, el ABS, de serie en este modelo, y el sistema integral de tracción. De esta manera el Coupé Quattro pasa sin ningún tipo de problemas ya sea por nieve o por asfalto mojado.

A la hora de frenar el pedal presenta un tacto demasiado duro, el coche se detiene sin problemas pero para ello hay que presionar con fuerza. El ABS,



La línea del nuevo Audi es totalmente de estilo coupé. Pero los interiores tienen una gran amplitud y el equipamiento es completo

litros. En la versión sin catalizador serán ligeramente menores.

COMPORTAMIENTO ★ ★ ★ ★

El Audi Coupé Quattro es un coche fácil de conducir, un coche que transmite seguridad a las manos de quien lo maneja. Para ello se ha endurecido la suspensión respecto a los modelos 80 y 90, pero se ha conseguido un buen compromiso entre estabilidad y confort. El amplio ancho de vía junto con

de serie en este modelo, será opcional para el tracción delantera, con un sobrepeso de 364.000 pesetas. Por su parte el cambio, como siempre ha caracterizado a los modelos de la marca, es muy agradable de utilizar y de una rapidez sorprendente, aunque hubieran sido preferibles para este modelo unos recorridos algo más cortos. La dirección asistida tiene el tacto justo en cada momento; en ciudad, la generosa anchura de los neumáticos no es problema para callejear sin enterarnos y apar-



El cuadro es muy completo y no le falta ninguna información, el aire acondicionado es de serie en esta versión y el volante tiene una medida justa y un tacto muy agradable. Los asientos traseros son cómodos aunque los más altos rozarán con la cabeza en el techo.



car en segundos. En carretera la dureza progresiva hace posible que siempre controlemos el rumbo que el coche va a tomar, todo ello sin esfuerzo alguno.

CARROCERIA ★ ★ ★

La gran jugada de Audi en su nuevo coupé es la carrocería. Por delante es exacto a las berlinas 80 y 90, por detrás parecido, lateralmente es otro coche. Con un coeficiente de penetración de 0,32, formas redondeadas y compactas y una relación tamaño-habitabilidad excelente, se puede decir que se ha creado una nueva dimensión en lo que a los coupés se refiere. El portón trasero está realizando íntegramente en plástico, y sobre él se ha instalado un gran spoiler que contribuye a la buena estabilidad del coche a alta velocidad. Las dos únicas puertas tienen un gran ángulo de apertura, con lo que el buen acceso al interior está garantizado, incluso para los que acceden a las plazas traseras, plazas cómodas y amplias excepto en altura para aquellos que sobrepasan una altura normal.

Otra de las soluciones para convertir este coupé en algo más ha sido la de dividir el respaldo trasero por secciones,

lo que abre un abanico de posibilidades muy grande para un maletero ciertamente pequeño, ocupado casi en un 50 por ciento por la gran rueda de repuesto, del mismo tamaño que las demás. La posición al volante es buena y se logra gracias a los múltiples reglajes de unos asientos cómodos y que reco-

Motor 16 *El nuevo coupé de Audi es seductor y efectivo, pero carece del carácter deportivo que de él se espera. Su conducción no plantea problemas y da seguridad aunque las velocidades sean altas, la tracción integral ayuda mucho en este sentido, cualquiera que sea el terreno por el que nos movamos. Se han conseguido unos interiores amplios en relación al tamaño exterior y se han completado con un equipamiento equiparable a una berlina de lujo. En la marca alemana han querido abarcar un sector más amplio de mercado, pero el precio a pagar será un obstáculo importante para muchos.*

gen bien el cuerpo. La instrumentación es muy completa y todos los mandos están al alcance de la mano. Hay que criticar, eso sí, la situación en la parte baja de la consola central, de tres relojes de temperatura de aceite, presión del mismo y estado de carga de la batería, bastante apartados del campo de visión del conductor.

Aunque la versión probada contaba con todas las opciones posibles, el equipamiento de serie para España de este modelo incluirá la dirección asistida, los elevalunas eléctricos, el cierre centralizado, check control, aire acondicionado (en las dos versiones), ABS (sólo en la Quattro), llantas de aleación tipo Aero, preinstalación de radio (con seis altavoces), etcétera.

El volante es de tacto y medida perfecto, lo que se aprecia sobre todo a altas velocidades. Por su parte, el campo visual hacia atrás limitado por las formas del coche y la inclinación de la luna trasera se ve reforzado por los espejos exteriores de accionamiento eléctrico.

FRENTE A SUS RIVALES

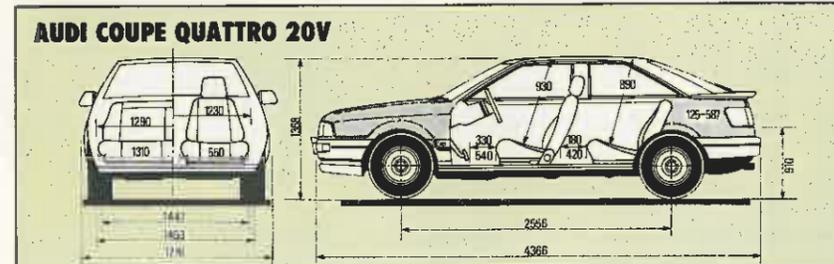
No hay en España, de momento, ningún rival similar, en cuanto a carroce-



El frontal del coupé es muy parecido al de sus hermanos, los 80 y 90. Pero el coeficiente aerodinámico se ha mejorado, logrando un Cx de 0,32.

ría, potencia, precio y tipo de tracción, al nuevo Coupé Quattro de Audi. Por potencia y precio, si alguno es comparable es el Porsche 944 Coupé, pero no dispone de tracción total; si lo miramos desde el sistema de tracción y potencia aproximada, tres son los modelos que más se le parecen, casi la totalidad que componen la oferta nacional de tracción integral, el Lancia Integrale, el BMW 325 IX y el Mazda 323 4WD, pero ninguno de estos modelos dispone de una carrocería coupé como la del último Audi. Quizá para el salón de Barcelona la marca japonesa Toyota presentará un auténtico rival, el Celica Turbo 4WD, con algo más de potencia y similar en cuanto a precio.

Andrés Mas
Fotos: Esteban Delgado



AUDI COUPE **5.648.534 ptas.**

Motor: Delantero longitudinal. 5 cilindros en línea. Tracción Total. Cilindrada: 2.309 c.c. Potencia: 170 CV a 6.000 rpm. Peso: 1.320 kg. Velocidad máxima: 219 km/h. Consumo medio ponderado: 11,2 l/100 km.

GAÑE UN ALFA ROMEO CON AXE

AXE SORTEA DOS ALFA ROMEO SPRINT 1.7 Q.V.

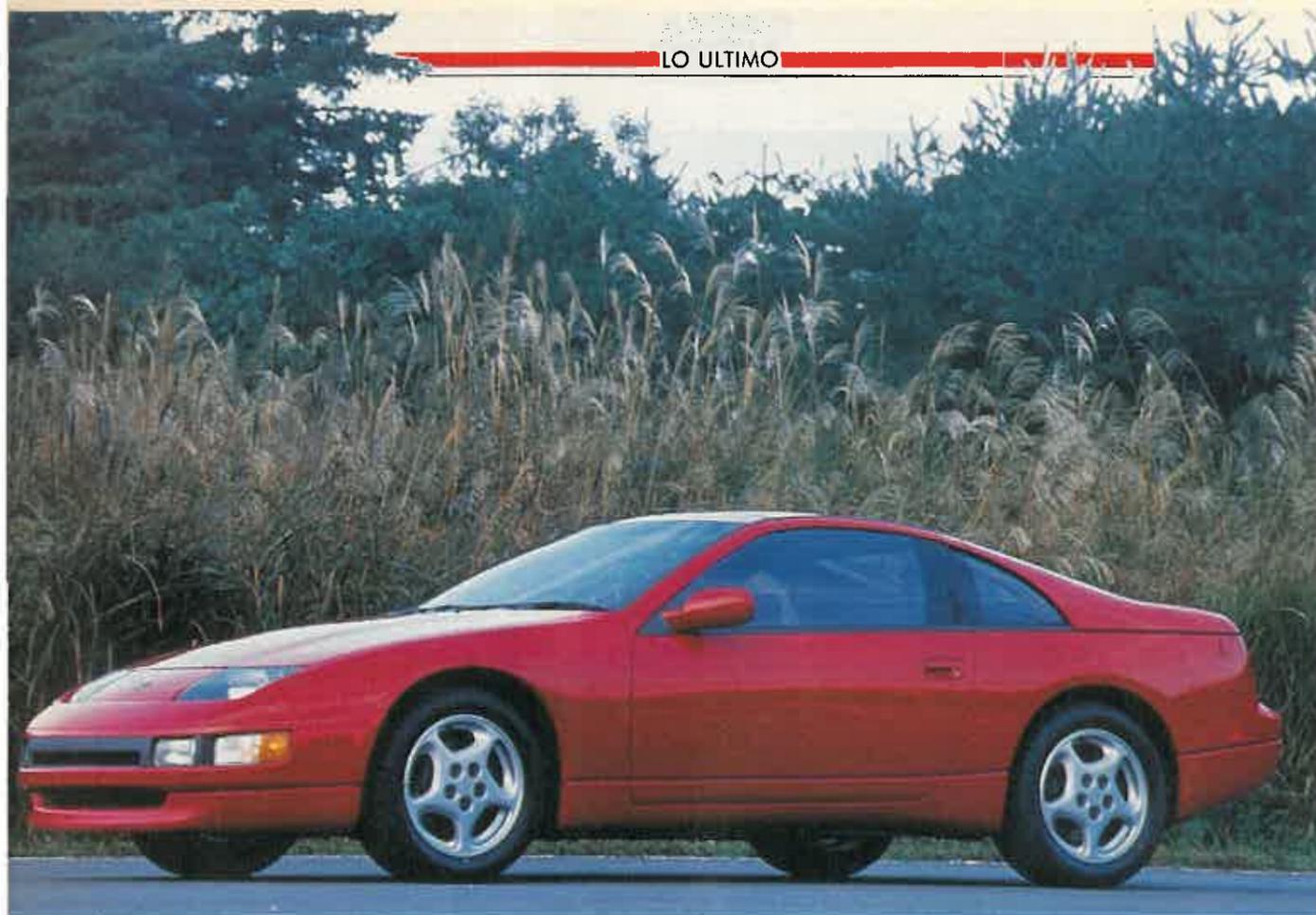
Participe en el sorteo con la compra de un producto Axe. Envíe la parte superior del tapón de Axe Desodorante Body Spray o el código de barras del estuche de Axe After Shave Eau de Cologne, con sus datos personales, a: **AXE SORTEO COCHES.** Aptdo. de Correos 151.122. 28080 Madrid.



Se realizarán dos sorteos ante Notario: el primero, el 31 de Marzo y el segundo, el 15 de Junio de 1989.



La primera impresión es la que queda.

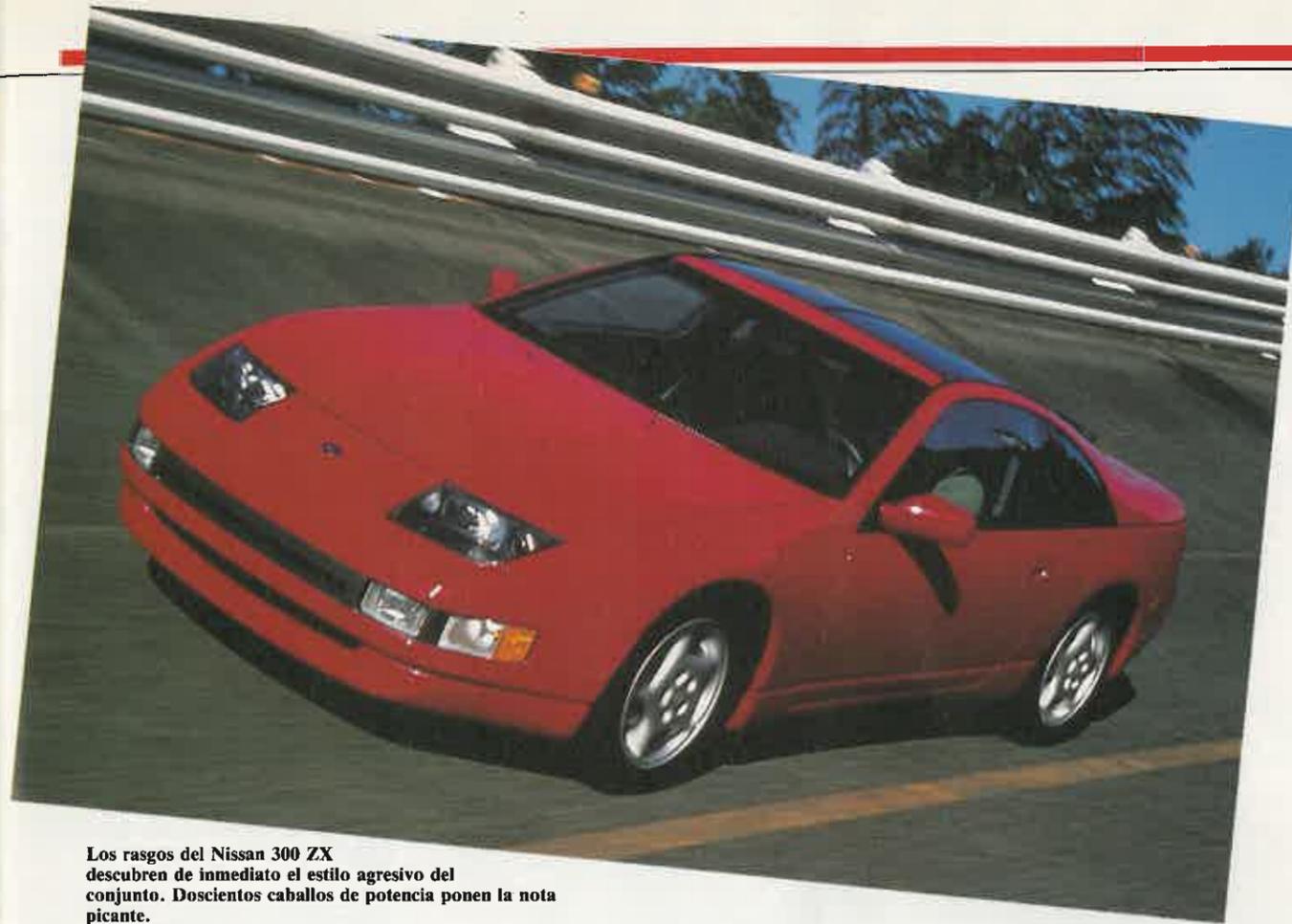


El Nissan 300 ZX, el último coupé que la marca japonesa acaba de sacar a la luz, se define con una sola palabra, «excitante». Sus diseñadores han hecho un deportivo de verdad, con las máximas pretensiones. Un coche de estética excitante, con un espacio interior exci-

NISSAN 300 ZX TALENTO NIPON

tante y una conducción excitante; para seguir con sus propias palabras, debemos decir que han creado el automóvil energético de los años noventa.

La carrocería del 300 ZX más joven tiene pocos puntos en común con la mostrada por el modelo que ahora mismo se mueve por nues-



Los rasgos del Nissan 300 ZX descubren de inmediato el estilo agresivo del conjunto. Doscientos caballos de potencia ponen la nota picante.

tras calles. Es mucho más afilado y sus formas son mucho más compactas. El coeficiente de resistencia a la penetración en el aire, el Cx, ha bajado hasta 0,31, un valor de primera clase si se tiene en cuenta el tamaño impresionante de los neumáticos. Las dimensiones externas de la carrocería

también han bajado de forma considerable, lo mismo que el peso. Los últimos modelos de la línea Z, la más cuidada en la oferta Nissan, tienen 4,30 metros de longitud en la versión biplaza y 4,52 metros en la versión dos más dos, con pesos que van desde 1.460 hasta los 1.503 kilos.

El espacio interior del 300 ZX se ha tratado con el tono funcional que impone un modelo de competición; conductor y acompañante van «casi» encajados en las plazas delanteras, como corresponde a un coche de prestaciones elevadas. Un equipamiento completo y un acabado impecable ponen la

nota de confort, sin difuminar por ello, el carácter, la «raza» de la mecánica escondida bajo esos rasgos agresivos.

Un seis cilindros en V de tres litros de cubicaje, un motor conocido bajo las siglas VG 30 DE con doble árbol de levas en cabeza y culata de cuatro válvulas por cilindro, que da más de doscientos caballos de potencia, se encarga de poner la pimenta en el conjunto; esta «fiera» puede girar a siete mil revoluciones por minuto y está preparada para empujar con fuerza desde el instante en que se pone en marcha.

Cuatro frenos de disco enormes, bien asistidos por un sistema antibloqueo ABS de la última generación, ponen las bridas a un coche que puede volar a más de doscientos treinta por hora con la insolencia de las mejores máquinas de carreras. Se desconoce, por el momento, la fecha de lanzamiento en el mercado español, así como su precio que rondará los 6 millones de pesetas.



El interior del 300 ZX deja bien claras sus intenciones, está inspirado en un biplaza de competición. Los técnicos japoneses no han sacrificado, sin embargo, ni el lujo ni el confort.

HONDA NS-X

EL FERRARI JAPONES

Honda ha presentado en el Salón del Automóvil de Chicago su última creación, un deportivo del más puro estilo con una línea de ensueño y una mecánica muy desarrollada capaz de ofrecer unas elevadas prestaciones.

TODO el mundo sabe que Estados Unidos es el paraíso de los deportivos y de los vehículos más exclusivos,

siendo el país donde se puede encontrar la más variada y rara selección de automóviles. Es por eso que Honda lo ha elegido para presentar

y promocionar su más reciente creación, concretamente en la Feria del Automóvil de Chicago.

La nueva criatura del fa-

bricante japonés, que de momento se conoce con el nombre clave de NS-X, es un deportivo del más puro estilo que no tiene nada que envidiar a los modelos de las más prestigiosas marcas de este tipo de automóviles. Esta es una de las razones fundamentales de que la tracción sea a las ruedas traseras y el motor esté situado en la parte central del vehículo; este es un V-6 de tres litros de cilindrada con culata de cuatro válvulas por cilindro y atmosférico, que cuenta con un alto grado de desarrollo; buena prueba de ello es su excepcional potencia que sobrepasa la cifra de

250 caballos. Es capaz de ofrecer unas brillantísimas prestaciones, baste como ejemplo los más de 250 kilómetros por hora de velocidad máxima y los menos de 6 segundos que invierte en acelerar de 0 a 100 kilómetros por hora. Pero no sólo

su potente propulsor atmosférico está muy elaborado.

En consonancia con lo mecánico está su carrocería, de magnífico diseño y formas muy aerodinámicas, y el chasis, un monocasco realizado totalmente de aluminio, que proporciona una

gran rigidez y disminuye notablemente el peso final del coche, inferior a 1.300 kilogramos. Las suspensiones, también realizadas en aluminio, son de un nuevo diseño evolucionado por Honda, en forma de doble horquilla a cada rueda. Hay

que decir que tanto el chasis como las suspensiones han sido producidas por la marca nipona en su departamento de desarrollo de materiales ligeros.

Todo en este exclusivo deportivo está cuidado hasta el más mínimo detalle. El interior está pensado para ofrecer la mayor comodidad posible a sus ocupantes con unas buenas cotas de habitabilidad. Honda también ha hecho lo posible para que todos los mandos sean de un manejo fácil, a la vez que ha buscado una buena visibilidad por los cuatro costados, algo que normalmente se echa de menos en los vehículos de esta clase, y que contribuye a facilitar enormemente las maniobras.

El Honda NS-X estará disponible en 1990, y se pondrá a la venta conjuntamente en Estados Unidos y en Europa, con un precio de 60.000 dólares (6.960.000 ptas. aproximadamente). Finalmente, hay que decir que en la mente del constructor japonés está, aprovechando sus conocimientos en el mundo de la competición, sobre todo en la Fórmula 1, perfeccionar aún más el NS-X.



El Honda NS-X es un deportivo del más puro estilo, que equipado con un potente motor central de seis cilindros en V es capaz de alcanzar una velocidad máxima de 250 kilómetros por hora.



PORSCHÉ 928 GT

PURA SANGRE

SOBRE la base del 928 S4, Porsche va a presentar el próximo mes de junio un nuevo modelo denominado 928 GT. Esta variante del modelo estrella de serie de la marca alemana, se diferencia de su predecesor, principalmente, en su apartado mecánico. Su ya potente motor ha visto como, gracias a la modificación de los árboles de levas y al perfeccionamiento del sistema de admisión, se le ha aumentado el rendimiento

en 10 caballos más, por lo que el GT proporciona la nada despreciable cifra de 330 caballos de potencia,

que se traducen en un aumento de prestaciones con una velocidad máxima de 275 kilómetros por hora.



El Porsche 928 GT es una variante deportiva del S4 que dispone de un motor con más potencia, con el consiguiente aumento de prestaciones. Exteriormente se distingue por tener una línea más agresiva.

Pero, en lo que realmente se diferencia de su predecesor es en lo referente a las aceleraciones gozando de mucho más nervio, debido, principalmente, a un grupo sensiblemente más corto. El Porsche 928 GT acelera de 0 a 100 kilómetros por hora en sólo 5,8 segundos y tarda en alcanzar los 200 kilómetros por hora 20,7 segundos, cifras que hablan por sí solas.

Esta versión más deportiva tendrá la característica de que el fabricante lo suministrará exclusivamente con caja de cambios manual de cinco velocidades, con la palanca del selector acortada en 20 milímetros. También montará de serie un diferencial autoblocante tarado al 40 por ciento.

Exteriormente se distingue del anterior modelo por una línea más agresiva, debida principalmente a unos pasos de ruedas más anchos, necesarios para poder alojar las ruedas de mayor medida. Las llantas son de nuevo diseño. Por lo que respecta a la presentación del interior, es la misma del 928 S4, con su completo equipamiento. Opcionalmente, Porsche ofrece unos neumáticos especiales Bridgestone y unos amortiguadores más deportivos, esto sin costo adicional alguno.



1992 ES YA UN HECHO.

En 1992, los coches tendrán que dar respuesta a las expectativas de un consumidor, cada vez, más riguroso.

A la calidad de fabricación más competitiva.

A una política de precios que, habiéndose anticipado a la eliminación de los aranceles comunitarios ofrece, hoy, los precios más competitivos.

Exigencias para el 92.

Que hoy ya tienen respuesta en Renault. Respuestas de innovación. De tecnología del bienestar. Respuestas de creación constante de opciones y servicios nuevos.

Apoyando una filosofía de producción: coches al servicio del hombre. Que hoy son ya realidad en Renault.

Délo por hecho

RENAULT

Hechos para el 92.

LINTAS



1.800 instalaciones a su servicio.
RENAULT recomienda lubricantes elf



Eurovisión.

LINTAS

Esta es nuestra visión de Europa. De cara a un 92 que es ya presente en Renault. Porque presentes están ya realidades como éstas.

El Mégane.

Autocomprobación de la capacidad

innovadora de Renault en el campo del diseño ultratecnológico.

Síntesis de movimiento. Transformación constante. A partir de una arquitectura modulable de la que las puertas deslizantes son

sólo un ejemplo.

Las cámaras de retrovisión. La climatización por regulación electrónica. O la instalación telefónica que no requiere el uso de las manos, son algunos de tantos elementos que avalan una

tecnología de mañana.

La misma que se aplica, día a día, a nuestros modelos de serie. Tecnología al servicio del hombre. Que hoy es ya realidad en Renault.

Délo por hecho.



1.800 instalaciones a su servicio.
RENAULT recomienda lubricantes elf

RENAULT
Hechos para el 92.



Cumbre europea.

Europa en 1992. Reunión de los mejores.
Que ya es un hecho en Renault.

Porque juntas encontrará ya en Renault
opciones como éstas.

Los nuevos RENAULT 25.

Cualquiera de ellos, por supuesto, con:

- Dirección asistida.
- Aire acondicionado de serie.

-Sistema de frenos ABS.

Y en el Renault 25 GTX la opción de
caja de cambio automática.

El RENAULT Espace.

Un diseño aerodinámico inspirado
en las líneas maestras del Tren de Gran
Velocidad.

Cinco o siete plazas. Y una capacidad

de giro de los asientos de 180°.

Que constituyen y reconstruyen, en
cada movimiento, una habitabilidad
excepcional. Un espacio modulable.

El RENAULT Alpine.

Prototipo de sofisticación en los detalles.
De los que la tapicería de cuero, o el equipo
integral de sonido, son solo ejemplos.

Más un motor de 200 CV. capaz de
alcanzar hasta 250 Km/h.

Tres verdaderos altos de gama Renault,
avalando una tecnología de mañana. Una
tecnología al servicio del hombre. Que,
hoy, ya es presente en Renault.

Délo por hecho.

RENAULT
Hechos para el 92.





Biasion y el ingeniero Claudio Lombardi han estado probando el nuevo motor y resolviendo los problemas de temperatura que se planteaban en la utilización deportiva de este multiválvulas. Pero tan importante como el incremento de potencia que este 16 v. significa es el hecho de que Lancia dispone de una culata que podría ser utilizada con éxito si definitivamente se suprimen los motores turbo en el Campeonato del Mundo de Rallyes. Aunque esta medida supondría una reducción importante de potencia, el equipo italiano seguiría teniendo un coche con motor muy adecuado. En las fotografías que mostramos aparecen las primeras unidades del Integrale 16 V en su configuración definitiva, la que podrán adquirir los clientes, con el motor de 195-200 caballos, ligeramente más potente que el utilizado por el Thema 2.0 16 v. El detalle más significativo es el abultamiento en el capó, debido a la mayor dimensión de la nueva culata. Este coche se presentará oficialmente en el Salón de Ginebra, la primera semana de marzo. Su comercialización no supone la desaparición de la versión de ocho válvulas y 185 caballos. Al mercado nacional se espera llegue antes de verano, y aunque no se conoce aún con exactitud el precio, se estima que rondará los cuatro millones de pesetas.

GIANNI SICCARDI

El nuevo Lancia Integrale de 16 válvulas ya rueda
Con el turbo y la nueva culata rinde 195 caballos

LANCIA DELTA 16 V MAS INTEGRALE

El Lancia Delta Integrale recibirá un nuevo motor de 16 válvulas, con lo que su actual potencia se

incrementará en 10 caballos, alcanzando los 195. Esta versión servirá de base para su homologación en grupo A, que permitirá a la

escuadra oficial participar en el próximo Rallye de San Remo con un arma casi imbatible de más de 325 caballos. De hecho, Massimo

El abultamiento en el capó denuncia la nueva culata que incrementará la potencia en diez caballos
La presentación oficial tendrá lugar en el Salón de Ginebra y al mercado nacional se espera que llegue antes del verano



GIANNI SICCARDI

MAZDA MX-5

PEQUEÑITO Y RESULTON

Los fabricantes de automóviles no dejan de sorprendernos continuamente con nuevos y originales vehículos, y mucho más si éstos son japoneses. En esta ocasión, de la mano de Mazda, marca que acostumbra a tener entre su oferta modelos tan llamativos como el RX-7, verá la luz muy pronto un nuevo trabajo del fabricante nipón que va a comercializar un deportivo realizado por el ingeniero Toshihiko Hirai y al que por el momento se conoce con el nombre de Proyecto MX-5. Más adelante, una vez comercializado este automóvil, será denominado Miata. Se trata de un modelo de poco menos de cuatro metros, exactamente 3,90, con una línea muy aerodinámica y moderna. Este automóvil está diseñado para que lo puedan utilizar dos pasajeros, con un habitáculo en el que no falta ningún detalle.

En el apartado mecánico hay que decir que el MX-5

hereda las soluciones técnicas del 323 GTX. Por lo tanto, dispone del motor de 1.597 centímetros cúbicos, con doble árbol de levas y culata de cuatro válvulas por cilindro, motor que desarrolla una potencia de 116 caballos, más que suficiente, pues gracias al poco peso que tiene este vehículo y también a sus formas tan aerodinámicas permite alcanzar con facilidad la barrera de los 200 kilómetros por hora.

