

VECTOR W8



EL MONSTRUO

SEMANAL
Motor 16
GRUPO

11 de agosto de 1990

Num.355 • 300 ptas.

DUELO AL SOL

COUPES CON CASTA

- OPEL CALIBRA: 3.800.000 PTAS. 221KM/H.
- AUDI 20 V: 4.494.000 PTAS. 212 KM/H.
- NISSAN 200 SX: 4.290.000 PTAS. 227 KM/H.
- TOYOTA CELICA: 4.186.000 PTAS. 215 KM/H.

COMPARATIVA
**LOS FAROS
QUE MEJOR
ILUMINAN**



**NUEVO
VOLVO
900**



**MOTOS:
G.P. DE GRAN BRETAÑA**





LAS MARCAS QUE MEJOR TE SIENTAN.

Una moda que va a estar en boca de todos.
Marcas que te sientan tan bien por fuera como por dentro.
En los tonos que más favorecen: naranja, piña, fresa, chocolate, melocotón...
Es la moda sana.
Que viene en mini.
Llévatela puesta.
Y bébete el mundo.
¡Qué tienes que cuidarte, chico!



**LO TUYO ES LO MINI.
MINI ES TETRA BRIK.**

©Tetra Brik es una marca registrada de Tetra Pak.

8 LO ÚLTIMO
Volvo Serie 900.

10 FRENTE A FRENTE
El Calibra contra sus rivales.



20 ACTUALIDAD
Novedades G.M. en el mercado U.S.A.

24 MERCADO
Los líderes de ventas en Europa.

38 FRENTE A FRENTE
Sistemas de iluminación a examen.

46 A FONDO
BMW 520 i 24 V.



50 FUERA DE SERIE
Vector V8 Twin Turbo.

54 OCIO
Motos de agua.

70 DEPORTE
El equipo Racing for Spain.

74 DEPORTE
Radiografía del Mc Laren MP4/5B.

78 DEPORTE
Rallye de Osona.

84 DEPORTE
G.P. de motos de Gran Bretaña.

BUENAS Y MALAS

No nos lo acabamos de creer. De julio a agosto, el número de víctimas por accidentes de tráfico ha disminuido en un cuarenta por ciento. Las fechas fatídicas, los temidos viajes de vacaciones, han registrado una reducción notable en sus fatales consecuencias, en esos balances que nos aturden cada vez que se hacen públicos.

Ha sido la buena noticia de la semana. La mala, son los inminentes reajustes en los precios de los combustibles. La liberalización del precio de la gasolina ha traído consigo su revisión cada quince días y así vamos a asistir muy pronto a dos inevitables subidas.

Si esto último es consecuencia por una parte de la inestable situación que se vive en Oriente Medio, lo primero tiene una lectura que no plantea muchas dudas. Durante julio y agosto se han inaugurado doscientos treinta y ocho kilómetros de autovías, además de una serie de variantes como la de Torrelavega o nudos como el de Puerta de Hierro en Madrid. Si bien hay obras como el «by pass» de Valencia, que aún no han sido finalizadas, se sigue trabajando en esa inacabable obra que son las autovías españolas y se avanza; despacio, pero se avanza. Con resultados que si no son para echar las campanas al vuelo, al menos permiten vislumbrar un cierto optimismo entre los conductores de cara al futuro.

La invasión de la calzada contraria es el gran problema del tráfico en España, la principal causa de los accidentes con víctimas. Las autovías son una solución y su incremento en estas fechas ha sido uno de los factores determinantes en la reducción de accidentes. Pero, ¡cuidado!, no olvidemos que el turismo ha registrado una baja importante, lo que indudablemente ha debido influir también en los resultados. Determinados puntos neurálgicos de nuestra turística piel de toro han estado el mes de julio al cincuenta por ciento de su capacidad y eso supone muchos coches menos en circulación. Esa puede ser otra de las causas por las cuales haya disminuido la cuota de siniestralidad, pero no lo sabremos con exactitud hasta que la Dirección General de Tráfico finalice los correspondientes estudios.

Tampoco sabremos a ciencia cierta el montante de la segunda subida del precio de la gasolina hasta el día 22 de este mes, pero no habrá más remedio que acostumbrarse a ese inevitable sube y baja que se avecina por culpa de esa armonización del mercado petrolero español con el de la Comunidad Europea.

Alberto Mallo

Motor 16



CAMBIO RUSCONI, S.A. Presidente: Juan Tomás de Salas. Vicepresidente: Alberto Rusconi. Consejeros: Ernesto Mauri, Gregorio Arroyo, Javier Pascual. Secretario: Evelio Verdura. Director General: Javier Pascual del Olmo.

Editor ejecutivo: Félix Lázaro. Director: Alberto Mallo.

Director adjunto: Gigi Corbetta. Subdirector: José María Cernuda. Director de Arte: Olegario Torralba. Redactores jefes: Angel Marco (Información) y Víctor Ficione (Producto). Jefes de área: María Jesús Benet (Edición) y Raúl Rodríguez (Economía). Jefes de sección: Juan González Azo (Diseño), Andrés Mas (Producto) y Alfonso J. Nieto (Fotografía). Redacción: Lourdes Bravo, Simonetta Garhi, Manuel Madrid, Angel Robledo, Gonzalo Serrano y Juan Luis Soto. Fotografía: José Antonio Díaz, José Robledo, Ramón Rodríguez, Antonio Rodríguez, Yolandia Corrochano y José M. Gómez-Morán (jefe). Corresponsal en Cataluña: José Luis Aznar. Corresponsales en el extranjero: Michel Melleray (Francia), Daniel Monteverde (Japón), Giancarlo Perini (Italia), Hans Jürgen Tischerer (Alemania), Dietrich Carmen Rodríguez, Ernesto de Salas. Documentación: Mary Mas. Secretaría de Dirección: Nieves de Vicente. Secretaría de Redacción: Ana María Pardo. Colaboradores: Juan Ballesta (Humor), Alejandro Blanco (Fotografía), Enrique Blanco (Pruebas), Fernando Cañizal (Producto), José María Casanovas (Cataluña Express), Esteban Delgado (Deporte), Jesús Espinosa (Ilustraciones), Víctor Fernández (Producto), Rudesindo de la Fuente (Ilustraciones), José Luis Leirado (Ilustraciones), Antonio Montañés (Pruebas), Enrique Llorca (Ilustraciones), Enrique Ortega (Ilustraciones), Juan Carlos Payo (Cierre), Francisco Podadera (Diseño), Javier Solano (Cierre), Miguel Ángel Turci (Catálogos) y José Luis de la Viña (Náutica).

Director Comercial: Concha Durá. Director de Publicidad: Juan Antonio Suanes. Jefe de Publicidad: Elvira Aricha. Publicidad Madrid: Pablo Filgueira. Automercado: M. Jesús Sánchez. Coordinadora de Publicidad: Mercedes Noguera. Publicidad Zona Cataluña: Pere Calisna Rus y María Arnan. Automercado: Llores Peyra. Publicidad Zona Norte: Rosana López. Publicidad Zona Andalucía: Rafael Marín Montilla. Directora de Planificación y Control: Pilar Pérez Menéndez. Director Administrativo Financiero: Fernando Fernández. Director de Producción: Antonio Toribio. Directora de Marketing: María Lizarraga.

Redacción, Administración, Servicios Comerciales y Publicitarios: MADRID: Hermanos García Noblejas, 41. 28037 Madrid. Teléfonos: 407.27.00 y 407.41.00. Suscripciones: 407.85.70. Promoción: 407.66.00. Telefax: (91) 408.49.44. Télex: 43974 NYRE E. BARCELONA: Pº de San Gervasio, 8, 08022 Barcelona. Teléfono: (93) 418.47.79. Telefax: 418.42.51. BILBAO: Berastegui, 1. 5ª Dcha. 48002 Bilbao. Teléfono: (94) 423.91.88. Fax: 324.80.03. VALENCIA: Guillén de Castro, 46, 7ª A. 46001 Valencia. Teléfono: (96) 392.40.05. ANDALUCÍA: Pol. Calonge, Calle B. Parcela 24. 41007 Sevilla. Teléfono: (954) 43.22.11.