La suspensión es independiente a cada rueda por medio de columnas McPherson. Por lo que se refiere al sistema de frenos, el fabricante, para asegurar un buen rendimiento y la máxima eficacia, recurre a discos en las cuatro ruedas.

La marca japonesa tiene previsto en un principio lanzar este peculiar y llamativo cabriolet, que se ofrece en versión «hardtop» como opción, en el mercado americano, donde los automóviles de este tipo gozan de una



Para los enamorados de los coches de ensueño está pensado el nuevo Mazda MX-5, un descapotable del que se ofrecerá como opción el techo duro.

gran popularidad. Una vez vista la marcha del proyecto MX-5 en el siempre difícil mercado americano, donde los vehículos tienen que cumplir unas normas tanto

de seguridad como de contaminación muy severas, el constructor japonés alberga la posibilidad de poner a la venta este magnífico ejemplar en Europa.

Sin llegar a los cuatro metros, el pequeño Mazda es un ágil deportivo dotado con una sofisticada mecánica que le confiere unas elevadas prestaciones. La línea de este japonés recuerda al mítico Lotus Elan de los años sesenta.



DIECISIETE años después del lanzamiento del último SL, Mercedes lanza otro nuevo modelo marcado con estas mismas siglas que han creado una saga dentro de la marca. El objetivo es que, por lo menos, el coche que presentan sea sin duda la estrella del Salón de Ginebra, que abrirá sus puertas a primeros del próximo mes de marzo. El nuevo Mercedes SL es un coche que tiene que durar. Bajo esta óptica se han estudiado sus líneas que se han querido clásicas y no excesivamente vanguardistas. Líneas que puedan aguantar el paso del tiempo como lo han hecho las de sus antecesores.

Se trata de un convertible 2+2, guarismos que quieren decir que el coche dispone de dos confortables asientos delanteros y una banqueta detrás utilizable por dos personas en caso de necesidad. Este convertible dispone de dos tipos de capotas. Una de lona, plegable y desplegable automáticamente por medio de un mecanismo hidráulico, y un techo duro de aluminio, el llamado «hardtop» de los iniciados. Un techo duro muy ligero — pesa tan sólo 34 kilos —, fácil de montar y desmontar.

Quizá lo más espectacular del coche es que Mercedes ha conseguido dar a un convertible la seguridad de un coche cerrado. Esto gracias a un arco de seguridad móvil con que ha conseguido pasar la norma norteamericana de homologación para coches con techo. Este arco se levanta por medio de un dispositivo hidráulico, bien activado automáticamente por causa de un riesgo — deceleración o inclinación



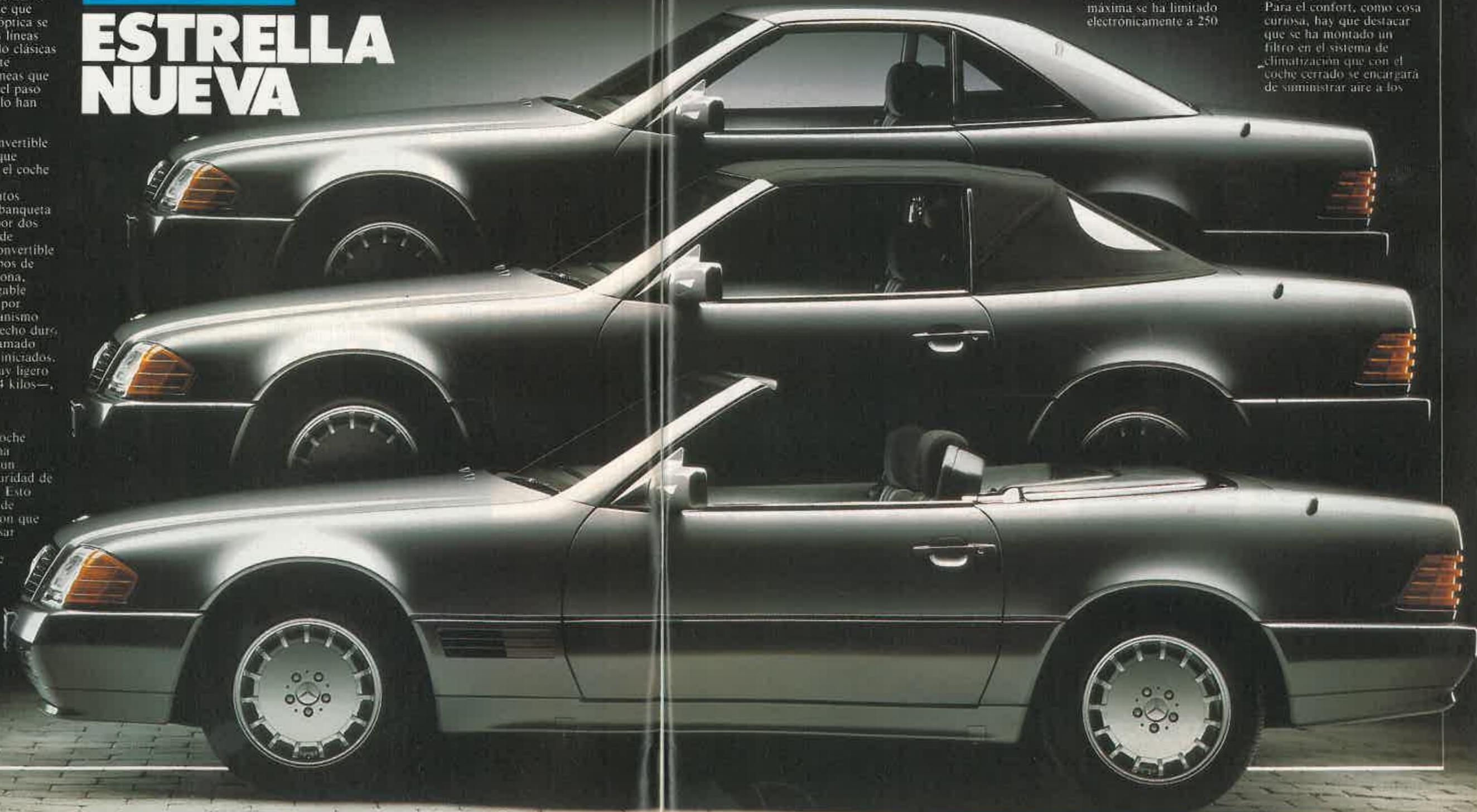
MERCEDES SL ESTRELLA NUEVA

excesiva — bien voluntariamente apretando un botón. En caso de activación por riesgo hay que decir que el arco se levanta en 3 décimas de segundo. Además se puede disponer de «air-bag» y todos los demás elementos de seguridad de Mercedes. Como se supone que el coche se puede dejar aparcado sin capota, el coche cuenta también con un sistema de cerraduras

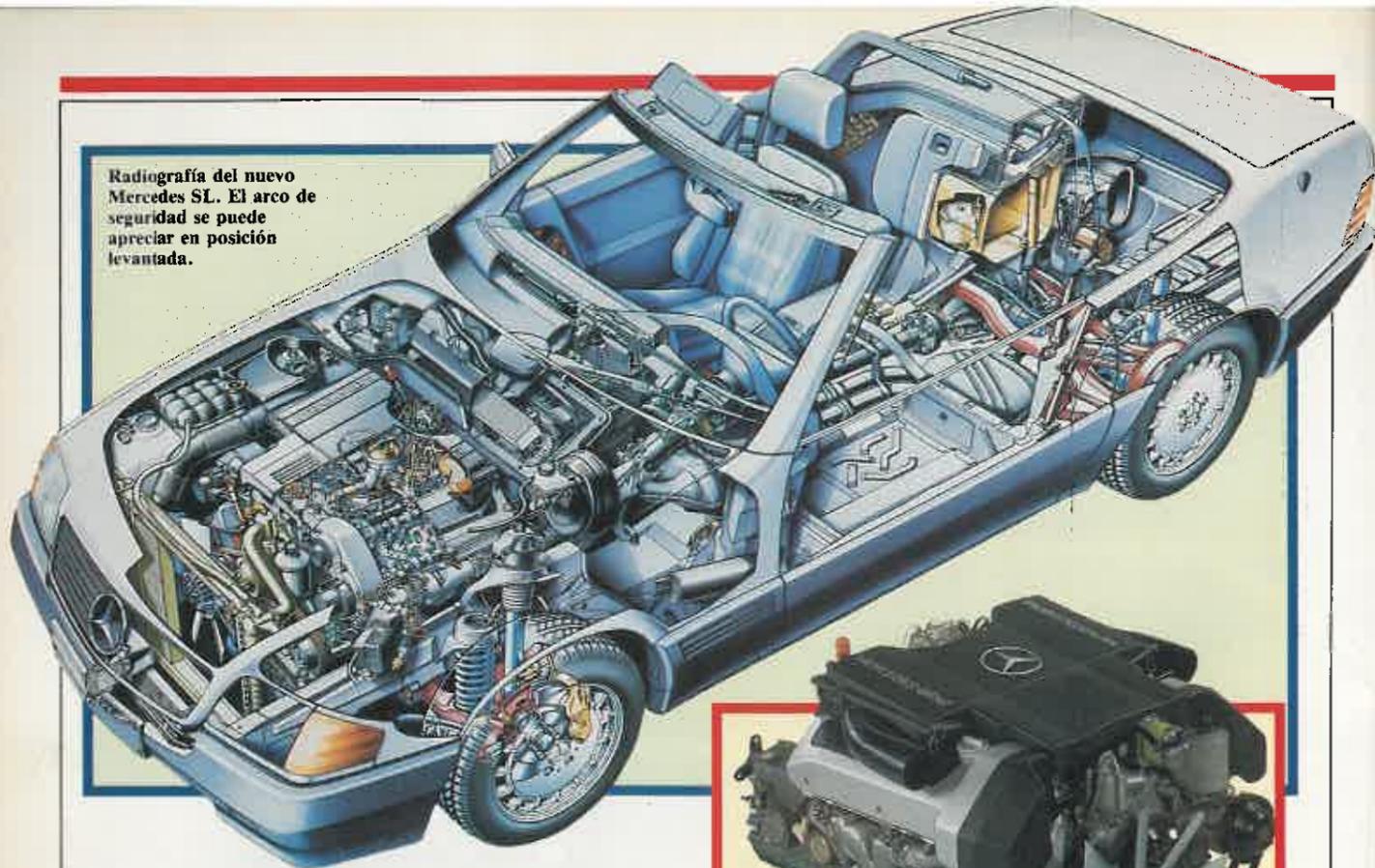
centralizadas para todas las guanteras, a fin de que no pueda ser robado. Mecánicamente recoge las soluciones, perfeccionadas, de las gamas más recientes. Por ejemplo, la suspensión trasera es la multibarra. En lo que se refiere a los motores, la oferta inicial es de tres. Uno es el 6 cilindros 3 litros de 190 caballos con cambio manual de cinco marchas; otro es este mismo motor,

con culata de cuatro válvulas por cilindro y 231 caballos acoplado a un cambio manual de cinco marchas con relación cerrada; y el tercero es un V-8 de 5 litros con culata de cuatro válvulas por cilindro cuya potencia sube a 326 caballos y que utiliza el cambio automático de 4 marchas de Mercedes que también se puede obtener opcionalmente con los motores de 6 cilindros. En el V-8, la velocidad máxima se ha limitado electrónicamente a 250

kilómetros por hora, tal y como acordaron los grandes fabricantes alemanes. Para más adelante está previsto el montaje del nuevo motor V-12 sobre el que la marca está trabajando. Por supuesto, el coche dispone de ABS (antibloqueo de frenos), ASR (antipatinamiento de ruedas) y de ADS (suspensión de dureza regulable). Para el confort, como cosa curiosa, hay que destacar que se ha montado un filtro en el sistema de climatización que con el coche cerrado se encargará de suministrar aire a los



Radiografía del nuevo Mercedes SL. El arco de seguridad se puede apreciar en posición levantada.



La versión más baja contará con los 190 caballos del motor 6 cilindros y 3 litros.



La gama SL estrena la culata de cuatro válvulas por cilindro de los motores de 6 y 8 cilindros con 231 y 326 caballos, respectivamente.



El salpicadero mantiene el estilo de la marca y el volante sus generosas dimensiones.



Los asientos llevan incorporado el cinturón. Detalle de la regulación del asiento, con tres memorias.



ocupantes del coche que esté limpio de humos y de partículas nocivas. De momento no hay precio para los nuevos coches, pero se puede especular

con que estará entre los 11 y los 15 millones de pesetas.

Victor Piccione
(Enviado especial)



VW TRANSPORTER Y CARAVELLE

PRECIOS EUROPEOS Y TRACCION INTEGRAL

La red Volkswagen inicia una nueva etapa en la comercialización de sus vehículos comerciales ligeros, los prestigiosos Transporter / Caravelle, que son los modelos más vendidos de su especialidad en Europa. Esta nueva etapa expansiva se basa principalmente en ofrecer una gama de modelos más amplia, a un precio inferior al existente hasta ahora, con unos niveles de equipamiento muy completos y a través de una red especializada en la venta de este tipo de vehículos.

En el aspecto técnico, la noticia está en la versión Syncro, de tracción a las cuatro ruedas, que también puede obtenerse en cualquiera de las carrocerías disponibles dentro de esta amplia gama. Con este sistema de tracción integral, los Caravelle y Transporter ganan muchos puntos en su ya legendaria versatilidad de uso. Su movilidad en terrenos de escasa adherencia es muy superior.

La gama actual la componen los Transporter en versiones plataforma, cabina doble, furgón cerrado y combi

El VW Caravelle en versión 112 caballos, está disponible ahora a partir de 2.320.000 pesetas. Se ofrece también en versión gasolina de 78 caballos, diesel de 57 caballos y turbodiesel de 76. El sobrepeso de las versiones Syncro viene a ser de un millón de pesetas.



y los Caravelle, en versiones C, Multivan y Carat. El Caravelle está enfocado más como vehículo para el tiempo libre y el ocio que para el uso indus-

trial. Viene a ser un turismo de gran capacidad (ocho plazas) con potencias de hasta 112 caballos y una velocidad máxima de 150 kilómetros por hora.

MOTOS

En estos precios está incluido el IVA, no se incluye seguro de ningún tipo. Puede haber variaciones según el lugar de matriculación o por gastos de transporte.

APRILIA

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
TR 218 M*	276,8	355.000
AD 155 N	123,6	450.000

BENELLI

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
125 E	124,8	240.119
150 SMT	300	312.703
150 SMT	300	1.034.000

BETA

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
TR 9 91	49	150.960*
TR 24 91	49	170.900*
TR 24	250	683.500*

BIMOTA

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
DB 1 Simple	160	2.150.000*
DB 1 S	160	2.450.000*
DB 1 S	1.160	2.410.000*

BMW

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
R 45	650	1.015.223
R 46	749	1.115.223
R 50 GS	749	1.170.223
R 60 BT	749	1.306.923
R 75 GS	749	1.325.223
R 75 T	740	1.325.223
R 75 C	740	1.256.724
R 75 S	740	1.360.223
R 75 S Special	740	1.405.223
R 100	987	1.495.223
R 100 RS	987	1.766.099
R 100 RS Syle	987	1.805.223
R 100 RT	987	1.780.223
R 100 LT	987	1.835.223

CAGIVA

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
Ale Azzurra 350	349	643.563
Altea Electrica 125	123,1	338.233
Bianco 125	124,6	470.723
Cochise 80	74,8	376.723
Cruiser 125	124,6	470.563
Elefant 350	343,2	712.223
Elefant 750	748	1.192.223
Froncia 125,80	124,6	376.422
14 350 E	343,2	655.749
14 500 E	498	770.070
Tamoco 1250	124,6	535.360

DERBI

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
Variant California	49,7	99.970
Variant SLX America	49,7	109.950
Variant Start	49,9	112.975
Variant Start CI	49,9	113.975
Variant Sport	49,9	113.975
Variant Sport CI	49,9	121.950
Start 48 D6	48,9	151.950
Start 440 D6 CI	49,9	157.950
Start 40 World CI	49,9	160.950
Yumbo RD-2 TT	49,7	131.975
Yumbo FDS TT	48,7	149.975
Coppa FOX Turismo	48,7	154.975

DUCATI

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
Indiano 350	348	673.600
Indiano 500	520	911.100
Paone 700	660	1.202.000
Paone 900	810	1.301.100
750 Sport	762	1.201.500

FANTIC

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
301	348,4	493.500*

GAC

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
Cody	49,9	82.900
Cody LJA	49,9	88.900
Onic	49,9	95.950
Onic II	49,9	105.500
Alfaro	49,9	94.300
SP 85-R	49,9	96.200
D-88 Cross	49,9	114.500
D-88 E	49,9	106.500

NEW TT

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
Chopper	49,9	129.950
Chopper	49,9	103.825

GARELLI

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
Hot Matrix TL	49	99.100
Hot Matrix TL	49	107.018
Hot Matrix	49	97.312
Hot Matrix E/S	49	122.303
GTA 125 2TD	124,8	444.504
GTA 125 2TD ES	124,8	463.596
GTA 125 3TD ES	124,8	482.879
Triel 323 Section	321,5	482.879
Triel 323 Section	321,5	491.012*

GILERA

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
Hebronia 125	124,3	458.910*
K2 128	124,3	450.296
K2 125 Endurance	124,3	477.386
K2 125 Endurance ale	124,3	491.311
KK 125	124,3	491.311
Rallye Arizona 250	249,9	879.933
Rallye PC 250	249,9	341.409
Dakota 350	349,9	1.163.801
Dakota 500	491,9	1.808.593

HARLEY-DAVIDSON

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
XLH Sportster 883	883	1.160.477
XLH Sportster 883 Hugger	883	1.233.560
XLH Sportster 1.200	1.200	2.111.000
FXS Low Rider Sport Edition	1.342	2.142.000
FXST Softail	1.342	1.987.404
FLST Heritage Softail	1.342	2.051.353
FXSTB Softail	1.342	1.933.801
FLHR Electra Glide Sport	1.342	1.944.322
FLHTC Electra Glide Classic	1.342	2.293.181

HONDA

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
PX-50 S	49	137.900
PX-50 RN	49	159.900
MTX 75	74	161.000
MSX 75	74	181.000
Scopy SH 75	74	225.000
CG 125	124	296.000
XL 125 PD	124	330.000
MTX 125 R	124	340.000
MTX 125 R-2	124	449.000
NS 125 R	124	449.000
NS 125 R	124	489.000
XL 200 R	194	452.000
XL 200 PD	194	495.000
XLX 250	249	590.000
CB 450 N	447	599.000
XL 600 Y Transalp	599	1.079.000
NS 650 Transalp	649	990.000
XR 650 Transalp	649	1.150.000
CM 500 F	497	1.219.000
CM 500 F	497	999.000
VFR 750 F	748	1.523.000
VFR 750 F	748	1.100.000
VF 1000 F	999	1.522.000
CMR 1000 F	999	1.780.000
GL 1600	1.520	2.950.000

HUSQVARNA

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
VNR 125	124,6	601.777*
WR 250	249,6	700.000*
WR 400	399,6	950.000*
WR 400	399,6	650.000*
TE 510	503	705.274*
TE 910	903	811.513*

ITALJET

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
JCK 80	49	156.720*
Pop 80	49	156.100

JAWA

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
350 Twin Sport	343,7	389.370

JJ-COBAS

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
TA Minarelli 80	79,6	879.000*
TA Horno 80	79,9	1.254.000*
TA Horno 110 Horno	104	1.250.000*
TS2 125 Horno	124	1.250.000*
JC-2 Horno 250	249,6	1.250.000*
JC-2 Horno 350	349,6	1.250.000*
JY-4 Farnap 250	249,6	1.250.000*
TR-3 Horno 350	349,6	1.250.000*

KAWASAKI

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
Z-400 F2	399	636.100
ZLX 550	621	918.000

GPZ 600

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
GPZ 600	592	1.159.000
GPZ 750	748	1.398.000
ZX-10	997	1.697.000

KTM

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
80 Mini	78,7	358.500*
80 Super Mini	78,7	376.500*
80 MC	78,7	407.500*
125 MC	124,8	569.500*
250 MC	239,6	675.500*
300 MC	299,6	705.500*
300 MC	299,6	448.300*
300 MC	299,6	594.500*
300 MC	299,6	605.500*
GS 350 MCX	345	808.500*
GS 4T MCX	345	899.000*
80 MCX	78,7	422.300*
250 MCX	239,6	678.500*
300 MCX	299,6	687.500*
300 MCX	299,6	685
600* 4T	552,9	771.500*

LAMBRETTA

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
200	196	245.100

LAVERDA

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
LB Uno 125	123,8	343.873

MECATECNO

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
Mini 4"	47,7	117.600
Mini 6"	47,7	121.500
Huracan*	49,9	179.550
Cara*	49,9	171.950
Gregory*	32,9	430.300

MERLIN

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
DO-21*	47,6	187.600
DO-21*	47,6	207.200
DO-21*	124,6	324.800
DO-350 PLUS S-1*	346,6	457.500
DO-350 PLUS S-1 max*	346,6	501.500
DO-350 '88 Lajuna*	346,6	505.100
DO-350 '88 Lajuna max*	346,6	519.700
DO-350 Cross*	346,6	513.700
Nemato 500 4T*	492	840.205

MONTESA

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
Cota 125	124,6	324.220
Cota 304*	300	399.440
Cota 304*	300	424.440
Cota 307*	300	299.100
Cota 307*	300	349.600
Cota 335*	300	390.205
Cota 335*	300	440.120
Enduro 300 H-75	299	440.120

MORINI

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
RJ 125	124	338.000
Kavayun 350	344,1	879.000
Escalibur 350	344,1	855.100
Contra 501	501	1.148.301
Escalibur 501	501	871.260

MOTO GUZZI

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
V-65	643,4	832.049
V-65	643,4	917.734
V-65 TANTX	643,4	868.690
V-65 Lupo	643,4	909.570
V-65 Florida	643,4	925.049
V-65 Florida ciudad	643,4	904.424
V-75	743	1.013.593
1000 GT	948,8	1.148.301
La Mansa 1000	948,8	1.113.615
1000 California II	948,8	1.326.886

MZ

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
MTZ 250	242,0	350.000
MTZ 250 chibucor	242,0	390.000

PEUGEOT

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
Vogue 500	—	55.749
Vogue Super	—	36.771
103 2T E	49	84.877
103 4T V E	49	94.933
Country Man*	—	91.955
SC 90 LE	—	930
SC 75	19,5	216.482

PUCH

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
Mini 40	48,8	103.480
Mini 40 progresiva	48,8	109.900
Mini 40 Pro	48,8	130.500
Magnum*	48,8	119.900
Magnum*	48,8	111.500
Condor II	48,8	130.626
Condor 80	48,8	136.626
Condor 80 S	48,8	138.626
Condor II	48,8	149.500
Normal Lupo	48,8	149.500

RIEJU

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
Servit N	49,6	106.844
Servit AE	49,6	126.356
RV 80	49,9	159.400
RV 80 S	49,9	177.400
RV 80 S	49,9	181.400
Supermotard Av FC60	49	146.000
Supermotard Av MT	49	141.100
Horizon 74 80	74,6	240.912
Horizon 74 80	74,6	158.720
WR 80 E Blanca	79,6	273.200
WR 80 E Blanca PD	79,6	284.519
WR 80 Competición	79,6	377.320

SUZUKI

Modelo	Cilindrada c.c.	Precio total Ptas.
TR 125 X	124	418.500
HS 125 Gamma	123	408.800
DM 100 S	989	760.000
DM 100 Diesel	989	608.000
DM 750 Big	727	9



Como es tradicional en esta publicación, en este total se engloba el precio franco fábrica más su IVA correspondiente (33 por ciento, excepto en algunos todo terreno). A este valor se le suman los distintos gastos de transporte, matriculación, placas de

matriculación, impuesto municipal y seguro obligatorio, así como una cantidad variable por gastos de gestoría.



En el más barato de los coches analizados, el Seat Marbella, el gasto de combustible sólo supone el 14,3 por ciento del

total, porcentaje mucho mejor en los modelos caros, en los que los gastos de combustible sólo suponen el 6,8 por ciento del total. Para establecer los consumos de coches, recurrimos a los valores obtenidos en las pruebas de MOTOR 16. Para obtener el consumo medio ponderado (CMP) se calcula el 60 por ciento del consumo en ciu-



dad, el 30 por ciento en carretera a 90 km/h y el 10 por ciento en autopista a una velocidad de 120 km/h. No es desdeñable el coste de un juego de cubiertas y menos aún si se trata de neumáticos de uso más o menos

deportivo y alto precio. Para la elaboración de estas tablas hemos establecido cinco categorías de neumáticos, desde los más modestos 155 SR 13, con una vida estimada de 40.000 kilómetros, a los 195/60 HR 14 con una duración de 30.000 kilómetros.

Hay quien mantiene que no debe tenerse en cuenta el



coste de los neumáticos en el primer año de vida de un coche; incluso que es un gasto ocasional, ya que a menudo los usuarios no cambian de neumáticos en toda la vida de un coche en primera propiedad. Creemos que no es así, ya que el consumo por rozamiento de las cubiertas se inicia con la primera vuelta de rueda.