Fotomecánica: Promograf, S.A., San Romualdo, 26. 28037 Madrid. Imprenta: COBRIL. Ctra. Ajalvir a Torrejón, km. 3,372. Pol. Ind. Conmar. Distribuye: INDISA. San Romualdo, 26. 28037 Madrid. Teléfono: 327.13.38, 327.15.67, 327.14.53 y 327.15.25. Es una publicación del GRUPO 16. MOTOR 16 es miembro de la Asociación de Revistas de Información y asociada a la FIIP. COPYRIGHT 1989. Depósito Legal: M.30.247. 1983. Difusión controlada por OJD.



MINI INMORTAL

UN TRABAJO EN ITALIA

LOS aficionados más veteranos, los amantes del cine y del automóvil, recordarán con cariño especial una película titulada «Un trabajo en Italia», exhibición, sobre todo, de las habilidades portentosas de los Mini Cooper S. Deportivos que estaban conducidos por los mejores pilotos de la época a través de la pista de pruebas de Fiat situada en el techo de su edificio de Lingoto, de los colectores de alcantarillado de Turín y de las calles porticadas de esta ciudad italiana.

Michael Caine, actor principal de aquella película ha puesto en pie una reedición de aquel despliegue glorioso de Minis: cien coches viajarán de Inglaterra a Italia entre el 9 y el 13 de noviembre para recoger un vino especial que se venderá después en subasta pública. Los beneficios de esa venta irán destinados a una fundación benéfica, de ayuda infantil.

QUERIDO «TRABI»

Los ciudadanos de la República Democrática Alemana han logrado al fin acceder a los automóviles occidentales. Atrás han quedado los plazos de entrega de 14 años. Esto ha motivado que los chistes sobre los populares Trabant o Wartburg proliferen, mezcla de morbo y nostalgia. He aquí algunos ejemplos:

(*) Un berlinés le pregunta a otro:
¿Sabes cuál es la mejor manera de revalorizar un Trabant?
-Llenándolo de gasolina.

(*) -Pues ahora en los Tra-

bant se monta una luneta térmica.

-¿Y eso para qué sirve?
-Para que al empujarlos no se queden las manos pegadas en el cristal.

(*) En mitad de un camino se encuentran un burro y un «Trabi». El equino le pregunta:

-¿Tú quién eres?
-Un coche. ¿Y Tú?
-Yo, un pura sangre.



MARBELLA EN BERLIN

SEATPOLITIK

SE acaba de inaugurar el primer concesionario de Seat en la república Democrática de Alemania. Concretamente, en una pequeña localidad, a 35 kilómetros de Berlín, llamada Strausberg. Ilka Miklejewski de 28 años, secretaria de dirección, dispone ya de un flamante Marbella Special, de color negro, que le ha costado 9.675 marcos (al cambio, poco más de 600.000 pesetas), lo que equivale a su sueldo de casi un año. Es la primera ciudadana de Alemania democrática que compra un coche de marca



española.

Seat quiere establecer una red comercial en la DDR con 150 puntos de venta antes de finales del 91. Espera vender este mismo año más de 6.000 coches y alcanzar 15.000 el año próximo. Los modelos de más demanda son el Marbella y la Terra acristalada.

PUNTO DE MIRA

VERDE Y ROJO



● Bien está la reciente inauguración del famoso «nudo» de Puerta de Hierro, en la capital, pero lo que no es de recibo es que la señalización sea un verdadero desastre y que la mitad de los carriles no tengan zonas de aceleración. El MOPU trabaja a ritmo del siglo XVIII, con planteamientos del siglo XIX y así le luce el pelo a Cosculluela.