	AÑOS	COMBUSTIBLE	NEUMATICOS	MANTENIMIENTO	SEGUROS	IMPUESTOS	TOTAL	DEPRECIACION	REPARACIONES	INTERESES	TOTAL
ALFA ROMEO 33 1,5 TI 1.686.883											
10.000 kms anuales	1	6,81	1,28	3,50	1,92	0,46	13,37	33,74		14,34	62,05
	2	6,81	1,28	3,85	1,92	0,46	14,32	28,68	1,69	14,34	59,03
	3	6,81	1,28	4,20	1,92	0,46	14,67	23,62	2,95	14,34	55,58
	4	6,81	1,28	4,54	1,92	0,46	15,01	21,93	4,22	14,34	55,50
15.000 kms anuales	1	6,81	1,28	3,11	1,28	0,30	12,78	22,49		9,56	44,83
	2	6,81	1,28	3,42	1,28	0,30	13,09	19,12	1,12	9,56	42,89
	3	6,81	1,28	3,74	1,28	0,30	13,41	15,74	2,02	9,56	40,73
	4	6,81	1,28	4,06	1,28	0,30	13,72	14,62	3,37	9,56	41,27
20.000 kms anuales	1	6,81	1,28	2,92	0,96	0,23	12,20	17,71		7,17	37,8
	2	6,81	1,28	3,21	0,96	0,23	12,49	14,34	1,05	7,17	36,05
	3	6,81	1,28	3,51	0,96	0,23	12,79	11,81	1,56	7,17	33,33
	4	6,81	1,28	3,80	0,96	0,23	13,08	10,56	2,95	7,17	34,16
30.000 kms anuales	1	6,81	1,28	2,75	0,64	0,15	11,61	12,37		4,78	28,76
	2	6,81	1,28	3,00	0,64	0,15	11,88	10,12	0,84	4,78	27,62
	3	6,81	1,28	3,28	0,64	0,15	12,16	8,43	1,41	4,78	26,78
	4	6,81	1,28	3,55	0,64	0,15	12,43	7,21	2,81	4,78	27,33

	AÑOS	COMBUSTIBLE	NEUMATICOS	MANTENIMIENTO	SEGUROS	IMPUESTOS	TOTAL	DEPRECIACION	REPARACIONES	INTERESES	TOTAL
CITROEN AX 11 3P TRE 1.089.436											
10.000 kms anuales	1	4,37	1,11	3,04	1,65	0,46	10,63	15,61		9,26	39,50
	2	4,37	1,11	3,34	1,65	0,46	10,93	16,34	1,09	9,26	37,82
	3	4,37	1,11	3,65	1,65	0,46	11,24	13,07	1,91	9,26	35,48
	4	4,37	1,11	3,95	1,65	0,46	11,54	11,98	2,72	9,26	35,50
15.000 kms anuales	1	4,37	1,11	2,71	1,10	0,30	9,59	13,07		6,17	28,83
	2	4,37	1,11	2,98	1,10	0,30	9,86	10,89	0,73	6,17	27,65
	3	4,37	1,11	3,25	1,10	0,30	10,13	8,72	1,31	6,17	26,33
	4	4,37	1,11	3,52	1,10	0,30	10,40	7,99	2,18	6,17	26,74
20.000 kms anuales	1	4,37	1,11	2,54	0,83	0,23	9,08	10,35		4,83	24,06
	2	4,37	1,11	2,79	0,83	0,23	9,33	8,17	0,68	4,83	22,81
	3	4,37	1,11	3,05	0,83	0,23	9,59	6,54	1,01	4,83	21,77
	4	4,37	1,11	3,30	0,83	0,23	9,84	5,99	1,91	4,83	22,37
30.000 kms anuales	1	4,37	1,11	2,37	0,55	0,15	8,55	7,26		3,09	18,90
	2	4,37	1,11	2,61	0,55	0,15	8,79	5,81	0,54	3,09	18,23
	3	4,37	1,11	2,85	0,55	0,15	9,03	4,72	0,91	3,09	17,76
	4	4,37	1,11	3,09	0,55	0,15	9,27	3,99	1,82	3,09	18,17

	AÑOS	COMBUSTIBLE	NEUMATICOS	MANTENIMIENTO	SEGUROS	IMPUESTOS	TOTAL	DEPRECIACION	REPARACIONES	INTERESES	TOTAL
CITROEN AX 14 5P TZS 1.308.100											
10.000 kms anuales	1	5,03	1,28	3,04	1,65	0,46	11,46	23,55		11,12	46,13
	2	5,03	1,28	3,34	1,65	0,46	11,76	19,62	1,31	11,12	43,81
	3	5,03	1,28	3,65	1,65	0,46	12,07	15,70	2,29	11,12	41,18
	4	5,03	1,28	3,95	1,65	0,46	12,37	14,39	3,27	11,12	41,15
15.000 kms anuales	1	5,03	1,28	2,71	1,10	0,30	10,42	15,70		7,41	33,83
	2	5,03	1,28	2,98	1,10	0,30	10,69	13,08	0,87	7,41	32,05
	3	5,03	1,28	3,25	1,10	0,30	10,96	10,46	1,57	7,41	30,40
	4	5,03	1,28	3,52	1,10	0,30	11,23	9,59	2,82	7,41	30,85
20.000 kms anuales	1	5,03	1,28	2,54	0,83	0,23	9,91	12,43		5,56	27,90
	2	5,03	1,28	2,79	0,83	0,23	10,18	9,81	0,82	5,56	26,35
	3	5,03	1,28	3,05	0,83	0,23	10,42	7,85	1,21	5,56	25,04
	4	5,03	1,28	3,30	0,83	0,23	10,67	7,19	2,29	5,56	25,71
30.000 kms anuales	1	5,03	1,28	2,37	0,55	0,15	9,38	8,72		3,71	21,81
	2	5,03	1,28	2,61	0,55	0,15	9,62	6,98	0,65	3,71	20,96
	3	5,03	1,28	2,85	0,55	0,15	9,86	5,67	1,09	3,71	20,33
	4	5,03	1,28	3,09	0,55	0,15	10,10	4,80	2,18	3,71	20,79

	AÑOS	COMBUSTIBLE	NEUMATICOS	MANTENIMIENTO	SEGUROS	IMPUESTOS	TOTAL	DEPRECIACION	REPARACIONES	INTERESES	TOTAL
CITROEN BX 14 TRE 1.703.357											
10.000 kms anuales	1	5,99	1,28	3,50	1,65	0,46	12,88	34,07		14,48	61,43
	2	5,99	1,28	3,85	1,65	0,46	13,23	28,96	1,70	14,48	58,37
	3	5,99	1,28	4,20	1,65	0,46	13,58	23,85	2,98	14,48	54,89
	4	5,99	1,28	4,54	1,65	0,46	13,92	22,14	4,26	14,48	54,80
15.000 kms anuales	1	5,99	1,28	3,11	1,10	0,30	11,78	22,71		9,65	44,14
	2	5,99	1,28	3,42	1,10	0,30	12,09	19,30	1,14	9,65	42,18
	3	5,99	1,28	3,74	1,10	0,30	12,41	15,90	2,04	9,65	40,00
	4	5,99	1,28	4,06	1,10	0,30	12,72	14,76	3,41	9,65	40,54
20.000 kms anuales	1	5,99	1,28	2,92	0,83	0,23	11,25	17,89		7,24	38,38
	2	5,99	1,28	3,21	0,83	0,23	11,54	14,48	1,06	7,24	34,32
	3	5,99	1,28	3,51	0,83	0,23	11,84	11,92	1,56	7,24	32,58
	4	5,99	1,28	3,80	0,83	0,23	12,13	11,07	2,98	7,24	33,42
30.000 kms anuales	1	5,99	1,28	2,73	0,55	0,15	10,70	12,49		4,83	28,02
	2	5,99	1,28	3,00	0,55	0,15	10,97	10,22	0,85	4,83	26,87
	3	5,99	1,28	3,28	0,55	0,15	11,25	8,52	1,42	4,83	26,02
	4	5,99	1,28	3,55	0,55	0,15	11,52	7,39	2,84	4,83	26,57

	AÑOS	COMBUSTIBLE	NEUMATICOS	MANTENIMIENTO	SEGUROS	IMPUESTOS	TOTAL	DEPRECIACION	REPARACIONES	INTERESES	TOTAL
FIAT UNO 45 FIRE 3P 1.036.529											
10.000 kms anuales	1	4,74	1,11	3,04	1,51	0,46	10,86	18,66		8,81	38,33
	2	4,74	1,11	3,34	1,51	0,46	11,16	15,55	1,04	8,81	36,56
	3	4,74	1,11	3,65	1,51	0,46	11,47	12,44	1,81	8,81	34,53
	4	4,74	1,11	3,95	1,51	0,46	11,77	11,40	2,59	8,81	34,57
15.000 kms anuales	1	4,74	1,11	2,71	1,01	0,30	9,87	12,44		5,87	26,18
	2	4,74	1,11	2,98	1,01	0,30	10,14	10,37	0,69	5,87	23,07
	3	4,74	1,11	3,25	1,01	0,30	10,41	8,29	1,24	5,87	25,81
	4	4,74	1,11	3,52	1,01	0,30	10,68	7,60	2,07	5,87	26,22
20.000 kms anuales	1	4,74	1,11	2,54	0,76	0,23	9,38	9,85		4,41	23,64
	2	4,74	1,11	2,79	0,76	0,23	9,63	7,77	0,65	4,41	22,46
	3	4,74	1,11	3,05	0,76	0,23	9,89	6,33	0,96	4,41	21,48
	4	4,74	1,11	3,30	0,76	0,23	10,14	5,70	1,81	4,41	22,08
30.000 kms anuales	1	4,74	1,11	2,37	0,50	0,15	8,87	6,91		2,94	18,72
	2	4,74	1,11	2,61	0,50	0,15	9,11	5,53	0,52	2,94	18,10
	3	4,74	1,11	2,85	0,50	0,15	9,35	4,49	0,86	2,94	17,64
	4	4,74	1,11	3,09	0,50	0,15	9,59	3,80	1,73	2,94	18,06

	AÑOS	COMBUSTIBLE	NEUMATICOS	MANTENIMIENTO	SEGUROS	IMPUESTOS	TOTAL	DEPRECIACION	REPARACIONES	INTERESES	TOTAL
FIAT TIPO 1.4 1.482.459											
10.000 kms anuales	1	5,40	0,84	3,04	1,65	0,46	11,39	26,68		12,60	50,67
	2	5,40	0,84	3,34	1,65	0,46	11,69	22,24	1,48	12,60	48,01
	3	5,40	0,84	3,65	1,65	0,46	12,00	17,79	2,59	12,60	44,98
	4	5,40	0,84	3,95	1,65	0,46					



Para establecer los gastos de mantenimiento, hemos fijado las siguientes operaciones: un cambio de aceite cada 7.500 kilómetros; puesta a punto completa una vez al año; cambio de pastillas de freno cada 35.000 kilómetros; amorti-

guadores cada 50.000 kilómetros, una revisión general al año; un lavado de carrocería cada dos meses y un lavado de motor al año. Se incrementa ligeramente cada año y se establecen cuatro categorías, según sean de gasolina o diesel y según su precio. Los coches de importación de alto precio tienen unos gastos de manteni-

miento más elevados que los nacionales, entre los que también se establecen dos categorías: por encima o por debajo de los dos millones de pesetas.

Los costes anuales de los seguros Municipales (distintos según cada municipio) y del seguro obligatorio, se ofrecen en su columna correspondiente.



En esta columna se recogen lo que venimos llamando gastos por utilización del coche; son los gastos imprescindibles por cada kilómetro que recorre nuestro automóvil, sin sumar los gastos financieros y considerando que la adquisición de un co-

che no obedece propósitos de tipo económico.

A poco que analicemos las tablas se comprueba que el coste se reduce cuando se hacen muchos kilómetros al año. La causa es que los gastos de mantenimiento, los seguros y los impuestos se reparten entre un dividendo mayor. Ahora bien, llega un momento en que por mu-

chos kilómetros que recorramos en un año, ya no se reduce el coste, por el incremento de los gastos correspondientes al mantenimiento.

Estos costes por kilómetro son los que aparecen reflejados en la tabla de los precios de las páginas habituales de MOTOR 16, publicadas todas las semanas.



A partir de este concepto, depreciación, llegan los valores de los gastos financieros. El automóvil, como cualquier otro bien perecedero, tiene una depreciación evidente. En teoría, deberá ser la pérdida de dinero producida por la compra de otro automóvil si-

milar, descontando el precio que hemos vendido el viejo. Todo ello en pesetas reales. Determinar la pérdida por depreciación es, pues, muy compleja en términos generales. Por ello, nos hemos guiado por la que se fija en el BOE, para el pago de los derechos de sucesión, con la corrección lógica en función de los kilómetros re-

	AÑOS	COMBUSTIBLE	NEUMÁTICOS	MANTENIMIENTO	SEGUROS	IMPUESTOS	TOTAL	DEPRECIACION	REPARACIONES	INTERESES	TOTAL
FORD ORION GHIA D (diesel) 1.765.069											
10.000 kms anuales	1	3,68	1,11	1,64	1,66	0,46	8,56	31,77		15,00	55,32
	2	3,68	1,11	1,80	1,66	0,46	8,71	26,48	1,77	15,00	51,96
	3	3,68	1,11	1,97	1,66	0,46	8,88	21,18	3,09	15,00	48,15
	4	3,68	1,11	2,13	1,66	0,46	9,04	19,42	4,41	15,00	47,87
15.000 kms anuales	1	3,68	1,11	1,31	1,10	0,30	7,61	21,18		10,00	38,69
	2	3,68	1,11	1,44	1,10	0,30	7,84	17,66	1,18	10,00	36,47
	3	3,68	1,11	1,57	1,10	0,30	7,77	14,12	2,12	10,00	34,01
	4	3,68	1,11	1,70	1,10	0,30	7,90	12,94	3,53	10,00	34,37
20.000 kms anuales	1	3,69	1,11	1,14	0,83	0,23	7,00	16,77		7,50	31,27
	2	3,69	1,11	1,25	0,83	0,23	7,11	13,24	1,10	7,50	28,36
	3	3,69	1,11	1,37	0,83	0,23	7,23	10,59	1,63	7,50	26,95
	4	3,69	1,11	1,48	0,83	0,23	7,34	9,71	3,09	7,50	27,64
30.000 kms anuales	1	3,69	1,11	0,97	0,55	0,15	6,47	11,77		5,00	23,24
	2	3,69	1,11	1,07	0,55	0,15	6,57	9,41	0,88	5,00	21,86
	3	3,69	1,11	1,17	0,55	0,15	6,67	7,66	1,47	5,00	20,79
	4	3,69	1,11	1,27	0,55	0,15	6,77	6,47	2,94	5,00	21,19
FORD SIERRA 3P 2.0 I S 2.244.719											
10.000 kms anuales	1	7,40	1,28	3,50	1,92	1,07	15,17	35,92		19,08	70,17
	2	7,40	1,28	3,85	1,92	1,07	15,52	29,18	2,24	19,08	66,02
	3	7,40	1,28	4,20	1,92	1,07	15,97	22,45	3,93	19,08	61,33
	4	7,40	1,28	4,54	1,92	1,07	16,21	20,20	5,61	19,08	61,10
15.000 kms anuales	1	7,40	1,28	3,11	1,28	0,71	13,78	23,94		12,72	50,44
	2	7,40	1,28	3,42	1,28	0,71	14,09	19,45	1,60	12,72	47,76
	3	7,40	1,28	3,74	1,28	0,71	14,41	14,96	2,69	12,72	44,78
	4	7,40	1,28	4,05	1,28	0,71	14,72	13,47	4,49	12,72	45,40
20.000 kms anuales	1	7,40	1,28	2,92	0,96	0,53	13,09	19,08		9,54	41,71
	2	7,40	1,28	3,21	0,96	0,53	13,38	14,59	1,40	9,54	38,91
	3	7,40	1,28	3,51	0,96	0,53	13,69	11,22	2,08	9,54	36,52
	4	7,40	1,28	3,80	0,96	0,53	13,97	10,10	3,93	9,54	37,54
30.000 kms anuales	1	7,40	1,28	2,73	0,64	0,36	12,41	13,47		6,36	32,24
	2	7,40	1,28	3,00	0,64	0,36	12,68	10,48	1,12	6,36	30,64
	3	7,40	1,28	3,28	0,64	0,36	12,96	8,23	1,87	6,36	29,42
	4	7,40	1,28	3,55	0,64	0,36	13,23	6,73	3,74	6,36	30,06
OPHEL CORSA 3P CITY 1.0 971.690											
10.000 kms anuales	1	5,33	1,11	3,04	1,51	0,46	11,45	15,56		8,26	35,26
	2	5,33	1,11	3,34	1,51	0,46	11,75	12,63	0,97	8,26	33,61
	3	5,33	1,11	3,65	1,51	0,46	12,06	9,72	1,70	8,26	31,74
	4	5,33	1,11	3,95	1,51	0,46	12,36	8,75	2,43	8,26	31,80
15.000 kms anuales	1	5,33	1,11	2,71	1,01	0,30	10,46	10,36		5,51	26,33
	2	5,33	1,11	2,98	1,01	0,30	10,73	8,42	0,65	5,51	25,31
	3	5,33	1,11	3,25	1,01	0,30	11,00	6,48	1,17	5,51	24,18
	4	5,33	1,11	3,52	1,01	0,30	11,27	5,83	1,94	5,51	24,55
20.000 kms anuales	1	5,33	1,11	2,54	0,76	0,23	9,87	8,26		4,13	22,36
	2	5,33	1,11	2,79	0,76	0,23	10,22	6,32	0,61	4,13	21,28
	3	5,33	1,11	3,05	0,76	0,23	10,48	4,86	0,90	4,13	20,37
	4	5,33	1,11	3,30	0,76	0,23	10,73	4,37	1,70	4,13	20,93
30.000 kms anuales	1	5,33	1,11	2,37	0,50	0,15	9,46	5,83		2,75	18,04
	2	5,33	1,11	2,61	0,50	0,15	9,70	4,53	0,49	2,75	17,47
	3	5,33	1,11	2,85	0,50	0,15	9,94	3,56	0,81	2,75	17,06
	4	5,33	1,11	3,09	0,50	0,15	10,18	2,92	1,62	2,75	17,47

	AÑOS	COMBUSTIBLE	NEUMÁTICOS	MANTENIMIENTO	SEGUROS	IMPUESTOS	TOTAL	DEPRECIACION	REPARACIONES	INTERESES	TOTAL
OPHEL CORSA 4P GL 1.2 1.276.069											
10.000 kms anuales	1	5,25	1,11	3,04	1,65	0,46	11,51	20,42		10,85	42,78
	2	5,25	1,11	3,34	1,65	0,46	11,81	16,59	1,28	10,85	40,53
	3	5,25	1,11	3,65	1,65	0,46	12,12	12,76	2,23	10,85	37,96
	4	5,25	1,11	3,95	1,65	0,46	12,42	11,48	3,19	10,85	37,94
15.000 kms anuales	1	5,25	1,11	2,71	1,10	0,30	10,47	13,61		7,23	31,31
	2	5,25	1,11	2,98	1,10	0,30	10,74	11,06	0,85	7,23	29,88
	3	5,25	1,11	3,25	1,10	0,30	11,01	8,51	1,53	7,23	28,28
	4	5,25	1,11	3,52	1,10	0,30	11,28	7,66	2,55	7,23	28,72
20.000 kms anuales	1	5,25	1,11	2,54	0,83	0,23	9,96	10,85		5,42	26,23
	2	5,25	1,11	2,79	0,83	0,23	10,21	8,29	0,80	5,42	24,72
	3	5,25	1,11	3,05	0,83	0,23	10,47	6,38	1,18	5,42	23,45
	4	5,25	1,11	3,30	0,83	0,23	10,72	5,74	2,23	5,42	24,11
30.000 kms anuales	1	5,25	1,11	2,37	0,55	0,15	9,43	7,66		3,62	20,71
	2	5,25	1,11	2,61	0,55	0,15	9,67	5,95	0,64	3,62	19,88
	3	5,25	1,11	2,85	0,55	0,15	9,91	4,68	1,06	3,62	19,27
	4	5,25	1,11	3,09	0,55	0,15	10,15	3,93	2,13	3,62	19,73
OPHEL CORSA 3P GT 1.3 1.276.069											
10.000 kms anuales	1	5,70	1,11	3,04	1,65	0,46	11,96	20,42		10,85	43,23
	2	5,70	1,11	3,34	1,65	0,46	12,26	16,59	1,28	10,85	40,98
	3	5,70	1,11	3,65	1,65	0,46	12,57	12,76	2,23	10,85	38,41
	4	5,70	1,11	3,95	1,65	0,46	12,87	11,48	3,19	10,85	38,99
15.000 kms anuales	1	5,70	1,11	2,71	1,10	0,30	10,92	13,61		7,23	31,76
	2	5,70	1,11	2,98	1,10	0,30	11,19	11,06	0,85	7,23	30,33
	3	5,70	1,11	3,25	1,10	0,30	11,46	8,51	1,53	7,23	28,73
	4	5,70	1,11	3,52	1,10	0,30	11,73	7,66	2,55	7,23	28,17
20.000 kms anuales	1	5,70	1,11	2,64	0,83	0,23	10,41	10,85		5,42	26,68
	2	5,70	1,11	2,79	0,83	0,23	10,66	8,29	0,80	5,42	25,17
	3	5,70	1,11	3,05	0,83	0,23	10,92	6,38	1,18	5,42	23,90
	4	5,70	1,11	3,30	0,83	0,23	11,17	5,74	2,23	5,42	24,56
30.000 kms anuales	1	5,70	1,11	2,37	0,55	0,15	9,88	7,66		3,62	21,16
	2	5,70	1,11	2,61	0,55	0,15	10,12	5,95	0,64	3,62	20,33
	3	5,70	1,11	2,85	0,55	0,15	10,36	4,68	1,06	3,62	19,72
	4	5,70	1,11	3,09	0,55	0,15	10,60	3,93	2,13	3,62	20,18
OPHEL KADETT SP 1.3 CITY 1.448.069											
10.000 kms anuales	1	5,56	1,28	3,04	1,86	0,46	11,98	26,07		12,31	50,36
	2	5,56	1,28	3,34	1,86	0,46	12,28	21,72	1,46	12,31	47,76
	3	5,56	1,28	3,65	1,86	0,46	12,59	17,38	2,53	12,31	44,81
	4	5,56	1,28	3,95	1,86	0,46	12,89	15,93	3,62	12,31	44,75
15.000 kms anuales	1	5,56	1,28	2,71	1,10	0,30	10,94	17,38		8,21	36,53
	2	5,56	1,28	2,98	1,10	0,30	11,21	14,48	0,97	8,21	34,87
	3	5,56	1,28	3,25	1,10	0,30	11,48	11,58	1,74	8,21	33,01
	4	5,56	1,28	3,52	1,10	0,30	11,75	10,62	2,90	8,21	33,48
20.000 kms anuales	1	5,56	1,28	2,64	0,83	0,23	10,43	13,76		6,15	30,34
	2	5,56	1,28	2,79	0,83	0,23	10,68	10,86	0,91	6,15	28,60
	3	5,56	1,28	3,05	0,83	0,23	10,94	8,89	1,34	6,15	27,12
	4	5,56	1,28	3,30	0,83	0,23	11,19	7,96	2,53	6,15	27,83
30.000 kms anuales	1	5,56	1,28	2,37	0,55	0,15	9,90	9,65		4,10	23,65
	2	5,56	1,28	2,61	0,55	0,15	10,14	7,72	0,72	4,10	22,68
	3	5,56	1,28	2,85	0,55	0,15	10,38	6,27	1,21	4,10	21,96
	4	5,56	1,28	3,09	0,55	0,15	10,62	5,31	2,41	4,10	22,44

	AÑOS	COMBUSTIBLE	NEUMÁTICOS	MANTENIMIENTO	SEGUROS	IMPUESTOS	TOTAL	DEPRECIACION	REPARACIONES	INTERESES	TOTAL
OPHEL KADETT 4P 1.8I GT 1.939.919											
10.00											

corridos, aunque sea este un factor muy pequeño.

Pero lo que es evidente es que hay modelos y marcas que tienen una depreciación mayor o menor, que la establece el propio mercado. A nadie se le oculta que un Mercedes se deprecia considerablemente menos que un Citroën CX o que, con el paso del tiempo, tiene menos



pérdida de valor que un Seat 132. La experiencia de MOTOR 16 nos ha permitido establecer, sobre la depreciación del BOE, unos factores de corrección para cada modelo.



Es este otro factor que tenemos que considerar para llegar a

un precio real del coste de explotación. Hoy día las garantías cubren al menos el primer año de vida del coche, por lo que aparece como «cero» el primer valor de la columna, cualquiera que sea el kilometraje reducido. Pero a partir de entonces, todos los coches, comienzan a padecer problemas. La experiencia de varios años reali-

zando estos trabajos nos lleva a fijar en un porcentaje del PVP los costes de reparaciones. Entre el 1 y el 5 por ciento anual, según el número de kilómetros recorridos y la edad del coche, según un cuadro de doble entrada que no publicamos en esta ocasión por falta de espacio, pero que gustosamente ofreceremos a quien lo solicite.



lo tienen en cuenta en los estudios económicos. Para nosotros es evidente. Si hemos gastado dos millones de pesetas en la compra de un coche, estamos anualmente dejando de ganar los intereses que esos dos millones de pe-



Llegamos al fin a la columna final, a la suma de todos los conceptos.

	AÑOS	COMBUSTIBLE	NEUMÁTICOS	MANUTENIMIENTO	SEGUROS	IMPUESTOS	TOTAL	DEPRECIACIÓN	REPARACIONES	INTERESES	TOTAL
PEUGEOT 309 GLD (diesel) 1.619.173											
10.000 kms anuales	1	3,63	1,28	1,64	1,65	1,07	27,27	29,15		13,76	52,18
	2	3,63	1,28	1,80	1,65	1,07	9,43	24,29	1,62	13,76	49,10
	3	3,63	1,28	1,97	1,65	1,07	9,80	19,43	2,83	13,76	45,82
	4	3,63	1,28	2,13	1,65	1,07	9,76	17,81	4,05	13,76	45,38
15.000 kms anuales	1	3,63	1,28	1,31	1,10	0,71	8,03	19,43		9,18	36,84
	2	3,63	1,28	1,44	1,10	0,71	9,18	16,19	1,08	9,18	34,61
	3	3,63	1,28	1,57	1,10	0,71	8,29	12,95	1,94	9,18	32,36
	4	3,63	1,28	1,70	1,10	0,71	8,42	11,87	3,24	9,18	32,71
20.000 kms anuales	1	3,63	1,28	1,14	0,83	0,53	7,41	15,38		6,88	29,67
	2	3,63	1,28	1,25	0,83	0,53	7,52	12,14	1,01	6,88	27,56
	3	3,63	1,28	1,37	0,83	0,53	7,84	9,72	1,50	6,88	25,74
	4	3,63	1,28	1,48	0,83	0,53	7,76	8,91	2,83	6,88	26,37
30.000 kms anuales	1	3,63	1,28	0,97	0,65	0,36	6,78	10,79		4,59	22,17
	2	3,63	1,28	1,07	0,65	0,36	6,80	8,84	0,81	4,59	20,33
	3	3,63	1,28	1,17	0,65	0,36	6,90	7,02	1,35	4,59	19,96
	4	3,63	1,28	1,27	0,65	0,36	7,03	5,94	2,70	4,59	20,32
PEUGEOT 405 SRI 2.380.687											
10.000 kms anuales	1	7,55	1,28	3,50	2,03	1,07	15,43	42,85		20,24	78,52
	2	7,55	1,28	3,85	2,03	1,07	15,78	35,71	2,38	20,24	74,11
	3	7,55	1,28	4,20	2,03	1,07	16,13	28,57	4,17	20,24	69,11
	4	7,55	1,28	4,54	2,03	1,07	16,47	21,43	5,95	20,24	64,85
15.000 kms anuales	1	7,55	1,28	3,11	1,36	0,71	14,01	28,57		13,49	56,07
	2	7,55	1,28	3,42	1,36	0,71	14,32	23,81	1,59	13,49	53,71
	3	7,55	1,28	3,74	1,36	0,71	14,64	19,05	2,85	13,49	50,94
	4	7,55	1,28	4,05	1,36	0,71	14,95	14,29	4,76	13,49	48,66
20.000 kms anuales	1	7,55	1,28	2,52	1,02	0,53	13,30	22,62		10,12	46,04
	2	7,55	1,28	2,81	1,02	0,53	13,56	17,86	1,49	10,12	43,06
	3	7,55	1,28	3,11	1,02	0,53	13,89	14,28	2,20	10,12	40,48
	4	7,55	1,28	3,40	1,02	0,53	14,18	13,09	4,17	10,12	41,56
30.000 kms anuales	1	7,55	1,28	2,73	0,66	0,36	12,60	15,87		6,75	35,22
	2	7,55	1,28	3,00	0,66	0,36	12,87	12,70	1,19	6,75	33,51
	3	7,55	1,28	3,28	0,66	0,36	13,15	10,32	1,96	6,75	32,30
	4	7,55	1,28	3,55	0,66	0,36	13,42	8,73	3,97	6,75	32,87
RENAULT 5 FIVE 972.744											
10.000 kms anuales	1	4,35	0,84	3,04	1,51	0,46	10,20	15,56		8,27	34,03
	2	4,35	0,84	3,34	1,51	0,46	10,50	12,65	0,97	8,27	32,29
	3	4,35	0,84	3,65	1,51	0,46	10,81	9,73	1,70	8,27	30,51
	4	4,35	0,84	3,95	1,51	0,46	11,11	8,75	2,43	8,27	30,56
15.000 kms anuales	1	4,35	0,84	2,71	1,01	0,30	9,21	10,38		5,51	25,10
	2	4,35	0,84	2,98	1,01	0,30	9,48	8,43	0,66	5,51	24,07
	3	4,35	0,84	3,25	1,01	0,30	9,75	6,48	1,17	5,51	22,81
	4	4,35	0,84	3,52	1,01	0,30	10,02	5,84	1,95	5,51	23,32
20.000 kms anuales	1	4,35	0,84	2,54	0,76	0,23	8,72	8,27		4,13	21,12
	2	4,35	0,84	2,78	0,76	0,23	8,97	6,32	0,61	4,13	20,03
	3	4,35	0,84	3,05	0,76	0,23	9,23	4,86	0,90	4,13	19,12
	4	4,35	0,84	3,30	0,76	0,23	9,48	4,38	1,70	4,13	19,88
30.000 kms anuales	1	4,35	0,84	2,37	0,50	0,15	8,21	5,84		2,76	16,81
	2	4,35	0,84	2,61	0,50	0,15	8,46	4,94	0,49	2,76	16,24
	3	4,35	0,84	2,85	0,50	0,15	8,69	3,67	0,81	2,76	15,83
	4	4,35	0,84	3,09	0,50	0,15	8,93	2,92	1,62	2,76	16,23