● Por tercera vez en pocas semanas, otorgamos uno de nuestros apreciados «semáforos» a un compañero que se nos casa. En este caso, Miguel Ángel Turci. Ha sido tan hábil que ha decidido irse a Tanger para tan fausto acontecimiento. En todo caso, anunciamos públicamente que, se case quien se case, la responsabilidad ya no es nuestra.

● Casi sin excepciones, los medios informativos nos bombardean con la inminencia de una subida en los precios de los combustibles porque el precio del barril está próximo a los 20 dólares. ¿Por qué razón ninguno se toma la molestia de convertir este valor en pesetas por litro? Los españoles de a pie entenderíamos mucho mejor las razones o sin razones de las subidas.

● Sito Pons ha vuelto a subirse a su moto de carreras. Aunque en el momento de escribir estas líneas no parece probable que participe en el Gran Premio, queremos enviarle nuestro apoyo más entusiasta a la vez que nos alegramos sinceramente por su rápida recuperación.

FIAT-FORD

UNION AGRICOLA

D OS grandes del automóvil, Fiat y Ford, han creado una sociedad conjunta para la fabricación de tractores, maquinaria agrícola y de movimiento de tierras. La nueva sociedad, tendrá mayoría del grupo italiano, con el 80 por ciento, mientras que el resto queda en manos norteamericanas. El acuerdo, afecta a una facturación conjunta de medio billón de pesetas y agrupa a 31.000 empleados.



LANCIA DEDRA

CIEN MIL CABALLEROS

EL Dedra número cien mil ha salido ya de la fábrica italiana de Chiavasso, preparada para montar 430 unidades al día. El Dedra es el primer Lancia que ha conseguido una cifra tan elevada de producción en poco más de un año. Este familiar de tipo medio alto se ha impuesto en todos los mercados europeos, receptores de un treinta y cinco por ciento de esa producción. La familia Dedra, compuesta por los 1.600 i.e., 1.800 i.e., 2.000 i.e., se ampliará en fechas próximas con la llegada de un Dedra 16V Integrale.



MUSASHI 8

SOLO HIDROGENO

EL prototipo Musashi 8, presentado en Japón hace algunos días, puede revolucionar el mundo del automóvil gracias a su motor, alimentado por hidrógeno líquido extraído del agua. El Musashi, construido sobre la base de un Nissan 300 ZX superó, sin problemas los 125 kilómetros por hora en sus primeros ensayos y podría alcanzar los ciento cincuenta por hora de velocidad. El presidente de la sociedad responsable de la transformación, Shoichi Furuhashi, cree que su vehículo podrá comercializarse en un plazo de diez años tras resolver los problemas concernientes a la licuación del hidrógeno, proceso que exige una temperatura inferior a -235 grados centígrados y un coste energético elevadísimo. Otro problema que hay que resolver es el de la volatilidad de este gas, aspecto peligroso en caso de colisión.