	AÑOS	COMBUSTIBLE	NEUMÁTICOS	MANUTENIMIENTO	SEGUROS	IMPUESTOS	TOTAL	DEPRECIACIÓN	REPARACIONES	INTERESES	TOTAL
RENAULT R-5 GTL 5P 1.238.624											
10.000 kms anuales	1	5,40	0,84	3,04	1,65	0,46	11,39	19,82		10,53	41,74
	2	5,40	0,84	3,34	1,65	0,46	11,69	16,10	1,24	10,53	38,56
	3	5,40	0,84	3,65	1,65	0,46	12,09	12,39	2,17	10,53	37,09
	4	5,40	0,84	3,95	1,65	0,46	12,30	11,15	3,10	10,53	37,08
15.000 kms anuales	1	5,40	0,84	2,71	1,10	0,30	10,35	13,21		7,02	30,58
	2	5,40	0,84	2,98	1,10	0,30	10,62	10,73	0,83	7,02	29,20
	3	5,40	0,84	3,25	1,10	0,30	10,89	8,26	1,49	7,02	27,66
	4	5,40	0,84	3,52	1,10	0,30	11,16	7,43	2,48	7,02	28,09
20.000 kms anuales	1	5,40	0,84	2,54	0,83	0,23	9,84	10,53		5,26	25,63
	2	5,40	0,84	2,79	0,83	0,23	10,09	8,05	0,77	5,26	24,17
	3	5,40	0,84	3,05	0,83	0,23	10,35	6,19	1,15	5,26	22,85
	4	5,40	0,84	3,30	0,83	0,23	10,60	5,57	2,17	5,26	23,60
30.000 kms anuales	1	5,40	0,84	2,37	0,55	0,15	9,31	7,43		3,51	20,26
	2	5,40	0,84	2,61	0,55	0,15	9,56	5,78	0,82	3,51	19,46
	3	5,40	0,84	2,85	0,55	0,15	9,79	4,54	1,03	3,51	18,87
	4	5,40	0,84	3,09	0,55	0,15	10,03	3,72	2,06	3,51	19,32
RENAULT 5 GT TURBO 1.655.843											
10.000 kms anuales	1	7,03	1,28	3,50	1,92	0,46	14,19	33,12		14,07	61,38
	2	7,03	1,28	3,85	1,92	0,46	14,54	28,15	1,66	14,07	58,42
	3	7,03	1,28	4,20	1,92	0,46	14,89	23,18	2,90	14,07	55,04
	4	7,03	1,28	4,54	1,92	0,46	15,23	21,53	4,14	14,07	64,87
15.000 kms anuales	1	7,03	1,28	3,11	1,28	0,30	13,00	22,08		9,38	44,46
	2	7,03	1,28	3,42	1,28	0,30	13,31	18,77	1,10	9,38	42,96
	3	7,03	1,28	3,74	1,28	0,30	13,63	15,45	1,99	9,38	40,45
	4	7,03	1,28	4,05	1,28	0,30	13,94	14,35	3,31	9,38	40,98
20.000 kms anuales	1	7,03	1,28	2,92	0,96	0,23	12,42	17,39		7,04	36,85
	2	7,03	1,28	3,21	0,96	0,23	12,71	14,07	1,08	7,04	34,85
	3	7,03	1,28	3,51	0,96	0,23	13,01	11,59	1,53	7,04	33,17
	4	7,03	1,28	3,80	0,96	0,23	13,30	10,76	2,90	7,04	34,00
30.000 kms anuales	1	7,03	1,28	2,73	0,64	0,15	11,83	12,14		4,69	28,66
	2	7,03	1,28	3,00	0,64	0,15	12,10	9,84	0,83	4,69	27,56
	3	7,03	1,28	3,28	0,64	0,15	12,36	8,28	1,38	4,69	26,73
	4	7,03	1,28	3,55	0,64	0,15	12,65	7,18	2,76	4,69	27,28
RENAULT 9 GTL 1.392.618											
10.000 kms anuales	1	5,18	1,11	3,04	1,65	0,46	11,44	22,28		11,84	45,56
	2	5,18	1,11	3,34	1,65	0,46	11,74	18,10	1,39	11,84	43,07
	3	5,18	1,11	3,65	1,65	0,46	12,05	13,93	2,44	11,84	40,26
	4	5,18	1,11	3,95	1,65	0,46	12,35	12,53	3,48	11,84	40,20
15.000 kms anuales	1	5,18	1,11	2,71	1,10	0,30	10,40	14,85		7,89	33,14
	2	5,18	1,11	2,98	1,10	0,30	10,67	12,07	0,93	7,89	31,56
	3	5,18	1,11	3,25	1,10	0,30	10,94	9,28	1,67	7,89	29,78
	4	5,18	1,11	3,52	1,10	0,30	11,21	8,36	2,79	7,89	30,25
20.000 kms anuales	1	5,18	1,11	2,54	0,83	0,23	9,86	11,84		5,92	27,65
	2	5,18	1,11	2,79	0,83	0,23	10,14	9,05	0,87	5,92	25,98
	3	5,18	1,11	3,05	0,83	0,23	10,40	6,96	1,29	5,92	24,67
	4	5,18	1,11	3,30	0,83	0,23	10,65				

Para muchos de nuestros lectores, la cifra les puede parecer abismal. Pero es el resultado evidente de la explotación del automóvil como objeto de trabajo. Es el dinero que debemos de pedir a una empresa cuando ponemos nuestro vehículo a su disposición, para desplazamientos por cuenta ajena. Hay quien cree que su coche sólo con-



sume gasolina y que un viaje de Barcelona a Sevilla, en un Opel Kadett 1300, no tiene por qué costar más de 15.000 pesetas por el consumo de gasolina y otras 3.000 de peajes. La realidad es que cobrar menos de 50 pesetas por kilómetro es hacer perder dinero a quien se ha gastado más de un millón y medio en un coche.

	AÑOS	COMBUSTIBLE	HELEMAN-TICOS	MANTE-NIMIENTO	SEGUROS	IMPUESTOS	TOTAL	DEPRE-CIACION	REPARA-CIONES	INTERESES	TOTAL
SEAT IBIZA 3P XL 1.2 1.210.452											
10.000 kms anuales	1	5,80	0,84	3,04	1,65	0,46	11,79	21,79		10,29	43,87
	2	5,80	0,84	3,34	1,65	0,46	12,09	18,16	1,21	10,29	41,75
	3	5,80	0,84	3,65	1,65	0,46	12,40	14,53	2,12	10,29	39,34
	4	5,80	0,84	3,95	1,65	0,46	12,70	13,31	3,03	10,29	36,93
15.000 kms anuales	1	5,80	0,84	2,71	1,10	0,30	10,75	14,63		6,86	32,14
	2	5,80	0,84	2,98	1,10	0,30	11,02	12,10	0,81	6,86	30,79
	3	5,80	0,84	3,25	1,10	0,30	11,29	9,68	1,45	6,86	29,28
	4	5,80	0,84	3,52	1,10	0,30	11,58	8,88	2,42	6,86	27,72
20.000 kms anuales	1	5,80	0,84	2,54	0,83	0,23	10,49	11,50		5,14	26,88
	2	5,80	0,84	2,79	0,83	0,23	10,74	9,06	0,76	5,14	25,47
	3	5,80	0,84	3,05	0,83	0,23	11,00	7,26	1,12	5,14	24,27
	4	5,80	0,84	3,30	0,83	0,23	11,26	6,66	2,12	5,14	23,22
30.000 kms anuales	1	5,80	0,84	2,37	0,55	0,15	9,71	8,07		3,43	21,21
	2	5,80	0,84	2,61	0,55	0,15	9,96	6,46	0,61	3,43	20,45
	3	5,80	0,84	2,85	0,55	0,15	10,19	5,25	1,01	3,43	19,88
	4	5,80	0,84	3,09	0,55	0,15	10,42	4,44	2,02	3,43	19,22
SEAT IBIZA 5P GLX 1.5 1.485.821											
10.000 kms anuales	1	6,81	1,28	3,04	1,92	0,46	13,51	26,74		12,63	52,88
	2	6,81	1,28	3,34	1,92	0,46	13,81	22,29	1,49	12,63	50,22
	3	6,81	1,28	3,65	1,92	0,46	14,12	17,83	2,60	12,63	47,18
	4	6,81	1,28	3,95	1,92	0,46	14,42	16,34	3,71	12,63	44,10
15.000 kms anuales	1	6,81	1,28	2,71	1,28	0,30	12,38	17,83		8,42	38,63
	2	6,81	1,28	2,98	1,28	0,30	12,65	14,86	0,99	8,42	36,92
	3	6,81	1,28	3,25	1,28	0,30	12,92	11,89	1,78	8,42	35,01
	4	6,81	1,28	3,52	1,28	0,30	13,19	10,90	2,97	8,42	33,48
20.000 kms anuales	1	6,81	1,28	2,54	0,96	0,23	11,82	14,12		6,31	32,25
	2	6,81	1,28	2,79	0,96	0,23	12,07	11,14	0,93	6,31	30,45
	3	6,81	1,28	3,05	0,96	0,23	12,33	8,91	1,37	6,31	28,92
	4	6,81	1,28	3,30	0,96	0,23	12,58	8,17	2,60	6,31	27,66
30.000 kms anuales	1	6,81	1,28	2,37	0,64	0,15	11,25	9,91		4,21	25,37
	2	6,81	1,28	2,61	0,64	0,15	11,49	7,92	0,74	4,21	24,36
	3	6,81	1,28	2,85	0,64	0,15	11,73	6,44	1,24	4,21	23,62
	4	6,81	1,28	3,09	0,64	0,15	11,97	5,45	2,48	4,21	22,11
SEAT IBIZA 5P XLD 1.7 D (diesel) 1.404.113											
10.000 kms anuales	1	4,02	1,28	1,64	1,65	1,07	9,66	25,27		11,93	46,86
	2	4,02	1,28	1,80	1,65	1,07	9,82	21,06	1,40	11,93	44,21
	3	4,02	1,28	1,97	1,65	1,07	9,99	16,85	2,46	11,93	41,23
	4	4,02	1,28	2,13	1,65	1,07	10,15	15,45	3,51	11,93	41,04
15.000 kms anuales	1	4,02	1,28	1,31	1,10	0,71	8,42	16,65		7,96	33,23
	2	4,02	1,28	1,44	1,10	0,71	8,55	14,04	0,94	7,96	31,49
	3	4,02	1,28	1,57	1,10	0,71	8,68	11,23	1,88	7,96	29,55
	4	4,02	1,28	1,70	1,10	0,71	8,81	10,30	2,81	7,96	28,68
20.000 kms anuales	1	4,02	1,28	1,14	0,83	0,53	7,80	13,34		5,97	27,11
	2	4,02	1,28	1,26	0,83	0,53	7,91	10,53	0,88	5,97	25,29
	3	4,02	1,28	1,37	0,83	0,53	8,03	8,42	1,30	5,97	23,72
	4	4,02	1,28	1,48	0,83	0,53	8,14	7,72	2,46	5,97	24,29
30.000 kms anuales	1	4,02	1,28	0,97	0,55	0,36	7,18	9,36		3,98	20,52
	2	4,02	1,28	1,07	0,55	0,36	7,28	7,49	0,70	3,98	19,45
	3	4,02	1,28	1,17	0,55	0,36	7,38	6,08	1,17	3,98	18,61
	4	4,02	1,28	1,27	0,55	0,36	7,48	5,15	2,34	3,98	18,95

	AÑOS	COMBUSTIBLE	HELEMAN-TICOS	MANTE-NIMIENTO	SEGUROS	IMPUESTOS	TOTAL	DEPRE-CIACION	REPARA-CIONES	INTERESES	TOTAL
VW POLO BUNNY 1.014.830											
10.000 kms anuales	1	4,90	0,84	3,04	1,51	0,46	10,75	16,24		8,63	35,62
	2	4,90	0,84	3,34	1,51	0,46	11,05	13,19	1,01	8,63	33,88
	3	4,90	0,84	3,65	1,51	0,46	11,36	10,15	1,78	8,63	31,92
	4	4,90	0,84	3,95	1,51	0,46	11,66	9,13	2,54	8,63	31,98
15.000 kms anuales	1	4,90	0,84	2,71	1,01	0,30	9,76	10,82		5,75	26,33
	2	4,90	0,84	2,98	1,01	0,30	10,03	8,80	0,69	5,75	25,26
	3	4,90	0,84	3,25	1,01	0,30	10,30	6,77	1,22	5,75	24,04
	4	4,90	0,84	3,52	1,01	0,30	10,57	6,09	2,03	5,75	24,44
20.000 kms anuales	1	4,90	0,84	2,54	0,76	0,23	9,27	8,63		4,31	22,21
	2	4,90	0,84	2,79	0,76	0,23	9,52	6,60	0,63	4,31	21,06
	3	4,90	0,84	3,05	0,76	0,23	9,78	5,07	0,94	4,31	20,10
	4	4,90	0,84	3,30	0,76	0,23	10,03	4,57	1,78	4,31	20,69
30.000 kms anuales	1	4,90	0,84	2,37	0,50	0,15	8,78	6,09		2,88	17,73
	2	4,90	0,84	2,61	0,50	0,15	9,00	4,47	0,51	2,88	17,13
	3	4,90	0,84	2,85	0,50	0,15	9,24	3,72	0,85	2,88	16,69
	4	4,90	0,84	3,09	0,50	0,15	9,48	3,04	1,69	2,88	17,00
VW GOLF GTI 2.081.918											
10.000 kms anuales	1	6,36	1,11	3,95	1,92	1,07	14,41	33,31		17,70	65,42
	2	6,36	1,11	4,35	1,92	1,07	14,81	27,06	2,08	17,70	61,85
	3	6,36	1,11	4,74	1,92	1,07	15,20	20,82	3,64	17,70	57,36
	4	6,36	1,11	5,14	1,92	1,07	15,60	18,74	5,20	17,70	57,24
15.000 kms anuales	1	6,36	1,11	3,52	1,28	0,71	12,98	22,21		11,80	46,99
	2	6,36	1,11	3,87	1,28	0,71	13,33	18,04	1,39	11,80	44,56
	3	6,36	1,11	4,22	1,28	0,71	13,68	13,88	2,50	11,80	41,86
	4	6,36	1,11	4,57	1,28	0,71	14,03	12,49	4,16	11,80	42,48
20.000 kms anuales	1	6,36	1,11	3,30	0,96	0,53	12,26	17,70		8,85	38,81
	2	6,36	1,11	3,63	0,96	0,53	12,59	13,53	1,30	8,85	36,27
	3	6,36	1,11	3,98	0,96	0,53	12,92	10,41	1,93	8,85	34,11
	4	6,36	1,11	4,29	0,96	0,53	13,25	9,37	3,64	8,85	35,11
30.000 kms anuales	1	6,36	1,11	3,09	0,64	0,38	11,56	12,49		5,90	29,95
	2	6,36	1,11	3,39	0,64	0,38	11,86	9,72	1,04	5,90	28,62
	3	6,36	1,11	3,70	0,64	0,38	12,17	7,63	1,73	5,90	27,43
	4	6,36	1,11	4,01	0,64	0,38	12,48	6,25	3,47	5,90	28,10
VW PASSAT 90 GL 2.603.424											
10.000 kms anuales	1	7,03	1,28	3,95	1,92	1,07	16,25	46,66		22,13	84,24
	2	7,03	1,28	4,35	1,92	1,07	16,65	39,05	2,60	22,13	79,43
	3	7,03	1,28	4,74	1,92	1,07	17,04	31,24	4,56	22,13	73,97
	4	7,03	1,28	5,14	1,92	1,07	17,44	28,64	6,51	22,13	73,72
15.000 kms anuales	1	7,03	1,28	3,52	1,28	0,71	13,82	31,24		14,75	59,81
	2	7,03	1,28	3,87	1,28	0,71	14,17	26,03	1,74	14,75	56,89
	3	7,03	1,28	4,22	1,28	0,71	14,52	20,83	3,2	14,75	53,22
	4	7,03	1,28	4,57	1,28	0,71	14,87	19,09	5,21	14,75	53,92
20.000 kms anuales	1	7,03	1,28	3,30	0,96	0,53	13,10	24,73		11,06	48,89
	2	7,03	1,28	3,63	0,96	0,53	13,43	19,53	1,63	11,06	46,66
	3	7,03	1,28	3,96	0,96	0,53	13,76	15,62	2,41	11,06	42,86
	4	7,03	1,28	4,29	0,96	0,53	14,09	14,32	4,56	11,06	44,03
30.000 kms anuales	1	7,03	1,28	3,09	0,64	0,38	12,40	17,36		7,38	37,14
	2	7,03	1,28	3,39	0,64	0,38	12,70	13,88	1,30	7,38	35,26
	3	7,03	1,28	3,70	0,64	0,38	13,01	11,28	2,17	7,38	33,84
	4	7,03	1,28	4,01	0,64	0,38	13,32	9,55	4,34	7,38	34,69

EL RENAULT 19 A LOS 15.000 KMS.

En menos de cuatro meses que lleva el R-19 en el mercado, ya hemos realizado una prueba de 15.000 kilómetros. Las conclusiones son contundentes. Además, completamos este informe con las futuras versiones que saldrán al mercado, algunas de las cuales serán presentadas el mes de mayo en el Salón de Barcelona.

El Renault 19, el último modelo de la marca del rombo, ha superado con holgura la dureza de los quince mil maratonianos kilómetros de nuestra prueba de larga duración. Durante este kilometraje, semejante al que realiza un usuario normal en el primer año de vida de su coche, no se han detectado fallos ni inconvenientes de importancia, y el nuevo motor Energy, no ha defraudado lo más mínimo y ha resultado un digno heredero del veterano motor Sierra, que tantas satisfacciones dio a los usuarios.

Para esta prueba se ha tomado uno de los primeros R-19 GTS que salió de la cadena y se ha rodado durante 48 días por todo tipo de carreteras. También se ha utilizado intensivamente en tráfico urbano, así como algo más de mil kilómetros por autopistas. El resultado de la prueba ha sido bueno y la mayoría de los probadores han quedado satisfechos con el buen andar del coche. Los elogios iban dirigidos, principalmente, hacia la suavidad y silencio de marcha, mientras que las críticas se han centrado en la regular climatización o la poca visibilidad hacia atrás, que dificulta las maniobras de aparcamiento. Un punto que también ha sido criticado por los conductores es la forma de las puertas delanteras que, por su diseño y curvatura, tienen un pico muy prominente que queda casi a la altura de la cara.

A lo largo de los 15.000 kilómetros se ha prestado una especial atención al acabado, que en algunos modelos de la marca había caído un poco. Lo cierto es que en el R-19 se ha notado el esfuerzo de Renault para recuperar el terreno perdido durante los años de crisis, y no se han apreciado fallos de terminación apreciables, aunque todavía



FICHA TECNICA

MOTOR. Disposición: Delantero transversal. N.º de cilindros: 4, en línea. Cilindrada: 1.390 c.c. N.º apoyos de cigüeñal: 5. Arbol de levas: En cabeza. N.º de válvulas: 2. Alimentación: Carburador doble. Compresión: 9,5 a 1. Tipo de carburante: Super. Potencia máxima: 80 CV a 5.750 rpm. Par máximo: 11 mkg a 2.750 rpm.

TRANSMISION. Tracción: Delantera. Caja de cambios: Manual 5 velocidades. Velocidad a 1.000 rpm: 1.ª, 6,8 km/h; 2.ª, 12,4 km/h; 3.ª, 19,3 km/h; 4.ª, 26,3 km/h; 5.ª, 32,0 km/h. Embrague: Mando mecánico.

DIRECCION. Tipo: Cremallera. Vueltas de volante: 3,9. Diámetro de giro: 11.

FRENOS. Sistema: Discos, delante; tambor, detrás.

SUSPENSIONES. Delantera: Independiente. Trasera: Independiente.

RUEDAS. Llantas: Chapa 5 x 13 pulgadas. Neumáticos: 165/70 RT 13.

PESOS Y CAPACIDADES. Peso en orden de marcha: 940 kg. Capacidad depósito: 55 l.

PRESTACIONES

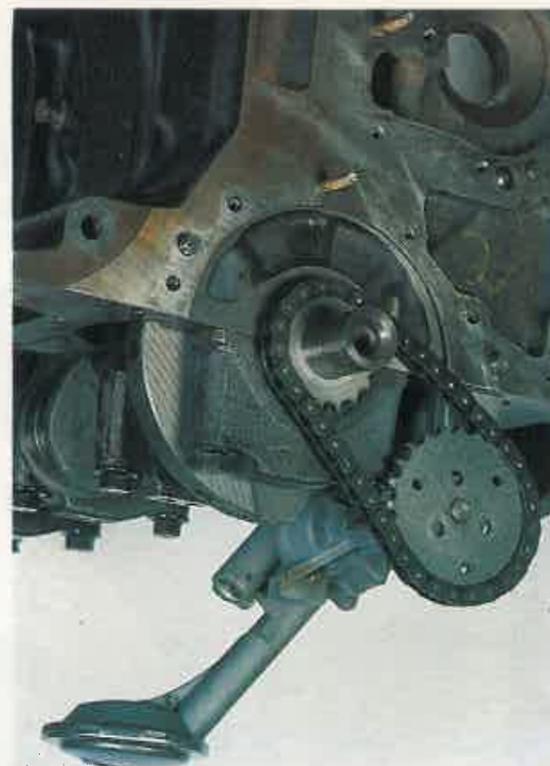
	A LOS 5.000 KM	A LOS 15.000 KM
VELOCIDAD MAXIMA		
Kmh	175,9	176,1
ACELERACION		
400 m salida parada	18,4	18,4
1.000 m salida parada	34,2	34,1
De 0 a 100 km/h	12,4	12,4
RECUPERACION		
400 m desde 40 km/h en 4ª	19,7	19,6
400 m desde 40 km/h en 5ª	21,7	21,5
1.000 m desde 40 km/h en 4ª	37,0	36,6
1.000 m desde 40 km/h en 5ª	41,2	40,7
De 80 a 120 km/h en 4ª	14,3	14,2
De 80 a 120 km/h en 5ª	19,9	19,7

CONSUMO

	A LOS 5.000 KM	A LOS 15.000 KM
CIUDAD		
A 27,2 km/h de promedio	8,9	8,8
CARRETERA		
A 90 km/h de cruceo	5,5	5,5
En conducción rápida	10,4	10,1
AUTOPISTA		
A 120 km/h de cruceo	7,8	7,8
A 140 km/h de cruceo	9,3	9,1
A 180 km/h de cruceo	—	—
OTROS VALORES		
Consumo medio ponderado	7,8	7,7
Capacidad depósito comb.	55	55
Autonomía media	650	665

BALANCE FINAL DE LOS CONSUMOS

	Ciudad	Carretera	Autopista	Total
Km recorridos	3.147	8.339	4.248	15.734
Porcentaje	20	53	27	100
Litros	261,2	575,2	390,8	1.227,2
Consumo (l/100 km)	8,3	6,9	9,2	7,8
Pesetas	19.329	42.565	28.919	90.813



Algo que llama la atención es la ausencia de chavetero o cualquier tipo de anclaje en el piñón de la bomba de aceite y la polea del cigüeñal, que están fijados sobre su eje simplemente a rosca. Con esto se corre el riesgo de que, en caso de aflojarse, la bomba de aceite puede dejar de funcionar.

hay puntos mejorables, más en la calidad del material, que en el ajuste. Desde el inicio de la prueba, los conductores han alabado el carácter familiar del coche, que permite albergar en su interior a cuatro adultos cómodamente, con su correspondiente equipaje. El andar del R-19 fue calificado de tranquilo, bastante de acuerdo con el mencionado carácter familiar. En esta versión se echa en falta algo más de potencia puesto que las características del modelo la asimilarían bien. No obstante, los conductores más agresivos tampoco consideraron que el coche muestra unos buenos modos.

Después de la primera fase de la prueba a un ritmo bastante relajado, sobre todo durante los kilómetros de rodaje, se sometió al nuevo Renault a un fuerte ritmo de casi seiscientos kilómetros diarios, que sólo se interrumpió para pasar las obligadas inspecciones y los chequeos para controlar cómo iba desarrollándose la prueba. En el habitáculo no se apreció ninguna anomalía de consideración y tan sólo algún que otro golpeo de la bandeja trasera, perturbaba el buen nivel sonoro. La climatización fue juzgada como escasa, tanto para refrescar el habitáculo en este soleado invierno como para calentarlo después de una noche de helada. Para conseguir una buena renovación del aire, hay que recurrir a la máxima potencia del ventilador con lo cual se pierde todo lo ganado en cuanto a ruido se refiere.

En las revisiones rutinarias no apare-

ció ningún inconveniente y tan sólo hubo que rellenar el depósito de líquido de freno, que no estaba suficientemente lleno desde un principio, pues en aceleraciones bruscas se encendía el testigo del cuadro. El consumo de aceite se puede evaluar en torno a los 200 centímetros cúbicos a los mil kilómetros y se mantuvo constante durante toda la prueba. Esto es perfectamente normal y el analizador no detectó ninguna degradación anormal del lubricante, prueba de la buena salud del motor.

El consumo de gasolina durante el recorrido también se puede considerar como bajo, puesto que el promedio general de la prueba se ha mantenido por debajo de los ocho litros a los cien kilómetros, mientras que en carretera, a velocidades cruceo en torno a los 100 kilómetros por hora, según las condiciones del tráfico, el promedio de consumo quedó por debajo de los ocho litros.

Así pues, sin ninguna pega de importancia se cumplió la meta de los 15.000 kilómetros y el R-19 GTS se sometió al despiece para la inspección final.

ANALISIS

Para detectar la evolución del rendimiento de la unidad probada, sometimos al R-19 con 15.000 kilómetros a sus espaldas a las pruebas de consumos y prestaciones para contrastarlas con las realizadas cuando el coche tenía 5.000 kilómetros con el motor ya bastante suelto. Las diferencias son mínimas, por lo que se puede decir que el

MADRID GUINDAS DE LA SEMANA

COVA Ponzano, que está en la calle Ponzano, 67, ha puesto a la venta esta semana un Citroën Visa GTI. El coche fue matriculado en el año 1985, es de color rojo y tan sólo ha recorrido 11.000 kilómetros, tiene 10 meses de garantía y cuesta 955.000 pesetas.



LOS nostálgicos están de suerte esta semana. En Italibérica, calle Roger de Flor, 17-19, tienen a la venta un MG Midget de color rojo del año 63. El coche cuenta con dos capotas y como extra únicamente cuenta con un portaequipajes trasero tubular cromado. Su precio es de 1.100.000 ptas.



CUPON REGALO

El comprador de un coche de segunda mano por medio de nuestro Boletín tiene derecho a una suscripción a MOTOR 16 por un año y a un seguro de Mondial Assistance igualmente por un año. El vendedor del coche debe saber antes de efectuar la operación que el cliente acude a efectuar la compra por medio del Boletín, pues de no ser así no tiene obligación de conceder los regalos. Aún así, para asegurar su recepción el comprador debe rellenar el siguiente cupón y enviarlo a la redacción de MOTOR 16, Boletín de 2.ª Mano. Hermanos García Noblejas, 41, 4.º piso. 28037 MADRID.

Nombre y apellidos

Dirección

Teléfono

Establecimiento de compra

Datos del vehículo

¿POR QUE NO UN CLASICO?