GASOLINA

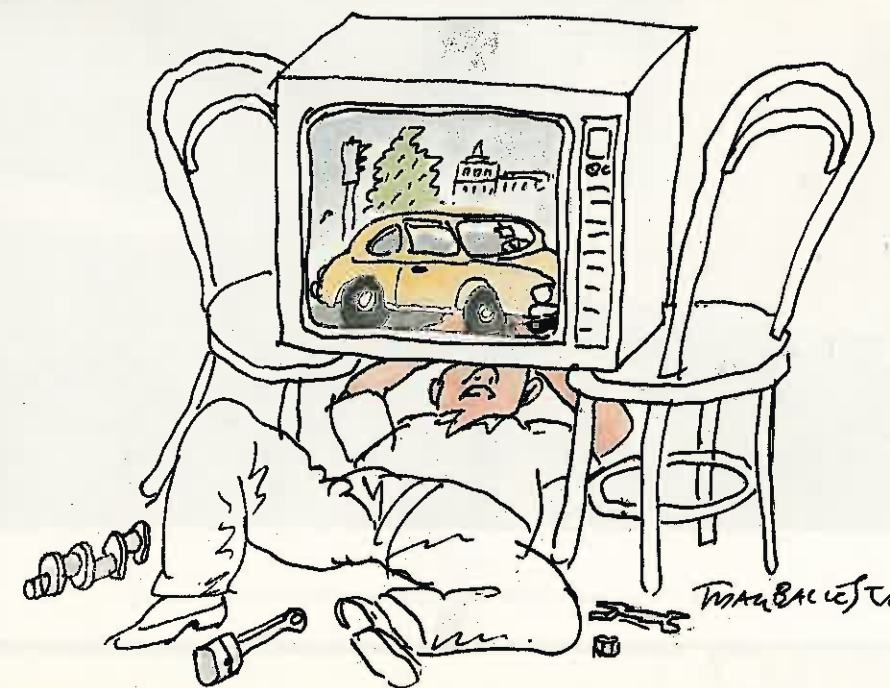
SUBIDAS IMPARABLES

CON un desgraciado mal pie para el bolsillo de los automovilistas se ha puesto en marcha en nuestro país el proceso de liberalización del mercado de los combustibles. Después de su implantación, que ya supuso una subida a mediados del pasado julio, los últimos acontecimientos amenazan con situar el costo del litro de gasolina súper muy cerca de las 90 pesetas.

Primero ha afectado la reciente reunión de la OPEP que para acallar cier-

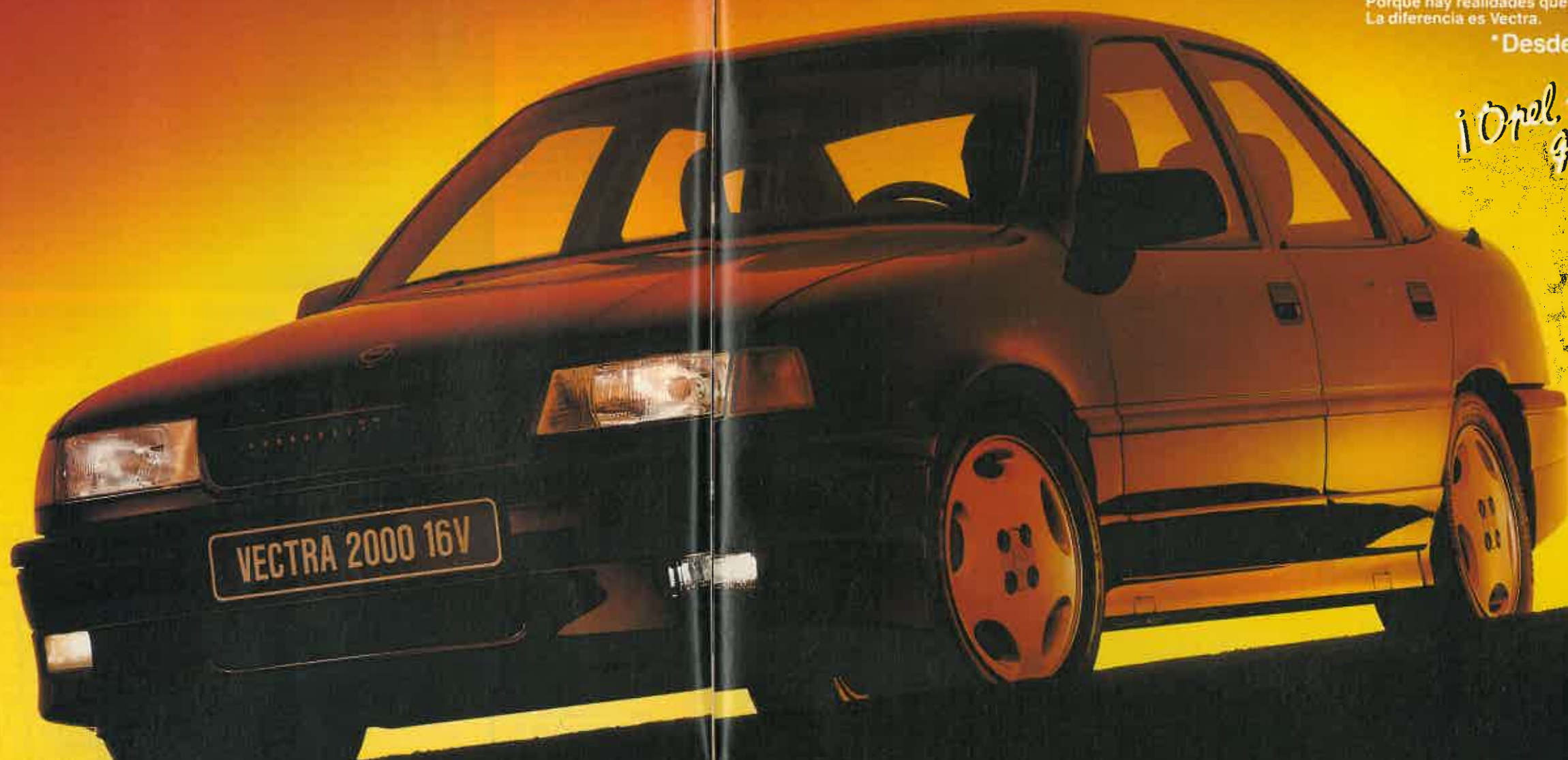
tas tensiones en su seno, aprobó una subida del barril lo suficientemente significativa para que Campsa haya fijado de cara al reajuste del martes 7 de agosto unos precios máximos de 83,3 pesetas para la súper, 81,1 para la gasolina sin plomo, 80 pesetas para la normal y 59,7 pesetas para el gasóleo.