NO es la primera vez que tratamos en esta columna el tema de los clásicos. Pero realmente es este un apartado muy interesante dentro del vehículo de segunda, o mejor diríamos en este caso, del vehículo de enésima mano. Cuando se piensa en estos coches es muy frecuente hacerlo en carísimas joyas de colección, en inasequibles reliquias del pasado, o en vehículos no aptos para un uso normal. Sin embargo nada más lejos de la realidad, ya que un clásico no tiene por qué ser un vehículo inutilizable a diario, no tiene por qué ser un coche caro de mantener, ni un vehículo que no nos inspire confianza para poder disfrutarlo a menudo. Hay un amplio abanico de clásicos que pueden perfectamente cumplir una función de segundo coche de la familia o de coche para utilizar cada día en los desplazamientos urbanos. Un clásico es un Seiscientos bien cuidado, en perfecto orden de marcha, con su apariencia original y con sus cromados del momento en que vio la luz. Y que no se enfaden nuestros amigos de Seat, pero ese «Seiscientos» nos podrá dar prácticamente un servicio tan efectivo como un moderno Marbella. Un Seiscientos de los primeros nos compensará con creces ese cuidado de más que habrá que prodigarle. Otro clásico es un Volkswagen Escarabajo —y cada día se ven más circulando por nuestras ciudades—, y también es un clásico un Renault 4/4 o un Citroën 2CV de esos de chapa ondulada, o un Mini de la primera época... Son coches que pueden encontrarse a precios muy interesantes y con una pequeña inversión nos procuraremos un vehículo «diferente». Y si apuntamos hacia algo más alto, como por ejemplo hacia un Alpine, un Alfa Giulia o hacia un deportivo inglés, nos encontramos con coches con precios situados entre el medio millón y el millón y medio de pesetas que nos permitirán gozar cada vez que los saquemos, cosa que no tiene por qué ser de uvas a peras. ¿Por qué no se animan? En MOTOR 16 más de uno hemos sucumbido a la tentación...

No pague por un coche más de lo que vale.

En la subasta pagará el precio real. Venga y compre en Subastaauto. Única empresa en subastas de vehículos de ocasión.



Miércoles y sábados a las 11 horas.

Abierto desde las 10 de la mañana. Infórmese en Ctra Madrid-Barcelona, km. 17,200. Tel. 675 30 13.



motor Energy desarrolla toda su potencia casi desde el primer día. También la compresión había mejorado ligeramente, puesto que con el motor sin rodar, el cuarto cilindro quedaba ligeramente por debajo de los otros tres, mientras que al final de la prueba, los cuatro rondaban los 11,5 bar.

La alineación de la dirección se mantenía dentro de las tolerancias marcadas por el fabricante y la puesta a punto tampoco había sufrido ninguna alteración de importancia. La emisión de monóxido de carbono había subido ligeramente respecto a la medición inicial. No obstante, el cuatro por ciento que marcaba el analizador de gases, está todavía ligeramente por debajo del máximo admisible. Las bujías estaban en buen estado y todo indicaba que el coche podría seguir otros cinco mil kilómetros sin hacer una puesta a punto.

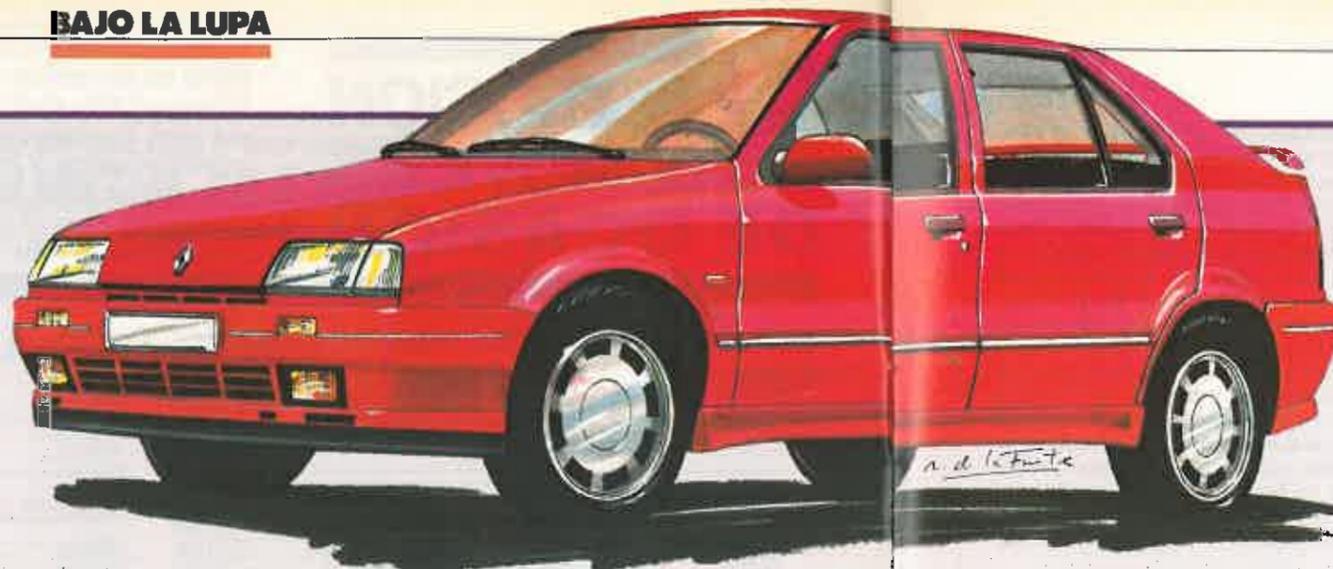
EN EL TALLER



El líquido de frenos, después de 15.000 km, había perdido efectividad.

PARA Angel Robledo, el especialista en analizar con ojo crítico las interioridades de los coches, Renault ha seguido la pauta de otros muchos fabricantes y ha simplificado la mecánica de su modelo más reciente, de forma que las intervenciones mecánicas son más sencillas y por lo tanto más económicas, a la vez que mejora la calidad de las mismas. Aunque con unas formas distintas, Angel ve en el R-19 un gran parecido con su antecesor el R-11. El nuevo motor Energy parece muy equilibrado y, sin recurrir a carísimas sofisticaciones, se ha conseguido un excelente rendimiento y una suavidad de marcha difícil de encontrar en otros motores de esta cilindrada y características. La calidad de los materiales es buena y, salvo la fijación de la polea del cigueñal y el piñón de la bomba de aceite, no ha detectado ningún posible origen de problemas.

El líquido de frenos no estaba a la altura de las exigencias de un coche moderno, puesto que el punto de ebullición había bajado hasta 185 grados



LLEGARAN POCO A POCO

LA gama Renault 19 va a crecer sin descanso durante los meses que se avecinan; modelos de prestaciones muy elevadas, modelos con carrocería de tipo clásico y modelos descapotables, completarán una oferta que quiere cubrir las exigencias de los usuarios más diversos.

El primer bombazo está anunciado para fechas muy próximas, se trata del Renault 19 16 V, una verdadera «fiera» con motor de 1,8 litros de cubaje, culata de 16 válvulas y 140 caballos de potencia, un coche cuya velocidad máxima alcanzará los 215 por hora y que será capaz de cubrir el kilómetro con salida parada en 28,6 segundos, valores reservados a máquinas de alto nivel con un

corazón muy enérgico.

El R-19 16 V se fabricará, en nuestro país, en las factorías de Valladolid y Palencia, lo que dará mucha competencia a su precio, que podrá escalonarse entre los 2.300.000 y los 2.400.000 pesetas. Este modelo podría lanzarse en el Salón de Barcelona, en mayo.

Las versiones con carrocería de tipo clásico, con cuatro puertas laterales, estarán disponibles desde los primeros compases del verano. Los R-19 Classic, berlinas con maletero independiente, saldrán a la luz con las mismas mecánicas y con los mismos niveles de equipamiento ya conocidos en los R-19 actuales, es

decir: GTR con sesenta caballos de potencia, GTS y TSE con ochenta caballos, GTX y TXE con noventa caballos, así como GTD, la versión Diesel, con sesenta y cinco caballos. La guinda de la oferta R-19 Classic vendrá de la mano de un motor 16 válvulas con 140 caballos, el corazón ideal para un modelo muy ágil con rasgos representativos. Antes del verano será presentado. El R-19 Turbo formará parte de la tercera oleada de novedades. Renault no quiere dar la espalda a su experiencia en mecánicas sobrealimentadas por turbo. Los técnicos de la marca se han volcado en la puesta a punto de una

versión superdeportiva de su familiar medio más joven. El R-19 Turbo podría utilizar un motor de dos litros de cubaje sobrealimentado por un turbo Garrett y con radiador para el aire de admisión, un cuatro cilindros con más de 170 caballos de potencia en sus entrañas. Las prestaciones de esta máquina dejarán sin respiración a los conductores que ahora se deleitan con el Opel Kadett GSi 16 válvulas de 156 caballos y sueñan ya con el Volkswagen Golf G-60 o con otros modelos de características similares. El Renault 19 Turbo atacará la barrera de los doscientos

treinta por hora de velocidad punta y será capaz de cubrir el kilómetro con salida parada en poco más de 27 segundos, valores contundentes que situarán al producto de Renault en la línea exhibida por coches de tanto carácter como el BMW M-3 o el Ford Sierra Cosworth. El R-19 Cabrio, un modelo dedicado a los usuarios más sibaritas, cerrará la oferta del modelo estrella de la marca francesa. Renault ha vuelto sus ojos hacia los descapotables, unos coches que comienzan a alcanzar unas cifras de ventas significativas tras el lanzamiento de los Golf Cabrio, Escort Cabrio o



La gama Renault 19 va a crecer en los próximos meses y el gran bombazo que llegará de esta serie será el 16 válvulas. También llegará una versión turbo y una cabrio.

Kadett Cabrio, citados aquí por orden de aparición. El R-19 Cabrio se construirá sobre la base de un coche con tres puertas, un modelo que no ha llegado, por el momento, al mercado español, pero estará disponible antes de fin de año.

A. Marco





El Renault 19 a lo largo de la prueba de 15.000 km ha tenido un comportamiento excelente, dando muestras de una buena fiabilidad mecánica.

centígrados, no siendo esto normal.

Una vez realizadas todas las comprobaciones sobre el funcionamiento del coche se procedió al desmontaje completo para realizar un estudio a fondo de los desgastes. El motor tenía un aspecto impecable, sin ninguna pérdida de agua o de lubricante. En el interior no apareció ningún desgaste anómalo y tanto la culata como las cabezas de los pistones aparecían libres de carbonilla, síntoma evidente de que no quemaba aceite y que la combustión se realizaba correctamente. Tanto los casquillos del cigüeñal como los de las bielas presentaban un buen aspecto y las señales típicas producidas por la fricción delataban un reparto homogéneo de las cargas.

Una cosa que llamó la atención de nuestro técnico, Angel Robledo, fue la

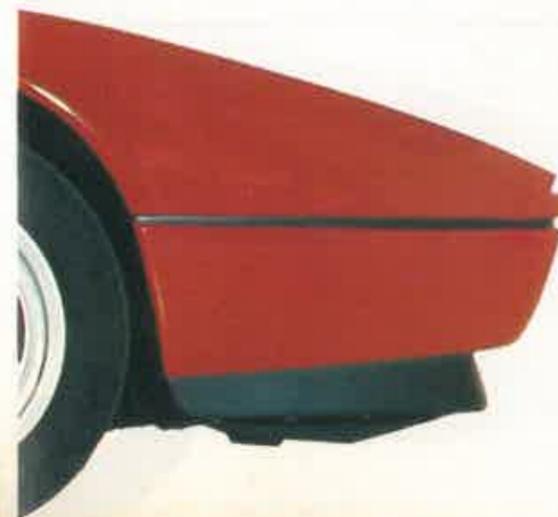
VOLVER A EMPEZAR

TODO parece indicar que Renault, la Regie, vuelve al mundo de los rallyes, después de cuatro años de transición. Tras la supresión de los grupos B, el R-11 de tracción delantera se mostró poco competitivo y finalmente muy poco adecuado cuando limitaron las dimensiones de los «intercooler». El regreso de la Regie se hará, en una primera etapa con el R-19 en su versión de 16 válvulas. Las cinco mil unidades obligatorias para su homologación en grupo A y grupo N han comenzado a fabricarse aunque los planes de fabricación van más retrasados de lo previsto y no parece que se logre la homologación en este año 89. Este coche multiválvulas y tracción delantera, que de serie rinde 140 caballos, puede llegar a los 160 en grupo N y a los 175 en grupo A, que es una cifra bastante respetable si

finalmente se prohíben los turbos, como parece ser. Al margen de este coche, en los talleres de Renault Sport existe un prototipo que podría participar en el abierto Campeonato Francés de Producción. Se trata de un R-19 de

cuatro ruedas motrices y motor dos litros turbo, idéntico al que se utiliza en el R-21 (de culata de 8 válvulas). Su potencia máxima ronda la fabulosa cifra de 300 caballos y podría servir de base para un futuro «silueta» o coche de rallyes, aunque no es probable que le concedan la homologación en grupo A o en grupo N.

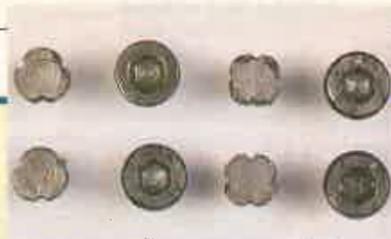
Todo parece indicar que el Renault 19 supondrá la vuelta de forma oficial de la Regie al mundo de los rallyes. Será el sustituto del R-11.



VA A APARECER...



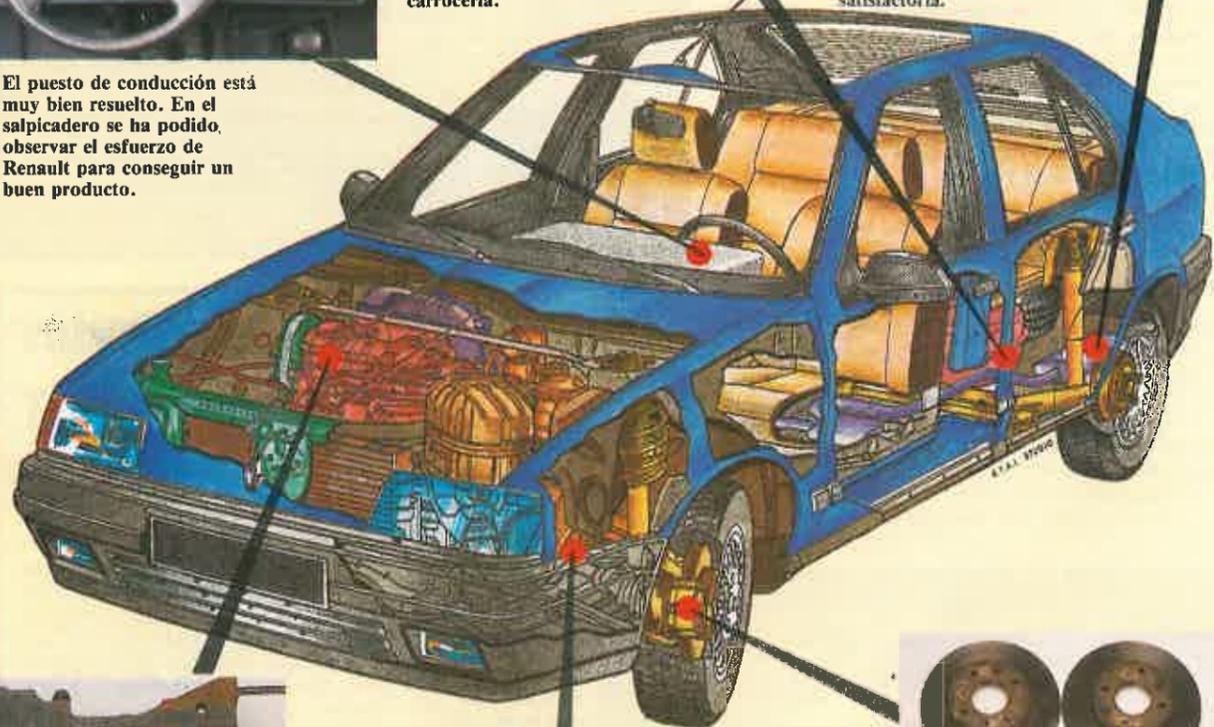
El puesto de conducción está muy bien resuelto. En el salpicadero se ha podido observar el esfuerzo de Renault para conseguir un buen producto.



Uno de los puntos negativos de este vehículo son los tornillos de fijación de las puertas a la carrocería.



Después de los 15.000 km la emisión de monóxido de carbono fue satisfactoria.



Se pudo comprobar que el motor Energy desarrolla toda su potencia casi desde el primer día. Al final de la prueba se vio cómo había mejorado la compresión.



La alineación de la dirección se ha mantenido todo el tiempo dentro de las tolerancias marcadas por el fabricante.



Los discos de frenos estaban en perfecto estado y las pastillas tenían un grosor que les permitía seguir funcionando durante unos buenos kilómetros más.

ausencia de chavetero o algún tipo de encaje en el piñón de la bomba de aceite y en la polea del cigüeñal. Estos elementos están fijados sobre su eje por la simple presión que ejerce la rosca. Aunque durante la prueba no se produjo ninguna anomalía en lo que respecta a este punto, después de muchos kilómetros o después de un montaje poco meticuloso, se podría llegar a aflojar la tuerca con la consiguiente aparición del problema.

El resto de la mecánica estaba en perfecto estado. Elementos tan importantes como los amortiguadores, el sistema de escape, o la transmisión,

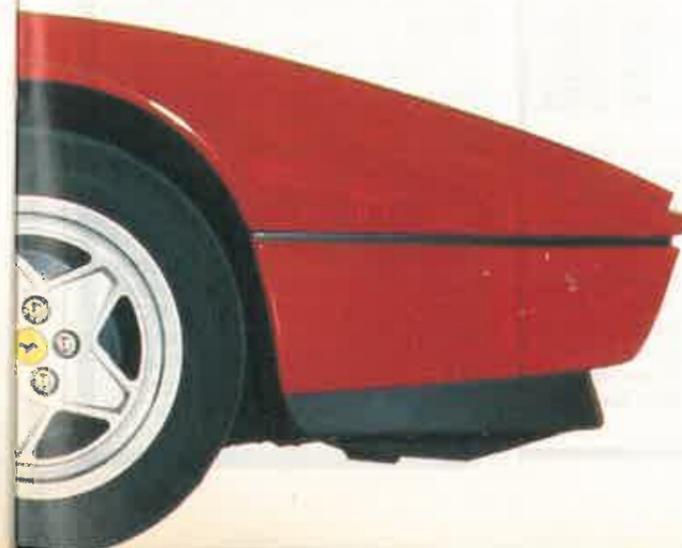
etc... soportaron los 15.000 kilómetros con toda soltura. Se pudo comprobar que los discos de freno estaban bastante bien y las pastillas todavía tenían espesor suficiente como para durar otros cinco mil kilómetros.

Los neumáticos, unos Michelin MXL, se habían desgastado dos milímetros en las ruedas delanteras y uno en las traseras. Los delanteros tenían todavía unos 20.000 kilómetros más por delante. El embrague podía durar hasta los 90.000 kilómetros con esta misma utilización.

En la carrocería no aparecieron inconvenientes dignos de mención, y tan

sólo el absurdo sistema de tornillos que fija la bisagra de la puerta a la carrocería causó un pequeño quebradero de cabeza. Dicha bisagra emplea tres tornillos diferentes y, además, cada uno precisa un útil especial. Por lo demás, es de elogiar y aplaudir la simplificación que ha sufrido la mecánica de este Renault respecto a los modelos precedentes.

Una vez estudiados los resultados del análisis, se puede decir que el Renault 19 estaba como el primer día y no había motivos objetivos para pensar que en los próximos kilómetros pudieran aparecer problemas de cier-



...UNA REVISTA DEL AUTOMOVIL CON CLASE.



Después de nuestra maratoniana prueba se ha podido comprobar que el R-19 es un vehículo muy equilibrado y con un buen comportamiento.

COSTE POR KILOMETRO

Marca: Renault. Modelo: R-19 GTS. P.V.P.: 1.494.868 ptas.

A	COMB.	NEUM.	MANT.	SEGU.	I. MU.	TOTAL	DEPR.	REPA.	INTE.	TOTAL
10.000 km										
1	5,77	1,11	3,04	1,92	1,07	12,91	26,91	—	12,71	52,53
2	5,77	1,11	3,34	1,92	1,07	13,21	22,42	1,49	12,71	49,83
3	5,77	1,11	3,65	1,92	1,07	13,52	17,94	2,62	12,71	46,79
4	5,77	1,11	3,95	1,92	1,07	13,82	16,44	3,74	12,71	46,71
15.000 km										
1	5,77	1,11	2,71	1,28	0,71	11,58	17,94	—	8,47	37,99
2	5,77	1,11	2,98	1,28	0,71	11,85	14,95	1,00	8,47	36,27
3	5,77	1,11	3,25	1,28	0,71	12,12	11,96	1,79	8,47	34,34
4	5,77	1,11	3,52	1,28	0,71	12,39	10,96	2,99	8,47	34,81
20.000 km										
1	5,77	1,11	2,54	0,96	0,53	10,91	14,20	—	6,35	31,46
2	5,77	1,11	2,79	0,96	0,53	11,16	11,21	0,93	6,35	29,65
3	5,77	1,11	3,05	0,96	0,53	11,42	8,97	1,38	6,35	28,12
4	5,77	1,11	3,30	0,96	0,53	11,67	8,22	2,62	6,35	28,86
30.000 km										
1	5,77	1,11	2,37	0,64	0,36	10,25	9,97	—	4,24	24,46
2	5,77	1,11	2,61	0,64	0,36	10,49	7,97	0,75	4,24	23,45
3	5,77	1,11	2,85	0,64	0,36	10,73	6,48	1,25	4,24	22,70
4	5,77	1,11	3,09	0,64	0,36	10,97	5,48	2,49	4,24	23,18

Durante estos 15.000 kilómetros, el consumo medio ha sido de 7,7 litros a los 100 kilómetros. Durante el primer año de vida y con un recorrido de 15.000 kilómetros anuales, el precio por km es de 11,58 pesetas, a lo que hay que añadir los costes de la depreciación y del interés del capital invertido. El primer año no hay costes de reparaciones por cuanto están cubiertas por la garantía y las pequeñas intervenciones están previstas bajo el apartado de mantenimiento.

A: Años de antigüedad. COMB.: Coste por kilómetro por consumo de gasolina. NEUM.: Coste por kilómetro por uso de neumáticos. MANT.: Coste por kilómetro por gastos de mantenimiento. SEGU.: Coste por kilómetro por gasto anual de seguro obligatorio. I.MU.: Coste por kilómetro por gastos del Impuesto Municipal de Circulación. TOTAL: Coste por kilómetro por gastos de uso del coche. DEPRE.: Repercusión en el CPK por la pérdida de valor del coche en la reventa. REPA.: Gastos de reparaciones. INTE.: Intereses del capital invertido en la compra del coche. TOTAL: Costes por kilómetro de rodaje más por gastos financieros e inmovilizado.

ta importancia y no hubo dudas a la hora de sacar conclusiones.

CONCLUSION

Los resultados de la prueba hablan por sí mismos y la ausencia de incidencias ha sido la tónica general durante las seis semanas que suele durar una prueba de estas características. Así pues, la conclusión es clara y contundente: el Renault 19 tiene un nivel de calidad que permite augurar un primer año de vida sin problemas. Este vaticinio está basado en que el nuevo motor que ha resultado económico y fiable y su examen a fondo, después de 15.000 kilómetros, permite suponer una vida considerablemente larga y sin averías de importancia, por lo tanto, el R-19 se afianza como un coche con grandes posibilidades de éxito.

Este excelente resultado, unido a las buenas características de habitabilidad y comportamiento del coche, colocan al R-19 entre los coches más equilibrados dentro del segmento que ocupa en el mercado.

Victor Piccione



UN MERCADO PARA EL R-19

EN solo dos meses de ventas hasta fin de 1988, el Renault 19 superó las 10.000 unidades, lo que es ya una cifra muy significativa. Más de 4.000 coches vendidos en noviembre y 6.200 en diciembre lo colocan entre los tres más vendidos en este último mes.

De todas maneras, las ventas del R-19 (un 6,6 por ciento del total), aún no alcanzan la suma de los R-9 y R-11 de los meses iniciales del año, con penetraciones cercanas al 10 por ciento. Para igualar estos valores, el nuevo Renault tiene que vender alrededor de 80.000 unidades en el 89. Habrá que ver si consigue este éxito que, por el momento, parece a su alcance.

Aunque es muy pronto todavía por saber a quién está «robando» ventas el R-19 (además, naturalmente, de a los desaparecidos R-9 y R-11), no parece que sus directos adversarios se hayan visto muy afectados por la aparición del nuevo. Ni el Opel Kadett, ni el Peugeot 309 ni los Ford Escort y Orion parece se hayan visto afectados. Por el contrario, sí se han resentido las ventas de su «hermano mayor», el R-21, aunque esta berlina conoce problemas de ventas desde antes de la aparición del R-19, por lo que aún no se pueden extraer consecuencias.

LOWE DOB POR DOS

NO LA DEJE PASAR.





Los técnicos del Ministerio de Obras Públicas trabajan a marchas forzadas en un importante paquete de proyectos en materia de carreteras, tanto de cara al denominado «Segundo Plan General» como a las obras que en esta primavera se pueden acoger a una nueva lluvia de millones que se anuncia desde la Comunidad Europea.

MIENTRAS SE PREPARA EL 2º PLAN DE CARRETERAS

NUEVAS AUTOVIAS CON DINERO DE LA C.E.

DESDE mediados del pasado año, los expertos de la Dirección General de Carreteras del MOPU vienen recogiendo información y efectuando estudios para la redacción del Segundo Plan General de Carreteras. Sin embargo, su trabajo se ha visto extremadamente acelerado en las últimas semanas, ya que se intenta acoger algunos de esos proyectos a las nuevas inversiones previstas en el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

Hasta el momento actual, España se ha beneficiado de esos fondos por un monto global, a 31 de diciembre de 1988, de 90.000 millones de pesetas, cifra que es sólo superada por Italia, que ha recibido 120.000 millones. La mayor parte de ese dinero ha ido destinada a financiar proyectos de carreteras que es donde nuestro país tiene un mayor déficit, según la Comisión Europea.

Lo que ocurre ahora es que los fondos estructurales del FEDER se van a

duplicar a partir del año próximo y España puede hacerse con un buen bocanado de la tarta comunitaria, ya que nuestro país no podrá disponer de ese dinero a partir de la plena integración en 1993. Del reparto que se prevé, a España le pueden corresponder unos 250.000 millones de pesetas, de los que la mayor parte se destinarían a carreteras.

De ahí que en el Ministerio de Obras Públicas se haya metido la directa para que antes de que concluya abril —fecha prevista para la asignación de esos recursos— se presenten una serie de proyectos que reciban el visto bueno comunitario y, con él, la dotación presupuestaria suficiente. En plena vorágine de proyectos para el programa vial que sucederá al vigente Plan General de Carreteras 1984-1991, los técnicos del Ministerio preparan ahora mismo un paquete de obras que aún no se sabe si denominar como tercera fase del actual PGC o avance del Segundo Plan de Carreteras. De todas formas, en esos

proyectos se baraja cerrar algunos corredores que actualmente quedan al paio. Según ha podido saber MOTOR 16, esos corredores (ver mapa adjunto) se corresponden con los trayectos que unen Benavente, en la N-VI, con Galicia, llegando hasta Vigo y Santiago; el tramo que va desde Huelva a Ayamonte, para rentabilizar a su vez el futuro puente sobre el río Guadiana; el tramo Bailén-Granada, como prolongación hacia el sur de la actual N-IV, y el tramo Tordesillas-Salamanca-Fuentes de Oñoro, para facilitar el acceso de Portugal hacia Europa y agilizar, mejorando la seguridad, la llamada «ruta de los portugueses». Estos proyectos, en forma de autovía, suponen un buen complemento al Plan General de Carreteras en su desarrollo actual.

Una vez agotado prácticamente ese Plan, del que en este año se van a contratar obras por valor de 350.000 millones de pesetas, se empiezan a conocer poco a poco los aspectos más fun-



damentales del segundo programa, que se prolongará desde 1992 a 1999, con obras que entrarán de lleno en el próximo siglo. Algunos de estos proyectos se desarrollarán mediante autopistas, a diferencia del que todavía se está ejecutando, y ya se han diseñado las líneas principales de posible actuación para completar el entramado viario.

Según se puede comprobar en el mapa adjunto, la operatividad del plan es de mayor calado y se busca la articulación de los corredores norte-sur, obviándose por primera vez el carácter radial de la red nacional. Uno de los corredores a estudio más importantes es el que se abriría en Aragón con la autovía Zaragoza-Huesca-Somport, que complementaría la apertura de este túnel, prevista para dentro de un par de años. Sería una vía natural de acceso hacia Francia por el centro de los Pirineos. Otro eje de calibre sería el que uniría la N-IV, desde Bailén, con la N-III, o mejor dicho, la Autovía de Le-

vante, para vertebrar las comunicaciones de Andalucía con Cataluña y Francia por el interior. Asimismo se completaría el viario mediterráneo con la prolongación de la autovía que ahora terminará en Puerto Lumbreras con Almería, Málaga y Cádiz. Hablando de complementar, también se unirían por autovía Benavente y León, permitiendo el acceso desdoblado totalmente a Asturias, siempre y cuando el actual trazado de la autopista Campomanes-León se convierta en autopista de verdad (ver MOTOR 16, número 276). Finalmente queda el eje cantábrico, con el cierre de las comunicaciones entre Bilbao y Gijón. De momento se ha desechado la posibilidad de unir Asturias con Galicia, y concretamente La Coruña con Avilés a Oviedo, por autovía bordeando el Mar Cantábrico porque los flujos de tráfico y transporte no lo justifican.

Quedan por último tres ejes, también a estudio, en los que se están analizando los efectos de buenas vías de comu-

nificación para combatir las bolsas de despoblamiento y de pobreza que allí existen. Esos ejes se corresponden con el trazado de Zaragoza-Teruel-Albacete y el eje Sagunto (Valencia)-Burgos. También se contempla la vieja «ruta de la plata» que une Gijón con Sevilla. Sin embargo, desde el punto de vista de planificación, los ejes no aparecen como viables dada la relativa escasez de recursos que el Estado maneja en este terreno.

Este Plan, como su hermano primogénito, recoge aspectos de acondicionamiento y conservación, así como actuaciones en materia urbana. Las ciudades que mayor atención van a tener son, en primer lugar, las que en la fecha de 1992 van a ser centro de atención mundial por diferentes motivos: Barcelona, con las Olimpiadas; Sevilla con la Expo 92, y Madrid como ciudad cultural. Para más adelante se proyectan mejoras en estos centros urbanos (para Madrid ya se habla de un quinto y un sexto cinturón de circunvalación) y en



En el Segundo Plan se van a construir 320 nuevas variantes de población. También se contempla la construcción de numerosos tramos de autopista libre.

otros como Málaga y Valencia. También se prevé un programa muy concreto en variantes de población, todas ellas en las carreteras nacionales, que afectarán a unos 320 núcleos, cifra similar a la que ahora se está actuando. Toda esta operación no ha sido aún evaluada globalmente, aunque se supone que alcanzará un monto bastante elevado.

Respecto a la marcha del actual PGC, el MOPU ha decidido dar este año el empujón final al programa de autopistas. Este Ministerio tiene asignado en los Presupuestos del Estado para 1989 unos créditos de inversión de 490.360 millones de pesetas (un 55 por ciento superior al del ejercicio precedente), de los que el 59 por ciento se va

a destinar a carreteras. Dentro de las autopistas, las principales actuaciones se centran sobre 2.759 nuevos kilómetros, de los cuales 1.536 son los que se comienzan a hacer; por otro lado se continúa trabajando en 831 y, por último, se terminarán 392 kilómetros.

Entre las actuaciones previstas resaltan las siguientes inversiones: en el tramo Guadalajara-Zaragoza de la N-II, 14.400 millones de pesetas; en la autopista Madrid-Sevilla de la N-IV, 11.400 millones; en el tramo Adanero-Benavente de la N-VI, 9.000 millones; en la autopista de Extremadura de la N-V, 6.900 millones; en la N-340, de Málaga a Algeciras, 4.900 millones; en la autopista Alicante-Baza, 4.700 millones; en la N-634, Santander-Castro Urdiales,

3.900 millones; en la autopista de circunvalación de Valencia, 3.800 millones, y en la N-340, Alicante-Crevillente, 3.900 millones de pesetas.

Dentro de otros programas, en el de acondicionamiento de trazados de la red principal, se va a actuar sobre 2.700 kilómetros, y dentro del medio urbano, se iniciarán cinco actuaciones, continuarán los trabajos en 36 más y se terminarán 16. En este apartado destacan las inversiones a realizar en las redes arteriales urbanas, especialmente las programadas en la ciudad de Sevilla (10.900 millones de pesetas), Barcelona (8.500 millones) y Madrid (7.000 millones de pesetas).

Raúl R. Sáez

● **GASOLINERAS:** fuertes inversiones. El sector del refino español prevé invertir 162.000 millones de pesetas de aquí a 1992 en la creación de gasolineras, según un estudio realizado por Interdealers, cantidad que se repartirá entre las diferentes compañías nacionales del sector. Repsol ocupa el primer lugar en el número de estaciones previsto, un millar, lo que supondrá una inversión estimada de 25.000 millones de pesetas. Cepsa destinará 30.000 millones, la cantidad más importante, para la creación de novecientas gasolineras, mientras que Petronor invertirá 7.000 millones en doscientas cincuenta estaciones. Campsa va a centrar sus inversiones (más de 100.000 millones de pesetas) en la mejora de las mil quinientas estaciones de servicio de que ya dispone.

● **NUEVA ADQUISICION DE VALEO.** El grupo Valen, que ya poseía el 68 por ciento de las acciones de la sociedad Ferodo Española, ha ampliado su participación



hasta el 100 por ciento, creando una nueva sociedad denominada Valeo Materiales de Fricción, S.A., con lo que se consolida como primer fabricante europeo en este terreno. Con el objetivo de incrementar con más fuerza su desarrollo en España, donde el pasado año logró una facturación de 40.000 millones de pesetas, el grupo ha realizado una inversión de 4.000 millones en su factoría de Alcalá de Henares.

● **EUROPA:** Toyota busca ayudas.

El Gobierno británico necesitará el visto bueno de la Comisión Europea antes de acordar la concesión de ayudas oficiales al grupo japonés Toyota, que se muestra interesado en instalar una nueva planta de automóviles en el Reino Unido para fabricar uno de sus modelos, probablemente el Corolla, a un ritmo inicial de unos doscientos mil coches al año. Bruselas ya ha anunciado que está dispuesta a aprobar esa ayuda si ésta se justifica por la situación socio-económica de la región donde se instale el gigante japonés.

● **CRECE LA PRODUCCION EN USA.** La producción de automóviles en Estados Unidos registró en el pasado mes de enero un incremento récord del 32 por ciento respecto al mismo periodo del año anterior, al salir de sus líneas de montaje 637.732 automóviles. Por marcas hay que destacar a General Motors, que fabricó 304.431 unidades, un 40 por ciento más que en enero de 1987.



El Corolla es el modelo que Toyota podrá fabricar en Europa.

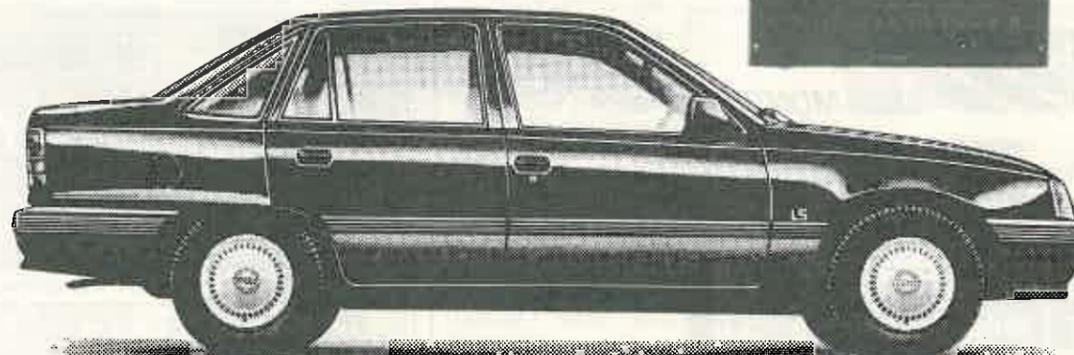
O P E L K A D E T T

AHORRA O NUNCA

DESDE **17.900** PTAS/MES

CON RADIO CASSETTE BLAUPUNKT instalado ¡GRATIS!

*DURANTE EL PRIMER AÑO.



EJEMPLO DE FINANCIACION DE UN KADETT CITY	1er AÑO 17.900 Ptas. (14 cuotas)	PRECIO TOTAL FINANCIADO: 1.787.870 Ptas.
P.V.P.* 1.407.000 Ptas.	2º AÑO 23.900 Ptas. (14 cuotas)	TIPO ANUAL EFECTIVO: 15,34%
ENTRADA 351.750 Ptas.	3er AÑO 28.500 Ptas. (14 cuotas)	IMPORTANTE: El plan de financiación arriba explicado incluye todos los gastos FINANCIEROS.
CANTIDAD A FINANCIAR 1.055.250 Ptas.	4º AÑO 32.280 Ptas. (14 cuotas)	

* Transporte e IVA incluidos.

NOTA: Promoción válida para Kadetts GAMA '88 comprados y financiados este mes. Excepción vehículos comerciales, venta a flotas y modelos de campaña.



Le esperamos

AUTOMOVILES HISPANO ALEMAN, S.A.

Pº de la Castellana, 244 (zona Plaza de Castilla) Tels. 733 94 45 / 62

AUTOTODO, S.L.

Narváez, 80-82-84 (Zona Retiro/Bº Salamanca) Tels. 274 78 04 / 273 48 49

DASAUTO

Avda. Ciudad de Barcelona, 208. Tel. 552 53 00 Camino de los Vinateros, 2. Tel. 439 31 91 (zona Moratalaz)

MOTORAMA, S.A.

Avda. Pío XII, 1 (Plaza del Perú) Tel. 458 03 54

MOTOR GAS

Víctor de la Serna, 12 (Parque de Berlín) Tel. 458 65 00

Concha Espina, 20. Tel. 250 15 61

(Junto al Santiago Bernabéu)

Juan Bravo, 70. Tel. 401 66 12 (Bº Salamanca)

Arturo Soria, 99. Tel. 416 30 62

MOVILAUTO

Bravo Murillo, 36, 63. (zona Río Rosas)

Tel. 446 62 50

Bretón de los Herreros, 44. Tel. 442 66 78

Q-AUTO, S. A.

Ctra. de Andalucía, Km. 6,000 (junto al 1º de Octubre). Tel. 217 04 45 Antonio López, 149 (junto Plaza Legazpi) Ferrocarril, 22 (zona Embajadores) Tel. 239 07 16

REVESA

Avda. de Valladolid, 45. Tel. 248 08 00 Alberto Aguilera, 30 (zona Princesa) Tel. 447 53 43

ROAUTO, S. A.

Fernández Caro, 9 (zona Arturo Soria, 65) Alcalá, 232. Tels. 407 04 13 / 245 97 80

Concesionarios Oficiales **OPEL** Mejores por experiencia

Sólo 30 segundos para vencer el invierno con: SPIKES-SPIDER



- El sistema antideslizante más convincente desde que existe el neumático.
- Los SPIKES-SPIDER se montan en 30 segundos.
- Los SPIKES-SPIDER están homologados en todos los países europeos.

SOLICITE INFORMACIÓN:

MADRID AT 911 29 07 46
 MBR AUTOMOVILES 911 416 25 35
 BARCELONA TURINI (93) 209 87 33
 GOMÀ (93) 271 30 43
 ACCESORIOS AUGUSTA (93) 217 74 08
 AUTOCOLUP (93) 207 35 14
 CASA ARMANGUE (93) 216 53 70
 TONICO (93) 870 24 84 Granollers
 RECAMBIOS MANOLO S.A.
 (93) 783 99 97 Terrassa
 PAÍS VASCO TORIA AUTOSPORT (94) 444 03 41
 NAVARRA REP. SAN FERNÁN (948) 24 36 15
 VALENCIA STYLAUTO (96) 366 08 61

RIOJA R.G.T. MOTOR (941) 20 12 26
 GALICIA SEMAUTO (987) 41 05 95
 ANDALUCÍA NEUMÁTICOS TENERIFE (958) 40 00 57
 OVIEDO R. GUALSAN (985) 28 08 47
 SAN SEBASTIÁN REPOLLES (943) 27 75 00
 SANTANDER SETIEN (942) 33 01 11
 LA CORUÑA REHI (981) 27 26 32
 ZARAGOZA DELTA BANDO 3 (976) 33 67 03
 FIGUERAS AUTO BOUTIQUE (975) 50 98 21
 GIRONA G. TERMINUS (972) 50 00 64
 TARRAGONA BUSQUETS (977) 22 03 00

IMPORTADOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA



RANGE ROVER

Calidad y rapidez en sus reparaciones. 20 años de experiencia. SAN ROMAN C/ Juan de Oñas, 15. Tel.: 270 54 28 270 36 14 MADRID

Particular vende Mercedes 190 Diesel, 5 velocidades, modelo 1984, color gris ceniza metalizado, muchos extras, perfecto estado, garantía. 2.600.000 pesetas. Tel.: 858 36 16. MADRID.

VENDO

KAWASAKI KZ 550
 COMO NUEVA, M-GK, 6.000 KILOMETROS, SIEMPRE EN GARAJE, COLOR PLATA, MUY CUIDADA. 550.000 PESETAS. ANDRÉS. TELÉFONO 459 65 28.



CAMEL-TROPHY, 10 AÑOS

RECIENTEMENTE he leído en su revista que el Camel Trophy cumple este año su décimo aniversario. Siempre he sido un gran aficionado a este tipo de pruebas, me gustaría que me respondiesen a varias preguntas: cuántos son los equipos que toman parte en esta carrera y qué vehículos han sido utilizados en sus distintas ediciones. Después, qué duración suele tener, y cuál es la distancia que pueden recorrer. Por último tengo interés por conocer en qué país se inició el Trophy, y cuáles han sido los escenarios en que se ha celebrado.

Alvaro González Madrid

R.—La organización del Camel Trophy corre a cargo de una importante multinacional tabaquera, R. J. Reynolds Tobacco International. El número de equipos que toma parte en esta carrera anual es de 21, formado cada uno de ellos por dos integrantes. Las bases de esta prueba impiden que tomen parte en la misma corredores profesionales, por lo que todos los inscritos son amateur. Los vehículos que se han utilizado en las diferentes pruebas han sido Land Rover y Range Rover. La distancia aproximada que suele recorrerse en cada edición ronda las mil millas. Una cifra realmente dura si se tiene en cuenta que la duración de la carrera oscila entre los 15 y

los 20 días y todo su desarrollo transcurre por terrenos realmente difíciles.

El Camel Trophy inició su singladura en 1980 en las selvas del Amazonas brasileño, al año siguiente se disputó en Sumatra para, en 1982, celebrarse en Papúa (Nueva Guinea). Zaire fue el país elegido para la carrera del año 83, mientras que en 1984 Brasil fue de nuevo el escenario, y en el 85, Borneo (Indonesia) recibió a los participantes. La edición del 86 se celebró en Australia. La isla de Madagascar presenció la edición del 87. En 1988 se volvió a Borneo, concretamente a Sulawesi. La décima edición del Camel Trophy volverá a celebrarse en su primer escenario, el Amazonas.

MATRA BAGHEERA

HACE unos meses adquirí de segunda mano un Matra Simca Bagheera, el coche se encontraba en buen estado, pero mi problema comenzó cuando quise conseguir un libro de mantenimiento sobre el coche. Por desgracia todavía no lo he conseguido y, como parece que la situación va a durar, les escribo para que me informen sobre las principales características técnicas del mismo y si es posible me faciliten la dirección de Matra en Francia.

Enrique Gurich Madrid

R.—Desgraciadamente le va a ser difícil encontrar uno de es-

tos manuales, ya que el Matra Simca Bagheera ha dejado ya de fabricarse en su país, Francia. En la parte técnica el Matra contaba con un motor central transversal de cuatro cilindros en línea. Su cilindrada era de 1.294 centímetros cúbicos con una potencia de 84 caballos a 6.000 revoluciones por minuto. El embrague era de diafragma y la caja de cambio era manual de cuatro velocidades. La velocidad máxima que alcanzaba este coche era de 185 kilómetros con un consumo estimado de 10,5 litros a los cien kilómetros. La tracción era trasera y el peso del coche ascendía a 980 kilogramos. Del Matra Bagheera se fabricó otra versión denominada SX con una potencia de 90 caballos y una cilindrada de 1.442 centímetros cúbicos. La dirección de la casa Matra en Francia es: Z.I «Le Chane Socier». BP.47. 78340 Les Clayes. Sous Bois. Teléfono: 30 55 82 82.

LA RADIO QUE NO SE VE

DESPUES de 2 robos consecutivos de radiocassettes en el vehículo de mi propiedad, me decidí, tras ver la publicidad de Philips, a instalar un modelo con mando a distancia.

Esta publicidad de autorradio se basa en los puntos siguientes: 1.º No queda nada a la vista y 2.º El receptor de radio está oculto a buen seguro. Esto quiere decir que mientras el usuario se lleva el mando a distancia, la radio o receptor queda oculta en algún lugar del vehículo (motor, consolas, etc.).

Pues bien, acudí a los talle-

ros AT Accesorios del Automóvil, S.A., con domicilio en Avda. Pablo Iglesias, 49, de Madrid, para que procedieran al montaje del autorradio en cuestión.

El vehículo de mi propiedad es un Nissan Patrol Corto. En la consola llevaba montado un mueble de extraíble, que pertenecía al último radiocassette que me robaron.

La intención mía era que ese mueble sirviera de «gancho» para que los posibles «chorizos» pensaran que no estaba el radiocassette o autorradio en el coche. Aunque esto en teoría no hacía falta, ya que el autorradio de Philips no tendría que tener nada a la vista.

Al cabo de 4 horas fui a recoger el coche y ¡sorpresa! me encuentro que en el taller han instalado el autorradio dentro del mueble del extraíble antiguo. Pregunto por el jefe del taller, y le comento que este montaje no es de mi agrado ya que una vez desconectado el mando a distancia se mantenía a la vista el receptor de la radio.

El jefe de taller me aseguró que la «experiencia» les había demostrado que no habría problema ninguno, ya que el receptor por sí solo no tiene valía alguna si no está acompañado por el mando a distancia. Me aseguré también que, en otros montajes, el receptor había quedado junto con el cable conector a la vista, y no habían tenido problema alguno en cuanto a robos, cosa que no me creo en absoluto.

Pues bien, fiándome de su «experiencia», aboné la consabida factura y me fui tranquilamente del taller.

Al cabo de 3 días, «segunda sorpresa», al coger el co-

che por la mañana para ir a trabajar me encuentro con la desagradable imagen de una de las ventanas forzada y del robo del receptor de la radio, pero no sólo eso, sino que también me sustrajeron los altavoces de las puertas.

Hay que tener en cuenta que el coche permaneció 6 meses con los altavoces puestos desde que me robaron el anterior radiocassette hasta el montaje del nuevo autorradio. Esto quiere decir que el «chorizo» en cuestión, fue atraído por el receptor del autorradio instalado por el taller en el mueble del extraíble. Acudí al taller para comentarles el tema y lo único que me dijeron es que ellos no se pueden hacer responsables de esto. Por eso creo que la «experiencia» con que ellos me hablaban no es otra que la que han obtenido gracias a mi caso. Y por consiguiente no cometerán la imprudencia de montar de la misma forma otro receptor como hicieron en mi vehículo.

En resumen, creo que este taller, con una presencia exterior inmejorable, cuenta con un «interior» que deja mucho que desear. Realizan una publicidad engañosa ya que, según Philips, «nada queda a la vista». Es muy fácil cobrar la mano de obra a 2.500 pesetas y montar el receptor en el mueble del antiguo extraíble, con las tomas de antena y altavoces ya hechas.

Blas Olmos Madrid

BECAS CENSOLAR

EL Centro de Estudios de la Energía Solar (CENSOLAR) concede 20 becas para cursar durante el año 1989-90, en régimen de enseñanza a distancia, los estudios necesarios para obtener el diploma de proyectista-instalador de energía solar.

Los requisitos son: haber cumplido 18 años y tener como mínimo estudios a nivel de BUP, FP o equivalente. Los aspirantes deberán dirigirse a: CENSOLAR, Avda. Rep. Argentina, 1, 47011 Sevilla, antes del 30 de abril de 1989.



APRILIA TUAREG 600

TENGO interés en adquirir una Trail de 600 centímetros cúbicos y, aunque todavía no he decidido todavía no he decidido qué modelo comprar, tengo bastante interés en la Aprilia Tuareg 600. Me gustaría que me informasen sobre las principales características técnicas de esta moto.

M. Domingo Madrid

R.—Aprilia tardó bastante en unirse a la moda de las Trail de 600 centímetros cúbicos y no fue hasta el Salón de Milán de 1988 cuando la fábrica de Noale presentó su modelo. La Tuareg se sitúa por estética y acabado entre la élite de las motos de Trail. Su motor monocilíndrico de 562 centímetros y 46 caballos de potencia encierra un gran número de soluciones avanzadas, destacando la utilización de una culata de cuatro válvulas. La transmisión primaria de la Aprilia se realiza mediante piñones mientras que la secundaria es por cadena. El embrague es de discos múltiples en baño de aceite y el cambio es de cinco velocidades.

Los ingenieros de la firma italiana han colocado un bastidor monoviga desmontable en tubo de acero, bastidor que proporciona una considerable rigidez al conjunto. El sistema de frenos está formado por un disco delantero de 260 milímetros y uno trasero de tambor de 220 milímetros. Por desgracia carecemos de datos referentes a los consumos y a la velocidad punta, ya que esta moto no se comercializa de momento en nuestro país, aunque el auge que han experimentado las ventas de este tipo de motos podría hacer que su importador para España, Derbi, se plantease la situación.



NURAL, NUEVO HERMETICO

INDUSTRIAS Nural acaba de lanzar al mercado un nuevo producto. Se trata de un hermético a base de silicona de color negro que permite al usuario hacer juntas instantáneamente sustituyendo, de esta manera, a las juntas normales. Nural 60 negro, que así es como se llama este nuevo produc-

la automoción y la industria en general.

RECORD DE JAGUAR

JAGUAR ha conseguido en 1988 un récord para su historia, logrando por vez primera rebasar la barrera de las 50.000 unidades de producción; exactamente 51.939 vehículos. Esta cifra representa un crecimiento del ocho por ciento con respecto al año 1987, lo que se ha conseguido gracias al relevante incremento de ventas en Inglaterra, Europa y Extremo Oriente. Sólo en España este incremento ha sido del 27 por ciento con respecto al año anterior.

FINA RACING TEAM

LA firma belga Petrofina añade a su programa internacional de patrocinio a los deportes del motor, Fina Racing Team, otros progra-

mas a nivel nacional, en todos los países de Europa donde el grupo Petrofina está presente. Concretamente en España, Fina Ibérica, S. A., está elaborando un amplio programa deportivo para 1989. El proyecto abarca dos líneas de actuación; por un lado, el apoyo local a los programas del Fina Racing Team que tengan su escenario en nuestro país. Y, por otro, toda una labor de apoyo y promoción de los deportes del motor en España.

NUEVO EN VESPA

CON Ricardo Biale, ingeniero de 39 años, nacido en Génova (Italia) y con amplia experiencia en el sector de las dos ruedas, ha sido nombrado Director General de Moto Vespa, S. A. Antes ocupó el cargo de Subdirector General de Columbus, empresa del grupo Piaggio, puesto desde el que llega a incorporarse a la



Dirección General de Vespa en España.

FRENE CON DYNAMIC

DYNAMIC acaba de presentar tres nuevos líquidos de frenos con lo que su gama se conforma como una de las más completas del mercado. El primero es el DOT-3 Equipe recomendado para Peugeot-Talbot, Citroën y Renault; el DOT-4 Grand Prix, con una fórmula especial resistente al agua; y por fin, el DOT-5 Competition, que, como su nombre indica, está destinado a la competición. Los tres cumplen las más estrictas normas de homologación.



to, tiene una especial resistencia a los aceites y está especialmente indicado para



G.V.-DUCATI MILLE REPLICA EL CORCEL DE HAILWOOD

LA firma germana Gerold Vogel acaba de lanzar una serie de 25 unidades réplica de la moto que Mike Hailwood llevase a la victoria en el Tourist Trophy de 1978. Estas motos son además un homenaje al ingeniero Fabio Taglioni, el inventor del sistema desmodrómico de distribución en el que los muelles de retorno de las válvulas son sustituidos por levas permitiéndose así un más alto régimen de giro. Estas motos legendarias cons-

truidas una a una constituyen una serie limitada y numerada llamada a ser una «rara avis» entre los coleccionistas y especialmente entre los «ducatistas». El precio superará los 30.000 francos suizos, es decir, más de dos millones de pesetas. El motor, verdadera joya mecánica, es un bicilíndrico en V a 90 grados de 973 centímetros cúbicos de cilindrada alimentado por dos carburadores Dell'Orto. Aunque el fabricante no comunica la potencia que rinde este

propulsor, la moto es capaz de alcanzar los 225 kilómetros por hora. Las suspensiones son Marzocchi y los frenos Brembo, mientras que el chasis es tubular, apoyado sobre llantas Ocam de aluminio. Toda la moto ha sido objeto de un cuidadosísimo ejercicio de estilo y lleva grabada en varias piezas del motor la firma del Dr. Taglioni, mientras que una placa certifica su autenticidad. Los «puros» están de enhorabuena.

J. L. A.

Todo un homenaje al pasado. Las veinticinco unidades que se han construido han sido firmadas por el doctor Taglioni, creador del sistema desmodrómico de distribución.



Motor 16/67



EL ESPECIALISTA EUROPEO DEL 4x4 A LA EXPORTACION.

Especialista europeo del 4x4, VRP representa todas las grandes marcas. Dispone del stock más importante de vehículos, de

piezas de recambio, de equipos, así como de accesorios, disponibles en los plazos más cortos y en las mejores condiciones.

Para todos estos vehículos en tránsito, usted tratará con un verdadero especialista de la exportación de vehículos todo terreno.



281, CHAUSSEE DE NINOVE - 1080 BRUXELLES - BELGIQUE.
TEL. 07-32-2-523.81.06 - TELEX 046-26050 - TELEFAX 07-32-2-520.01.03

Acaba de nacer y ya está predestinado para el éxito. Hay señales que lo indican, que anuncian su gran futuro: su espacio habitable, su compacta mecánica, sus asientos anatómicos, sus puertas solapadas con un ángulo de apertura de 81°, su coeficiente de penetración del 0,31, su galvanización a doble faz del 100% de las partes expuestas de la carrocería, sus parachoques envolventes de doble casco, su completo equipamiento, sus amplias superficies acristaladas, su agilidad y su asombrosa estabilidad.

Tanto en sus motores de gasolina, 1.372 c.c. (72 CV) y 1.580 c.c. (85 CV), como en su versión Turbo Diesel, 1.929 c.c. (92 CV). Todos ellos son signos de que este coche va a cambiar la historia del automóvil, que va a mostrar a todos los demás el camino a seguir.

Fiat Tipo.
Nacido para marcar su tiempo.



Daniel Berton & Bowler

Lo dicho.

Fiat Tipo. Coche del año 1989 en Europa.



Ya lo dijimos: "... el Fiat Tipo es un coche que, desmarcándose de lo habitual, va a marcar profundamente su tiempo..."

Y ya se está cumpliendo nuestra afirmación. No era inmodestia. No era presunción.

Era simplemente confianza. La que da el haber fabricado un coche a la medida de quien lo conduce. Un coche que es la conjunción de diseño y tecnología, confort y pasión. El coche europeo por excelencia.

De ello ya se han hecho eco las máximas autoridades en el tema: un jurado compuesto por 58 periodistas de las más prestigiosas publicaciones especializadas. Bajo los auspicios de 7 importantísimos medios: Autopista, Autovisie, L'Equipe, Quattroruote, Stern, Sunday Express Magazine, Vi Bilägare.

Ellos lo han puesto por delante de todos sus competidores: ha vencido con una diferencia aplastante. "... Por su espacio habitable, su compacta mecánica, sus asientos anatómicos, sus puertas solapadas con un ángulo de apertura de 81°, su coeficiente de penetración (CX 0,31), su galvaniza-

ción a doble faz de todas las partes expuestas de la carrocería, sus parachoques envolventes de doble casco, su completo equipamiento, sus amplias superficies acristaladas, su agilidad, su carácter innovador..."

Por todo esto, por todo lo dicho, el Fiat Tipo ha conseguido el título europeo más codiciado: el Coche del Año 1989. Aunque es mucho más que eso, es un coche nacido para marcar su tiempo.

FIAT
TECNOLOGIA LIDER



MOTOR ALFA ROMEO INDY

A LA CONQUISTA DE AMERICA

AQUI lo tenéis. Acaban de montar los escapes y sois los primeros en verlo terminado.» Era Cesare Fiorio (director deportivo de Lancia y Alfa Romeo) quien hablaba, dirigiéndose a un reducido grupo de periodistas invitados a la presentación del nuevo motor Alfa Romeo Indy, que en esta oca-

sión descansaba sobre un carrito cubierto con una tela de color rojo, como si se tratara del pedestal sobre el que descansa una estatua de Miguel Angel Buonarrotti.

Alfa Romeo ha decidido ir a la conquista del campeonato Cart-Indy, con el fin de que los posibles resultados po-



Cesare Fiorio, Giorgio Pianta, y Claudio Lombardi, presentaron el motor de Alfa Romeo para Indianápolis.

fue el propulsor de los Lancia Delta que ocuparon las tres primeras posiciones en el Rallye de Montecarlo. Sin embargo, su sabiduría se esconde detrás de un velo de modestia poco común. Cuando se le pidió que posara junto al motor Alfa Indy, su última criatura, lo hizo avergonzado y con tanta humildad que recordaba a un estudiante que por primera vez se examina de latín.

—¿Por qué ha elegido la disposición de los cilindros a noventa grados?

—Es una imposición de la March. Según Philip Morris, esto permite una serie de soluciones aerodinámicas óptimas, especialmente indicadas en la parte superior y en los laterales en todos los coches de la Fórmula Cart.

—¿Cuál fue su punto de partida para concebir ese propulsor?

—Me quise olvidar, en cierto modo, de un motor turboalimentado

y me inspiré más bien en ciertos conceptos de un propulsor atmosférico. De todos modos, este es el primer motor turboalimentado que funciona con metanol que he diseñado, y estoy aquí para aprender, aunque la colaboración con la Garrett, que nos ha hecho el turbocompresor expresamente para este motor, me ha servido mucho.

—¿En qué se diferencia técnicamente el proyecto de este motor respecto del V-10 atmosférico?

—En cuanto a la temperatura en las cámaras de combustión y de las válvulas, es muy parecido a lo que ocurre en un motor normal a pesar de ser turboalimentado, debido a que el aire introducido por el turbo al entrar en contacto con el metanol, enfría tanto las cámaras de combustión y los conductos, que no se precisa el intercambiador de calor, además prohibido por el reglamento Cart. Otro punto

importante es la volatilidad del metanol que, al ser tan elevada, obliga a diseñar unos conductos de admisión un tanto peculiares, así como a hacer las cámaras de combustión apropiadas para un relación de compresión muy alta.

—En este motor ¿se han empleado materiales especiales?

—No. El poco tiempo disponible para su realización no ha permitido hacer investigaciones con materiales sofisticados. De todos modos, existe la posibilidad de que se empleen componentes cerámicos y materiales compuestos en algunos elementos móviles del motor.

—Usted ha sido uno de los promotores del sistema de árboles de levas de fase variable, ¿por qué no los ha empleado en este caso?

—Este es otro punto sobre el que se está estudiando y a corto plazo pienso utilizarlos. Sin ir más lejos,

rán veinticinco unidades, de las cuales cinco se quedarán en el departamento de experiencias de Alfa Corse y los veinte restantes cruzarán el océano Atlántico para ser empleados en los ensayos previstos para el mes de abril. Por



Garrett ha hecho un nuevo turbocompresor para esta mecánica que usará metanol.

el momento, la unidad allí presentada se ensamblará en un March 88 y el piloto Roberto Guerrero rodará en el circuito de Balocco con el fin de ver las primeras reacciones del nuevo motor. Además de Claudio Lombardi como máximo responsable del proyecto, se ha contado con la colaboración de otros ingenieros como: Giovanni Rofino, Luciano Caruso (ex Ferrari) y Giuseppe D'Agostino; todos ellos fueron también los mismos que colaboraron en el diseño del V-10 atmosférico de tres litros y medio de cilindrada.

En cuanto a la organización del equipo, la March se hará cargo de todo, mientras que Alfa Romeo aportará cuatro técnicos (en pista) para atender la mecánica del motor y un ingeniero para el apartado de la electrónica, que en este caso es de la Weber-Marelli.

Fiorio aclaró que el proyecto del motor Alfa Indy se desarrollará con todos los medios necesarios y que puede pro-

porcionar el holding Fiat. «No estamos dispuestos a cometer errores —dijo Fiorio tajantemente— ni tampoco a hacer un papel de segundo orden.» Para que esto no ocurra se han tomado las medidas necesarias, según explicó Fiorio. Una de las primeras medidas adoptadas consiste en una «base técnica Alfa», en las proximidades de la factoría que March posee en los Estados Unidos. Allí se pondrá remedio inmediato a eventuales problemas de los motores o de los componentes que los rodean.

A la pregunta de si existe el propósito de competir en la Fórmula Cart con un monoplace totalmente Alfa Romeo, Fiorio contestó tajantemente: «No existe ningún proyecto al respecto, ni siquiera a largo plazo.» Por el momento debemos mostrar lo que somos capaces de hacer.

Gigi Corbetta
(Enviado especial)

FICHA TÉCNICA

MOTOR: Ocho cilindros en V a 90°. Cuatro tiempos sobrealimentado con un turbocompresor. Bloque del motor y culatas en aluminio. Cáster seco. Refrigeración líquida. Cuatro válvulas por cada cilindro. Doble árbol de levas en cabeza. Distribución por cascada de piñones. Cilindrada total: 2.648 c.c. Diámetro por carrera: 86 x 57 mm. Relación de compresión: 11:1. Potencia máxima: 680 CV a 11.500 rpm. ALIMENTACION: Metanol 100 por ciento. Encendido transistorizado Marelli I. A. W. Inyección con mando electrónico Weber. Control electrónico de la válvula Waste-gate. Presión de la válvula pop-off 45" HG (1.5 bar). DIMENSIONES. Peso en seco: 155 kg. Longitud máxima: 585 mm. Anchura máxima: 670 mm. Altura máxima: 560 mm.



SU EMINENCIA CLAUDIO LOMBARDI

CLAUDIO Lombardi es una de las eminencias con las que Italia cuenta en el campo de los motores de competición. Su éxito más reciente

importante es la volatilidad del metanol que, al ser tan elevada, obliga a diseñar unos conductos de admisión un tanto peculiares, así como a hacer las cámaras de combustión apropiadas para un relación de compresión muy alta.

—En este motor ¿se han empleado materiales especiales?

—No. El poco tiempo disponible para su realización no ha permitido hacer investigaciones con materiales sofisticados. De todos modos, existe la posibilidad de que se empleen componentes cerámicos y materiales compuestos en algunos elementos móviles del motor.

—Usted ha sido uno de los promotores del sistema de árboles de levas de fase variable, ¿por qué no los ha empleado en este caso?

—Este es otro punto sobre el que se está estudiando y a corto plazo pienso utilizarlos. Sin ir más lejos,

Renault los ha empleado en su motor de Fórmula 1; sin embargo, por el momento hay otros aspectos más importantes que evolucionar en este motor.

La paciencia de Claudio Lombardi parece ser tan grande como su sabiduría y permite que se le acose con más preguntas, a las que contesta con animación y pragmatismo.

—¿Ha tenido en cuenta la posibilidad de las cinco válvulas por cada cilindro?

—Al contrario de lo que otros ingenieros opinan, yo creo que sería una solución acertada en un caso como este, en el que se pide al motor un rendimiento a muchas revoluciones. Si no hay culatas con cinco válvulas para probar, es únicamente por falta de tiempo.

—¿Se han precisado elementos especiales en la construcción de este motor por estar alimentado con un pro-

ducto poco habitual como el metanol?

—Sí, efectivamente. El metanol, al combustionar, es especialmente corrosivo con los segmentos de los pistones y con toda clase de retenes y juntas. Debido a esto, ha sido necesario investigar en un sentido diferente al que estábamos acostumbrados y también el aluminio empleado es de un tipo determinado.

—¿Qué aspecto de este motor le preocupa más en este momento?

—Oír su voz en el banco de pruebas —dice Lombardi poniendo su mano derecha sobre una culata— y esperar que mantenga el do de pecho durante mucho tiempo sin que se calle de forma violenta.

La conversación se interrumpe por una llamada telefónica. Lombardi pide disculpas, se aleja apresurado dando las últimas caladas a su puro y dejando tras de sí un olor a Toscano, a sabiduría, a sencillez.

N U E V O O P E L C O R S A G S i



Míralo bien.
Ahora está quieto y
puedes apreciar todo
su valor. Toda su fuer-
za. Es el nuevo Opel
Corsa GSi.

Admíralo. Son
1.600 cm³ Inyección
electrónica. 100 caba-
llos de fuerza. Acele-
ración de 0 a 100
Km/h. 9,5 segundos.
188 Km/h. de veloci-
dad máxima.

Un coche fuer-
te y ágil como ningun-
o. Una nueva demos-
tración de la ingenie-
ría alemana Opel.

Atrevete. Sú-
bete a un Corsa GSi
y... suéltalo.



OPEL 

REGISTRADO POR GENERAL MOTORS

24 HORAS DE DAYTONA

EN LA ARDIENTE OSCURIDAD

DAYTONA, una pista maldita, un circuito duro que pone a prueba la resistencia de los hombres y de las máquinas, ha vuelto a dar su veredicto inapelable tras 24 horas de carrera, un veredicto también imprevisible porque un Porsche 962, el coloso más veterano, el me-

nos fuerte sobre el papel, ha derrotado por completo a una coalición de máquinas excepcionales, a los tres Jaguar XJR 9 del equipo TWR, los Campeones del Mundo de Sport Prototipos, y a los Nissan GTP-ZX del equipo oficial Electramotive, los dominadores de la última serie IMSA americana.

Los impresionantes Nissan GTP-ZX, potentes y fiables, muy bien conducidos por Geoff Brabham, Arie Luyendik, Michael Roe y Chip Robinson habían descubierto sus intenciones nada más iniciarse los entrenamientos oficiales, los cuatro pilotos clasificaban los coches japoneses en las dos primeras li-



Los dos protagonistas de las 24 horas. Arriba, el Porsche 962 de Bell-Wolleck y John Andretti, que aguantó el martirio de la pista peraltada sin flaquear en ningún momento. El Nissan de Brabham, Robinson, Luyendik y Roe, abajo, no pudo conseguir una victoria que parecía cantada desde la salida.



86 36
67 17
83 13
50 10
61 11
85 15
0 9
30 10
86 16
33 13

El Jaguar de Cobb, Nielsen y Wallace estuvo a punto de ganar pero no resistió el ataque de Porsche. La alegría de los vencedores fue más grande porque no creían en ese triunfo.



ahora por un motor Wankel con cuatro rotores, también descubrió las dotes de pilotos como Martín Donnelly o Paul Stewart.

La carrera se caldeó nada más darse la salida, a las tres y media de la tarde: el Porsche 962 de Ludwig-Weaver-Van der Merwe arrancaba como una flecha con una jauría de Jaguar a sus talones; dos horas y media más tarde el Porsche entraba en boxes con un problema de timonería de acelerador y Lammers aprovechaba su oportunidad al volante del coche inglés, la aprovechaba por poco tiempo porque el Nissan de Brabham conseguía la primera plaza casi sin esfuerzo. Poco antes de las dos de la madrugada llegaba la interrupción de la carrera por culpa de una niebla espesísima y la bandera roja estuvo desplegada hasta las seis de la mañana.

La reanudación de la carrera sirvió para confirmar la supremacía del Nissan Electramotive: todo parecía decidido hasta que Chip Robinson entró en boxes con el motor renqueante, no eran, todavía, las once de la mañana. El único Jaguar superviviente, el pilotado por Cobb-Nielsen-Wallace, daba su zarpazo en ese instante, pero la alegría británica sólo duró doce vueltas, las necesarias para que el Porsche 962 de los veteranísimos Wolleck y Bell, bien apoyados por el joven Andretti, demostrase su frescor y su fuerza.

Angel Marco

Fotos: Carlos Matos

CLASIFICACIONES

1.º Andretti, Bell, Wolleck (Porsche 962), 621 vueltas en 24 h 1 m 39 s, a una velocidad media de 147 kilómetros por hora. 2.º Cobb, Nielsen, Wallace, Lammers (Jaguar XJR-9), a 1 m 26 s. 3.º Brun, Stuck, Larrauri (Porsche 962 C), a 18 vueltas. 4.º Ludwig, Weaver, Van der Merwe (Porsche 962), a 21 v. 5.º Katayama, Yorino, Forbes (Mazda 767 B), a 62 v. 6.º Halsmer, Earl, Stewart, Martín (Mercury Cougar XR-7), a 87 v. 7.º Dallenbarch, Schroeder, Martín (Mercury Cougar XR-7), a 87 s.

neas de la parrilla, con un Jaguar, el conducido por Jan Lammers, ganador de las últimas 24 horas de Le Mans, y Raul Boesel, en segundo lugar, mientras que el Porsche 962 Brun del propio patrón, Walter Brun, Hans Stuck, Oscar Larrauri y Doc Bundy, se hacía con la cuarta plaza de la parrilla. Los restantes rivales serios ya estaban muy alejados de las plazas de honor, los otros dos Jaguar sólo conseguían la séptima y la octava plaza, con el futuro ganador el 962 de John Andretti, hijo de Aldo, el hermano gemelo de Mario Andretti, Bob Wolleck y Derek Bell situado en el duodécimo lugar.

La pista peraltada de Daytona, un suplicio para las suspensiones de los coches, que deben rodar por el anillo de velocidad a más de doscientos cincuenta por hora, puso de manifiesto las buenas maneras de dos prototipos; el pontiac-Spice y el Mazda 767 B, movido



Las suspensiones del Porsche 962 y del Mercury Capri puestas a prueba en la pista.



¡PIDALAS POR SU NOMBRE!
LLANTAS DELTA MICS

OTROS PRODUCTOS DELTA MICS:

ALARMAS ANTIRROBO
• LIMPIA PARABRISAS DOBLES
• TUERCAS ANTIRROBO
• ACCESORIOS PARA LA RUEDA.

delta mics

DELTA MICS SPAIN S.L.

Catálogo general disponible.
C/ Balmés, 145.
08008 Barcelona



F-1 EN JEREZ

SENNA COMO UN DEMONIO

Enviado especial

Gigi Corbetta

UNA vez más, el circuito de Jerez de la Frontera ha sido el punto de encuentro de las escuderías más punteras para el desarrollo de múltiples pruebas relacionadas con los neumáticos Good Year. En esta ocasión, las inclemencias del tiempo condicionaron el trabajo de todos los equipos. Como ocurrió en los entrenamientos del pasado mes de diciembre, McLaren volvió a demostrar su hegemonía tecnológica, aunque el centro de atención fue el Ferrari 640, que por primera vez entró en contacto

con un circuito diferente al de Fiorano.

McLaren siguió utilizando el MP4/4 «laboratorio», a los mandos del cual se puso Alain Prost durante los tres primeros días, y posteriormente se hizo cargo el actual Campeón del Mundo, Ayrton Senna. Prost desarrolló su trabajo sin pretender demostrar nada, y su quehacer consistió en ensayar con el nuevo motor Honda RA 109 E, evolución del anterior RA 108 E. El nuevo propulsor se diferencia básicamente por tener la distribución por cascada de piñones y no por correas dentadas; pero, sobre todo, los técnicos de Wako han mejorado su fiabilidad y ampliado

todavía más el margen de utilización. Por otra parte, en el MP4/4 «laboratorio» los técnicos de Showa (suspensiones) tenían la voz cantante, ya que se estuvo probando, con gran secreto, un sistema de regulación electrónico aplicado a los amortiguadores.

Sin mucho empeño, Prost logró su mejor tiempo el miércoles al rodar en 1.23.01, tiempo inferior en siete décimas al registrado en el pasado mes de diciembre.

Con la llegada de Ayrton Senna cambió el sistema de trabajo. Una vez que las lluvias abandonaron el circuito de Jerez, Senna emprendió una primera

TODOS EN SU SITIO

- N.º 1: Ayrton Senna. McLaren-Honda.
- N.º 2: Alain Prost. McLaren-Honda.
- N.º 3: Jonathan Palmer. Tyrrel-Ford.
- N.º 4: Michele Alboreto. Tyrrel-Ford.
- N.º 5: Thierry Boutsen. Williams-Renault.
- N.º 6: Riccardo Patrese. Williams-Renault.
- N.º 7: Stefano Modena. Brabham-Judd.
- N.º 8: Martin Brundle. Brabham-Judd.
- N.º 9: Derek Warwick. Arrows-Ford.
- N.º 10: Eddie Cheever. Arrows-Ford.
- N.º 11: Nelson Piquet. Lotus-Judd.
- N.º 12: Satoru Nakajima. Lotus-Judd.
- N.º 15: Mauricio Gugelmin. March-Judd.
- N.º 16: Ivan Capelli. March-Judd.
- N.º 17: Piercarlo Ghinzani. Osella-Ford.
- N.º 18: Nicola Larini. Osella-Ford.
- N.º 19: Johnny Herbert. Benetton-Ford.
- N.º 20: Alessandro Nannini. Benetton-Ford.
- N.º 21: Alex Caffi. Scuderia Italia-Ford.
- N.º 22: Andrea De Cesaris. Scuderia-Italia-Ford.
- N.º 23: Luis Pérez Sala. Minardi-Ford.
- N.º 24: Pier Luigi Martini. Minardi-Ford.
- N.º 25: René Arnoux. Ligier-Ford.
- N.º 26: Oliver Grouillard. Ligier-Ford.
- N.º 27: Nigel Mansell. Ferrari.
- N.º 28: Gerhard Berger. Ferrari.
- N.º 29: Philippe Alliot. Larrousse-Lamborghini.
- N.º 30: Yannick Dalmas. Larrousse-Lamborghini.
- N.º 31: Pierre Henry Raphanel. Coloni-Ford.
- N.º 32: Roberto Moreno. Coloni-Ford.
- N.º 33: Gregor Foitek. Eurobrun-Ford.
- N.º 34: Aguri Suzuki. Zakspeed-Yamaha.
- N.º 35: Bernd Schneider. Zakspeed-Yamaha.
- N.º 36: Stefan Johansson. Onix-Ford.
- N.º 37: Bertrand Gachot. Onix-Ford.
- N.º 38: Christian Danner. Rial-Ford.
- N.º 39: Volker Weidler. Rial-Ford.
- N.º 40: Joachim Winkelhock. First-Judd.
- N.º 41: Philippe Streiff. AGS-Ford.
- N.º 42: Gabriele Tarquini. First-Judd.

toma de contacto con el McLaren que no conducía desde el pasado Gran Premio de Australia, y, a pesar de que el coche tenía los reglajes marcados por Prost, logró rodar en 1.23.37.

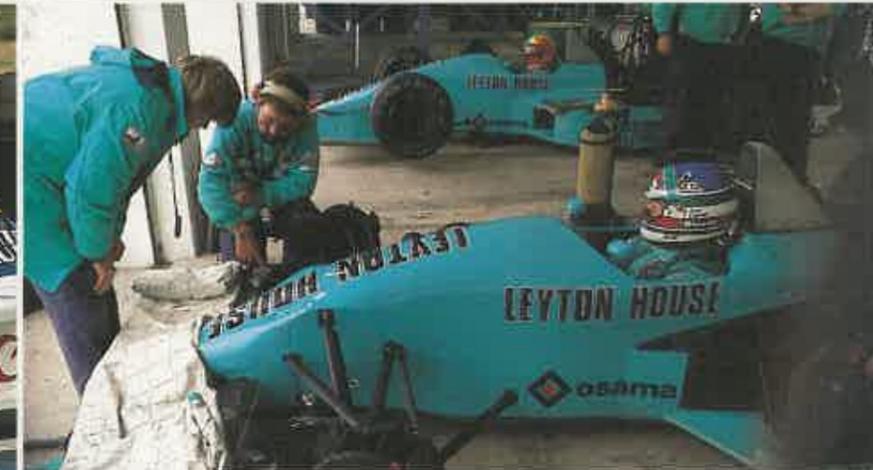
En la tarde del sábado, el Campeón del Mundo hizo un simulacro de Gran

Premio recorriendo setenta y dos vueltas, a lo largo de las cuales se paró una sola vez para repostar treinta litros de gasolina y cambiar los neumáticos. El MP4/4 «laboratorio», con cincuenta y cinco kilos más de peso, debido a los múltiples aparatos de medición que llevaba a bordo, no salió a la pista a tope de gasolina, y por lo tanto le fue necesario repostar. En los primeros compases del «Gran Premio», Senna rodó en el tiempo de 1.27.00, bajando paulatinamente hasta que, al cumplirse la vuelta cincuenta y nueve, registró el tiempo de 1.23.80, marca que resultó ser casi tres segundos más rápida que en el pasado Gran Premio de España. Sin embargo, Senna no se conformó con esto y en la mañana del último día de entrenamientos, con neumáticos de clasificación, estableció el nuevo récord del circuito español con el sorprendente tiempo de 1.21.180. A la vista de esto, se puede suponer que en el próximo Gran Premio no será difícil rebajar este récord «no oficial».

En contraposición al éxito de McLaren, se pudo presenciar la inferioridad del equipo Ferrari. En esta ocasión se utilizaron el «viejo» 639 y el definitivo 640, más bajo y con más distancia entre ejes que el anterior modelo. Además, en la parte derecha del habitáculo se veía un espacio reservado a la leva del cambio manual que, si no acaba de funcionar el semiautomático, ocupará su lugar.

A pesar del gran despliegue de medios empleado por Ferrari, y la presencia de John Barnard, ambos monoplazas dieron múltiples quebraderos de cabeza. Con el 639, Nigel Mansell se vio envuelto en el incendio de su motor, causado por una pérdida de gasolina, además de tener constantes problemas electrónicos el cambio semiautomático. Mientras que Gerhard Berger a los mandos del nuevo 640 acusó también infinidad de problemas del cambio, que en una ocasión, por su mal funcionamiento, permitió que el motor se pasara de revoluciones. La «catástrofe» electrónica se ciñó sobre el equipo de Maranello y se tuvo que recurrir al avión personal de Berger para ir a Turín a por nuevos componentes electrónicos. A pesar de esto, el 640 siguió con problemas de diferente índole, aunque Barnard y Pier Giorgio Cappelli (director deportivo) se mostraron satisfechos.

Una vez arrinconado el nuevo 640, Berger logró el mejor tiempo a los mandos del 639 rodando en 1.23.58; un tiempo nada satisfactorio, ya que Alessandro Nannini, con el Benetton-Ford-B188, paró los cronómetros en 1.23.06. Su compañero de equipo, Johnny Herbert, todavía convaleciente, se limitó a una toma de contacto con el Benetton, y su tiempo de 1.26.75 fue de lo más modesto. Los ensayos del equipo Benetton se centraron en los



Nigel Mansell, navega en un mar de dudas. Sólo un milagro podría permitirle optar al título mundial.

El Ferrari diseñado por John Barnard no acaba de convencer.

Los problemas electrónicos que afectan al motor Renault, limitaron el desarrollo de las pruebas.

neumáticos Good Year, ya que el nuevo monoplaza así como el motor Cosworth no estarán listos antes del Gran Premio de San Marino.

La otra novedad presente en Jerez fue el Williams-FW 12 «laboratorio», equipado con motor Renault RS V 10. La primera fase de los entrenamientos fue encomendada a Riccardo Patrese, que logró su mejor tiempo el miércoles al rodar en 1.23.11. Posteriormente, el coche pasó a manos de Thierry Boutsen, que tuvo múltiples problemas electrónicos relacionados con el funcionamiento del motor. De hecho, el propulsor francés se quedaba en nueve cilindros y además no tenía un rendimiento lineal. Este problema convocó una reunión de toda la plana mayor técnica de Renault Sport, que acudieron urgentemente a Jerez junto con otros técnicos de la Magneti Marelli, responsables de la parte electrónica del motor.

Los ensayos de Williams se suspendieron el jueves y el viernes, mientras que el sábado Boutsen, tras dar unas

vueltas de prueba, emprendió la hazaña de hacer un Gran Premio simulado. De las setenta y dos vueltas previstas Boutsen recorrió sólo cinco en un primer tiempo, al verse obligado a parar por un accidente ocurrido a Ivan Capel-

li. Posteriormente volvió a la pista y al cumplirse la vuelta decimoséptima el excitante sonido del motor Renault cayó por rotura del cambio transversal. La reparación hubiese sido complicada, a la vista de lo cual Williams deci-

dió abandonar los ensayos. En el intento fallido, Boutsen empezó a rodar casi un segundo más lento que Senna, y no logró mejorar el tiempo de 1.28.02.

Por lo visto, el gran problema que acosa al motor Renault es la parte electrónica, que corre a cargo de Marelli, como en el caso de Ferrari y otros equipos. Según palabras de Dudot, «responsable técnico», se está llegando al fin de los problemas, pero muy lentamente.

Sin novedades, pero con el buen nivel de competitividad de siempre, el equipo March-Judd estuvo en Jerez con Mauricio Gugelmin e Ivan Capelli ambos con el modelo 881 de la pasada temporada. Se limitaron a probar neumáticos, ya que el March-Judd 882 no estará listo antes del Gran Premio de Brasil. Con neumáticos normales, Gugelmin marcó el tiempo de 1.23.90, mientras que Capelli, con los de clasificación en la tarde del sábado, registró el sorprendente tiempo de 1.22.80, marca superada sólo por Senna.

LOS TIEMPOS DE LA SEMANA

Ayrton Senna: McLaren-Honda: 1.21.18. Ivan Capelli: March Judd. 1.22.80. Alain Prost: McLaren-Honda. 1.23.01. Alessandro Nannini: Benetton-Ford. 1.23.06. Riccardo Patrese: Williams-Renault. 1.23.11. Gerhard Berger: Ferrari 639. 1.23.58. Mauricio Gugelmin: March-Judd. 1.23.90. Nigel Mansell: Ferrari 639. 1.25.78. Johnny Herbert: Benetton-Ford. 1.26.75. Thierry Boutsen: Williams-Renault. 1.28.02.

RECORD DEL GRAN PREMIO DE ESPAÑA

1986: Ayrton Senna. Lotus-Renault. Presión del turbo libre. 1.21.60. 1987: Nelson Piquet. Williams-Honda. Presión del turbo 4 Bar. 1.22.46. 1988: Ayrton Senna. McLaren-Honda. Presión del turbo 2.5 Bar. 1.24.06.

Algún día, todo esto será tuyo.



RCP

Su tapicería de cuero. Sus asientos con memoria y regulación electrónica. Su madera interior de Nogal. Su bolsa porta-trajes de cuero en maletero.

Sus 6 cilindros en V. Sus 2.850 cc. Sus 160 CV. Sus 212 Kms/h. Su ABS. Su aire acondicionado. Su ordenador de a bordo. Sus llantas de aluminio.

Sus neumáticos 195/60R. Su radio-cassette estéreo 4x20 W. Todo, absolutamente todo esto, será tuyo.

Nuevo Renault 25 Baccara.



RALLYE CATALUÑA

LOUBET NO DIO OPCION

Puntuable para el Campeonato de Europa del máximo coeficiente, con el Rallye Cataluña se iniciaba a la vez un Campeonato de España en el que todos los habituales estrenaban coche o equipo y nadie quería asumir riesgos. Por si fuera poco, la presencia de siete equipos extranjeros de primer nivel dejaba a los españoles sólo las migajas de estos primeros premios.

Enviados especiales

José M.ª Cernuda y José Luis Aznar

DE la numerosa presencia extranjera destacaba la del corso Yves Loubet, sobre un Lancia Delta Integrale de la escudería Martini. Esta participación en el Costa Brava es su «premio» por haber aceptado ser cedido a la escudería Griffone para realizar el Campeonato de Europa. Esta misma escudería estaba en Lloret con el jovenísimo Piero Liatti a las órdenes de Fabrizio Tabaton, con el coche que el actual Campeón de Europa había conducido en los últimos rallyes.

Liatti y Loubet no eran los únicos Integrale presentes. Otros cuatro más estaban en las manos del canario Fernando Capdevila y los italianos Fabio Arletti, Romula Deila y Paolo Alessandrini. Fernando ha logrado, finalmente, poner en pie un programa completo del Campeonato de España, llegando a un acuerdo con la escudería Tamauto, patrocinado por Camel y Cepsa. Un programa de cerca de cincuenta millones de pesetas que ha sido bien recibido por sus responsables italianos, para quienes la marcha de Cunico ha podido ser cubierta por otro piloto de notoriedad, con dinero bajo el brazo. El coche puesto a disposición de «Copo» Capdevila es un veterano 4WD transformado a Integrale; la misma unidad que utilizó Biasion en el pasado Rallye de Portugal. Le faltan las últimas especificaciones y sigue utilizando llantas de quince pulgadas y caja de cambios de cinco marchas.

Aunque se anunciaban también otros tres Lancia de primera división para el griego Jigger, el húngaro Ferjanz y el sueco Lindholm, no tomaron la salida. Quien sí lo hizo fue el belga Robert Droogmans, otro especialista en el título continental, que a punto estuvo de quedarse «compuesto y sin novio», porque probando el coche quemó la junta de culata, que tuvieron que cambiar sus mecánicos en pocas horas antes de iniciarse el rallye. El Sierra Cosworth de Robert (que correrá todo el campeonato patrocinado por Fina) es una unidad del mundial, muy ligera de peso. Partía de Lloret con una presión de soplado de 1,7 bares, mientras que Jesús Puras, sobre el coche de Sainz del pasado año (el más pesado de las dos unidades del Campeonato de España),

El equipo Martini está claramente a otro nivel y, aunque escasos de ruedas, Loubet no tuvo demasiados problemas para imponerse. Su mayor enemigo fue Jean Marc Andrie, su copiloto.



se había reducido a 1,5 bares, juzgada suficiente para su debut con el Sierra grupo A.

Pep Bassas, el único que «repite» en el 89 con el mismo coche y el mismo equipo, estuvo en vilo todos los entrenamientos, porque quince días antes de la prueba Telefonken y BMW interrumpían su colaboración por decisión de la gerencia en Alemania del primero de ellos (por su pertenencia al grupo Mercedes Benz). Esto obligaba a buscar a toda prisa a otro sponsor, lo que se logró en un tiempo récord, llegando a un acuerdo muy esperanzador con el grupo Bosch-Blaupunkt, que patrocinará al equipo en los próximos tres años y con un esfuerzo económico superior al que hasta ahora aportaba Telefonken. Con los nuevos colores, Bassas respiraba tranquilo, dispuesto a realizar en «su» rallye (vive en Vic) un papel brillante, al menos en los tramos de asfalto.

El equipo Opel estrenaba al fin los Kadett 16 válvulas. Beny, un coche enteramente nuevo, y Moratal, la unidad de Beny del pasado año, con el nuevo motor. En la unidad nueva se montaban frenos más eficaces y era algo más ligera, aunque en ambos casos les sobraban más de 100 kilos para el peso mínimo. Ambos pilotos estaban encantados con los bajos y el empuje del nuevo motor, pero manifestaban que las suspensiones no son válidas para asfalto.

Con la trágica ausencia del equipo oficial Peugeot (como saben, su piloto oficial, Jesús Saiz, perdía la vida entrenando el rallye), la lista de inscritos se completaba con otros equipos dignos de seguir. En primer lugar, «Mia» Bardolet sobre el Sierra grupo N, que había sido de Puras en el 88. Bardolet espera poder estrenar el nuevo Sierra tres volúmenes en el próximo Rallye Sierra Morena. En este mismo grupo N, al margen de la incógnita que suponía el italiano Ferecchi con el Integrale de la escudería Griffone, el rival más peligroso parecía a priori José María Ponce, con un inhabitual BMW 325i X de cuatro ruedas motrices, que en la tierra debería dar mucho juego. Jaume Pons retornaba a los tracción trasera, con un bien preparado BMW M-3 de Hartge, y Franquesa con otro Integrale, podrían dar alguna sorpresa. Roland Holke estrenaba equipo, y con mucha ilusión, pero ningún medio económico, estrenaba un BMW 325i traído de Francia.

Loubet era el favorito indiscutible. Sin embargo, el francés no había previsto un tiempo tan seco y apenas tenía cubiertas blandas (el equipo Martini corre con Michelin y la Griffone con Pirelli), por lo que no pudo apretar demasiado en el asfalto. Bassas, Droogmans y Puras deberían ser sus más directos rivales en estos primeros tramos, pero los dos españoles iniciaron la



Sorprendió el buen andar de Robert Droogmans sobre la tierra, aguantando el acoso de los más rápidos Lancia.



El BMW M-3 oficial, que estrenaba nuevos colores, es poco eficaz en tierra. Bassas tuvo además que luchar contra una caja de cambios recalcitrante.

Liatti se mostró más combativo que quien dentro de unas semanas será su jefe de escudería. El joven italiano se llevó el tercer puesto.



Debut de los motores de 16 válvulas en los Kadett. Beny Fernández perdió cuatro minutos en una ligera salida de carretera.

cinco minutos de ventaja sobre el segundo, que era el R-5 GT Turbo de Ventura.

La tierra era esperada por los Lancia para atacar a fondo y desembarazarse de los coches de dos ruedas motrices. Pero no era Loubet el más rápido, sino Liatti, que comenzó marcando los primeros scratch y remontando posiciones sobre Puras y Alessandrini. Bassas perdió más de dos segundos por kilómetro, con un coche claramente inadecuado a estas condiciones, y Ponce, con muchos problemas de temperatura y puente trasero, realizó tiempos muy interesantes. Alessandrini se salía en el segundo tramo y perdía tres minutos, pero continuó atacando muy fuerte y Puras no podía dormirse. Bar-

carrera con problemas. Bassas, con un selector de cambio absolutamente impreciso al romperse el sistema de guiado, sin que pudieran solucionarlo en todo el rallye. Puras, por la rotura de un manguito de engrase del turbo en el primer tramo y del propio turbo en el segundo, lo que le hizo perder minuto y medio en los primerísimos compases. Luego, el cántabro se daría cuenta de que el autoblocante del Sierra no funcionaba correctamente, hasta que fue cambiado al fin de la primera etapa.

Esto permitió que Loubet y Droogmans se distanciasen ligeramente, con un gran esfuerzo de Bassas por que no se le escaparan. La manada de Lancias se mostraba muy prudente, conocedora de que en la tierra del último día podrían recuperar más de tres minutos sobre el BMW o los Sierra.

Tras éstos, los dos Opel comenzaban a mostrar sus posibilidades sobre el asfalto, pese a que Beny tenía una ligera salida de carretera sobre la grava que los Integrale dejaban en los bordillos,



Josep María Bardolet ha realizado un rallye impecable en su toma de contacto con el Sierra de serie. Si en asfalto lo hizo bien, en la tierra volvió a demostrar que es un piloto excepcionalmente versátil.



Enric Xargay fue descalificado porque su coche, un Renault 5 GT Turbo grupo A, estaba casi 100 kilos de peso por debajo de lo reglamentado. Queremos pensar que se equivocaron e interpretaron el peso mínimo de un grupo N, como le ocurrió a otros participantes, pero esto es imperdonable en quien quiera hacer todo un campeonato regional apoyado por la Red Renault de Catalunya.

y Moratal, en el largo y difícil tramo de Collsaplana, perdía un minuto al salir con sliks en vez de neumáticos mixtos. Estos contratiempos los aprovecha Bardolet para superar a los Opel y colocarse justo tras Pons, que en superficie de asfalto había marchado francamente bien.

Poquísimos abandonos entre los hombres de cabeza, siendo los más destacados los de Capdevila, con el turbo roto, tras unos prometedores tiempos en los tres primeros tramos. El italiano Arletti, con el cambio roto, se fue a su casa sin demostrar apenas nada, lo mismo que Holke, con problemas de frenos. Por detrás, entre los R-5, Ventura era claramente el más rápido, por delante de Sasplugas.

Acababa la primera parte del rallye, las dos etapas de asfalto, con Loubet con una renta de sólo 28 segundos sobre Droogmans, ya que su copiloto, el veteránísimo Andrie, tuvo un despiste y penalizó un minuto en un control; error igual al del copiloto de Moratal, que le costó otro minuto al piloto del Opel. Droogmans aventajaba a Bassas



Muy bien Puras en su primera aparición con el grupo A. Prefirió no cometer errores a luchar por un puesto intermedio

en otro minuto y en medio minuto a un pelotón de tres hombres, Alessandrini, Puras y Liatti, prácticamente empatados. Tras el Lancia de Deila y el BMW de Pons, Bardolet superaba a los dos Opel y era primero en grupo N, con

dolet, pese a ser uno de los pilotos más espectaculares y rápidos, no pudo evitar ser superado por los dos Opel, que marchaban francamente bien en la tierra. Pons puso de manifiesto que los M-3 son típicamente de asfalto.

HACER UN CAMPEON...*

RALLYE
8-12/2/89
CATALUNYA-COSTA BRAVA
SUBCAMPEON



Robert DROOGMANS (2) Ronny JOOSTEN (1)
* 2 veces Campeón y 4 veces Subcampeón de Bélgica de Rallyes Internacionales (1983-1988).
24 victorias absolutas y 8 segundos puestos en otras competiciones europeas (1983-1988). Droogmans-Joosten (1979-1989) celebran en el RALLYE DE CATALUNYA, con el nº 2, el 10º ANIVERSARIO del equipo. ¡Felicidades!

... es hacer que infinitas piezas, en todas las partes vitales de un vehículo, perfectamente lubricadas, consigan los máximos rendimientos... ¡en exigencias extremas! Los lubricantes FINA están haciendo máximos campeones todos los años y logrando centenares de miles de automovilistas

satisfechos en toda Europa. FINA es la eficacia demostrada en la competición para su vehículo de todos los días.



UN CAMPEON PARA USO DIARIO



Josep María Bardolet fue el vencedor indiscutible entre los coches de serie.



También Moratal se estrenaba con su nueva montura. Llevó a cabo un rallye más prudente que brillante, pero cumplió a la perfección el objetivo marcado.

TRAMO A TRAMO

- Luis Climent estrenaba el Opel Kadett GSi de 16 válvulas. Ganó su clase pese a que el coche se rompió en el parque de llegada. Cree que cuando esté afinado de suspensiones podrá ganar a los R-5 Turbo.
- No puntuable para la Copa Renault, apenas había nadie habitual de la Copa en el Cataluña. Corina Boronat hará el catalán con un grupo A, copilotada por Pilar Compte. Enric Xargay, que fue descalificado por no llegar su coche al peso mínimo, lo hará también con el mismo tipo de vehículo.
- Es muy posible que Copi Capdevila participe en Madeira y en alguna José María Ponce, muy brillante en tierra Marcó varios scratch en grupo N



otra prueba del Campeonato de Europa. Los sponsors y Tamauto dirán. Se mostraba muy satisfecho de sus tiempos, más deprisa que Arletti o Alessandrini en su primer contacto con el Integrale.

- Beny Fernández se quejaba de no disponer de «ouvreurs» para este largo y complicado rallye. Una queja que viene arrastrando el equipo Opel desde la época en que lo dirigía Juan Petisco. Equipos mucho más modestos disponían de uno o dos.
- Dos Citroën BX de la Guardia Civil, uno rojo y otro verde, se pusieron las botas al controlar la velocidad de participantes y seguidores. A cada sanción, se acompañaba una multa de 10.000 pesetas que van a parar a la Federación Internacional. La segunda denuncia lleva pareja una penalización de 5 minutos, sólo un piloto francés cayó dos veces en esta «piedra».
- José María Ponce es otro de los pilotos canarios que quiere intentar la aventura peninsular. Apoyado por Savermann quiere correr al menos tres pruebas: el Rallye de Cataluña, Príncipe de Asturias y el rallye Valeo, que podrían ampliarse si en BMW Ibérica le echan una pequeña mano. Una «mano» que también le gustaría conseguir a Jaime Pons para completar algunas pruebas del Campeonato Nacional; si no, haría tan solo el catalán.

El rallye quedó limitado a la lucha entre Liatti y un Droogmans enormemente batallador y eficaz en tierra, que supo durante todo el rallye administrar los 50 minutos de ventaja que había obtenido sobre Liatti en el firme de asfalto.

A dos tramos del final, sólo diecisiete segundos les separaban, y en el último sólo seis, pero el belga hizo un tramo excelente y consiguió superar al piloto italiano en el rápido «La Creu de Lloret», ganándose a pulso la segunda posición.

En cuanto a Bardolet, con la servodirección prácticamente rota, sucumbió al ataque de Borja Moratal, mientras que Ponce, con su BMW 325 iX grupo N, daba cuenta de los R-5.

CLASIFICACIONES

- 1.º Loubet-Andrie (Lancia Delta Integrale), en 5.27.58.
- 2.º Droogmans-Joosten (Ford Sierra Cosworth) a 2'52".
- 3.º Liatti-Imerito (Lancia Delta Integrale), a 3'5".
- 4.º Puras-Aguado (Ford Sierra Cosworth) a 6'54".
- 5.º Alessandrini-Alessandrini (Lancia Delta Integrale), a 7'39".
- 6.º Deila-Giachino (Lancia Delta Integrale), a 9'59".
- 7.º Bassas-Rodríguez (BMW M-3), a 12'03".
- 8.º Fernández-Sala (Opel Kadett GSi), a 16'14".
- 9.º Moratal-Rodríguez (Opel Kadett GSi), a 17'09".
- 10.º Bardolet-Autet (Ford Sierra Cosworth grupo N), a 18'02".
- 11.º Pons-Muntada (BMW M-3), a 26'33".
- 12.º Ferechi-Imerito (Lancia Delta Integrale grupo N), a 26'55".
- 13.º Ponce-León (BMW 325 iX grupo N), a 32'04".
- 14.º Ventura-Poyano (Renault 5 GT grupo N), a 33'14".

CAMPEONATO DE ESPAÑA

- 1.º Pep Bassas (190 puntos).
- 2.º Beny Fernández y Jesús Puras (180 p.).
- 4.º José María Bardolet (160 p.).
- 5.º Luis Climent, José M.ª Ponce, F. Prats y F. Lizeviche (150 p.).
- 9.º Borja Moratal (140 p.).
- 10.º Jaime Pons, P. J. Diego, J. Ventura, J. Pujals y J. M. Barrabeig (120 p.).

CAMPEONATO DE EUROPA

- 1.º Yves Loubet (Francia), 400 puntos.
- 2.º Robert Droogmans (Bélgica), 300 puntos.
- 3.º Piero Liatti (Italia), 240 puntos.
- 4.º Jesús Puras (España), 200 puntos.
- Alessandrini (Italia), 160 puntos.

	PUESTO EN LOS TRAMOS					Tramos
	1.º	2.º	3.º	4.º	5.º	
Loubet	14	8	4	2	1	29
Liatti	7	5	3	1	5	29
Droogmans	5	5	5	8	4	29
Puras	2	7	3	5	3	29
Bassas	2	2	4	3	3	29
Alessandrini	-	3	8	5	4	29
Deila	-	-	3	2	6	29
Fernández	-	-	-	2	3	29
Pons	-	-	-	1	1	29

LIBROS

CONTINENTAL CIRCUS

EL Campeonato Mundial de Velocidad de 1988, el más glorioso para los colores españoles, es el tema principal de dos publicaciones, Moto Mundial 88 y Moto Grand Prix, que acaban de salir al mercado. Moto Mundial 88, un resumen excepcional realizado por el diario AS, ofrece los momentos más destacados de un mundial apasionante. Sus 132 páginas, ilustradas con más de trescientas fotos en color, recogen las opiniones de los mejores ases y los acontecimientos sucedidos entre bastidores. El precio



final es de 400 pesetas. Moto Grand Prix es obra de otros dos periodistas de primera clase, Odón Martí y Paco Peña; sus estupendas 196 páginas exponen los momentos más impresionantes de los protagonistas de la velocidad. El libro sale al mercado con un precio de 1.000 pesetas.



JESUS SAIZ

CONOCI a Jesús Saiz en un Rallye Sierra Morena, en la pasada temporada. Hasta entonces, este joven santanderino apenas era conocido de no ser por su accidente entrenando el Platja d'Aro, en el que se fracturó una pierna y tuvo una seria

lesión en las vértebras. Recordando que en aquel Sierra Morena quedé muy sorprendido porque por vez primera un piloto de un Peugeot 205 GTi superaba a los rapidísimos hombres de la Copa Renault. No pudo cuajar una brillante actua-

ción porque tuvo una salida de carretera que dañó mucho su coche, aunque logró finalizar.

A partir de entonces, Jesús era seguido con mucha atención por quienes habitualmente estamos en los rallyes. Con frecuencia le recomendábamos que se tomase las cosas con calma, ya que era más importante un resultado bueno para el Desafío, que un triunfo parcial en un tramo, con un tiempo «cañón». Pero su espíritu era indomable. Jesús prefería demostrar sus cualidades que asegurar un resultado.

Con bastante fortuna (que él mismo reconocía con muy buen humor), ganó el Desafío. En el Rallye Valeo, recuerdo la ilusión con que pensaba afrontar este año, en condición de «semi-oficial». Por ello, cuando tuvo la oportunidad de convertirse en piloto oficial y único de Peugeot, no cabía de gozo. En el acto de presentación del equipo para 1989, llegó a emocionarse en el Hotel Ritz cuando Borja Moratal le hizo entrega del relevo. Un relevo que no pudo recoger, porque su vida quedó en una cuneta de una carretera perdida de la Costa Brava. Descanse en paz. I.M.C.

VICTOR LOPEZ

SORPRESA EN THRUXTON

VICTOR López, uno de los pilotos más prome-

tedores del panorama español, acaba de finalizar sus primeras sesiones de prueba en el circuito inglés de Thruxton con resultados espectaculares. Víctor López ha firmado contrato con el equipo John Village Auto-

motive para disputar treinta carreras de los dos campeonatos británicos de Fórmula Ford más prestigiosos, el RAC y el ESSO, treinta carreras a las que añadirá las ocho pruebas correspondientes al campeonato espa-



ñol. Víctor López utilizará un monoplaza Van Diemen FR 89 con motor Scholar. El piloto Marlboro logró acercarse al récord de la pis-

ta en solamente dos días de prueba. Víctor López entrenará esta misma semana en el circuito de Brands Hatch.

MOTOS

SPENCER YA RUEDA

EN Australia, aprovechando las jornadas de prueba organizadas por Michelin, Freddie Spencer ha vuelto a subirse en una moto de carreras. En este primer

contacto con su nueva montura, la Yamaha YZR 500 del equipo que dirige Agostini, «Fast Freddie» dio durante dos días ochenta vueltas al circuito Phillip Island sin resentirse de sus lesiones. Finalizadas las pruebas declaró que su objetivo será ganar el Campeonato del Mundo y retirarse con la satisfacción del deber cumplido.



Boxes



LOS 1.000 kilómetros de Monza que deberían celebrarse el próximo 14 de marzo han sido anulados. Los responsables del circuito no quieren organizar esta prueba del Mundial de Sport Prototipos y la carrera ha sido trasladada al trazado inglés de Silverstone.

CUANDO acabe la temporada de la Fórmula Indy se editará una película sobre este campeonato americano. El responsable de ella va a ser Al Unser junior, uno de los pilotos del equipo Rock Gales, que piensa completar las imágenes de las carreras de este año con una recopilación histórica.

EDUARDO de Aysa y Tomás Saldaña serán los dos representantes españoles en el Campeonato de Europa de Renault que este año cambia los tradicionales Alpine V6 turbo por los nuevos 21 también turboalimentados. Además, el Jarama será escenario, el día 8 de octubre, de la penúltima carrera del año.

DEFINITIVAMENTE el Campeonato de España de Rallyes de Tierra no irá a las Islas Canarias. El certamen tendrá ocho pruebas y los tres primeros

rallyes serán en Lloret, Murcia y Vitoria.

TRAS la última selección de Tenerife, donde todos los equipos han celebrado este año los entrenamientos que habitualmente tenían lugar en Birmingham, Bruno Montalvo y Fernando Murube han sido los dos hombres elegidos para representar a la Península en la décima edición del Camel Trophy.

LOS jóvenes con edades comprendidas entre los ocho y catorce años tienen una cita con la seguridad vial y la conducción del kart. La Escuela de Pilotos Emilio de Villota impartirá un cursillo en Madrid los días 18 y 19 de febrero con estos dos objetivos primordiales. Para los interesados, los teléfonos de contacto son: 859 25 85 y 859 27 61.

POR otra parte, la escuela ha llegado a un acuerdo con el Instituto Politécnico Virgen de la Paloma, para que los titulados en Formación Profesional 2 puedan ampliar sus conocimientos en el campo de la competición. Se abre así una vía a las carreras que dará mucha experiencia a los profesionales con vocación en este campo.

¡DESCUBRA EL PLACER SUPREMO!



YA PUEDE PILOTAR UN FORMULA 3 O UN FANTASTICO FORMULA 1 SIN SER UN PILOTO PROFESIONAL

FORMULA CLUB Y EL RACE ORGANIZAN SESIONES DE PILOTAJE PROXIMOS CURSOS: 25-26 DE FEBRERO Y 4-5 DE MARZO

Información: Fórmula Club. Teléf.: (91) 532 07 62 llamar mañanas Paseo de la Castellana, 45, 2.ª planta

DETECTOR DE RADAR
(Prohibido sobre las carreteras)

- Detecta los radares hasta 1 kilómetro.
- Sistemas mono y multi-frecuencia automáticos e indetectables.
- Tamaño muy reducido. • Instalación instantánea. • Garantía 1 año.

Madrid

LSA INDUSTRIAS

Barcelona

C/ Villanueva, 2, oficina 9-B - 28001 Madrid

Tels: (91) 435 66 48/67 99 - 431 21 06 Fax: (91) 431 19 71

Avda. Príncipe de Asturias, 16 (Principal)

08012 Barcelona Tel. (93) 218 03 52



BALLESTA



Pilotos millonarios



J. M. CASANOVAS

HOLA, buenos días...

—¿Qué tal? ¿Cómo va todo?

—Bien, muy bien. Preparando ya la nueva temporada y buscando los últimos patrocinadores.

—¿Qué presupuesto tienes este año?

—Supera los **250 millones de pesetas**. Para intentar ser el número uno hay que contar con lo mejor.

Esta conversación entre piloto y representante de marca comercial se ha repetido docenas de veces este invierno. Los que comienzan se «venden» por cuatro duros, **los consagrados** piden

el oro y el moro. No es cuestión de decir nombres porque luego los interesados se quejan porque los inspectores de Hacienda les visitan con los recortes periodísticos. Sin embargo, están en boca de todos. Por una vez y sin que sirva de precedente vamos a seguir respetando el anonimato de una **entrevista** que prosiguió por estos derroteros:

—La escudería —continuó el piloto— tiene ya un sponsor general y varios complementarios relacionados con el **mundo del motor**. Ahora sólo busco un patrocinador personal y he pensado en vosotros.

—En principio —responde el director de marketing de una gran compañía multinacional del tabaco— tu oferta nos interesa. **Eres un número uno**, en las motos hay mucha te-

levisión y es un espectáculo de hombres. Vayamos al grano. ¿Cuánto pides?

—Mira, lo que me queda es un espacio en el casco que se ve mucho y **otro espacio preferente** en el mono, en la parte superior. Total, 150 centímetros cuadrados en el mono (15 x 10) y un adhesivo menor en el casco pero que se ve muy bien. En este dibujo que te traigo, puedes ver ya cómo quedaría vuestra publicidad.

—Está bien, pero hágamelo de «pasta»...

—Por ser vosotros, **50 millones**. Ya sé que es mucho por lo pequeño que es, pero os puede resultar muy rentable por mi popularidad e imagen. Otras marcas pagan mucho más a las escuderías y es menos efectivo que apoyar a un campeón del mundo.

—No lo discuto, pero me parece mucho. Voy a pasar tu oferta y espero decirte algo antes de 15 días. ¿De acuerdo?

—Vale.

Al margen de si esta propuesta prospera o no, se puede sacar una **conclusión inmediata**. Nuestros pilotos estrella se han convertido en super-millonarios. Los más «cracks» superan el **millón de dólares anual** de ingresos y cualquiera que despunte gana más que un ingeniero o un arquitecto. En su honor hay que decir que se juegan la vida y que tienen pocos años para intentar **hacerse de oro**.

A partir de ahora, cuando vean un adhesivo publicitario en el mono de un campeón, ya saben lo que hay detrás...

NUEVO ALFA 75 1.8 I.E. 122 CABALLOS QUE VAN COMO LA SEDA.



NUEVO 75 1.8 INYECCION ELECTRONICA. Inyección Electrónica Multipoint. Para optimizar el rendimiento, tanto en términos de prestaciones como de consumos. El exclusivo variador de fase Alfa Romeo. Mejora la eficiencia del motor, obteniendo una mayor elasticidad de marcha. Sistema de Control Electrónico Motronic. Un microordenador

calcula constantemente (400 veces por segundo aproximadamente) la optimización del encendido, el avance y la alimentación. El interior. Asientos ergonómicos en terciopelo. La nueva instrumentación es muy completa y fácil de leer. La famosa línea de cuña del Alfa 75. Es ahora aún más deportiva con el frontal de nuevo

diseño y más aerodinámica gracias al deflector (spoiler) trasero. Toda la seguridad activa de Alfa Romeo se complementa con el sistema de suspensión transaxle para mejorar la adherencia de las ruedas a la carretera. Y todo desde 2.048.000 Ptas., IVA incluido.



Alfa: la pasión de conducir

PEUGEOT 205

Tú eliges.



Con el Peugeot 205 tú eliges. Porque tienes la gama más completa de posibilidades para llegar al fin del mundo.

Todo el poder y la fuerza del Peugeot 205 GTI. El espíritu deportivo del 205 Rallye. El nuevo aire del Peugeot 205 Cabriolet...

Fijate, puedes elegir entre 17 modelos. gasolina o diesel, tres

o cinco puertas, cambio manual o automático.

Y además, un equipo con todo lo que te gusta. Elevalunas eléctrico, cierre centralizado de puertas y hasta aire acondicionado.

En la gama Peugeot 205 hay un modelo a tu medida.

¡Tú eliges!



PEUGEOT 205
Contigo al fin del mundo.



PEUGEOT. FUERZA DINAMICA

Lubricantes recomendados

PRUEBA DEL NUEVO AUDI COUPE QUATTRO 20V

MOTOR 16

SEMANAL

OTROS

18 de febrero de 1989

Núm. 278 • 275 ptas.

ESPECIAL.
COSTE
POR KM.

SUPERCOCHES 89



HONDA NS-X
NISSAN 300 ZX



MERCEDES SL



INFORME R-19



• PRUEBA DE 15.000 KILOMETROS

• FUTUROS MODELOS