Tras los recientes acontecimientos bélicos entre Irak y Kuwait, la tensión de los mercados internacionales se ha disparado lo que afectará negativamente a la revisión de precios de la siguiente quincena. Para esa fecha ya se especula con una nueva subida que será de un mínimo de 2 ó 3 pesetas.



BALLESTA

VECTRA



Usted descubre realidades donde los demás sólo encuentran deseos.

Porque hay veces que el soñar no basta. La clave del Vectra es la diferencia. No decir nunca demasiado y descubrir que no es otro coche más. Tan sólo conocerlo.

Hemos creado una línea que dibuja el futuro. Un diseño que despierta la ambición. El más completo equipamiento y la gama más diversa. En diesel o gasolina, en 4 o 5 puertas, con versiones GL, deportivos GT, lujosos GLS y CD e insuperable el Vectra 2000 16 V. con sus 150 CV. de potencia.

Cumpla sus deseos.

Porque hay realidades que marcan.

La diferencia es Vectra.

* Desde 1.913.000 Ptas.

¡Opel, mejor que nunca!

* Transporte, IVA y gastos de preentrega incluidos. Precio recomendado por el fabricante (Península y Baleares).



OPEL 

RESPALDADO POR GENERAL MOTORS.

NUEVO VOLVO 940/960

CUERPO DE ATLETA

LA FUERZA VA POR DENTRO.

El Volvo 960 será un brillante rutero, gracias al nuevo motor de seis cilindros en línea, veinticuatro válvulas y 200 caballos de potencia.

LINEAS REDONDEADAS.

Las aristas de la parte posterior de la carrocería de la serie 700, se han cambiado por unas perfiles más suaves y un maletero más accesible.



Antes de que finalice el año, Volvo presentará su nueva serie 900 con una carrocería más al gusto europeo y unos nuevos motores de seis cilindros, que sitúan a estos coches un escalón por encima del que ocupan los 740 y 760 dentro del segmento de las berlinas de prestigio.

LOS 900 presentan dos mejoras radicales respecto al 760, hasta ahora modelo de mayor representación dentro de la gama 700. La carrocería ha sufrido una acentuada renovación en su parte posterior, mientras que el motor es de diseño completamente nuevo. Es un seis cilindros en línea de cuatro válvulas por cilindro y 200 caballos de potencia, treinta más que en el V-6 utilizado hasta ahora.

Desde que fue lanzado en el Salón de Ginebra de 1982, la serie 700 de Volvo ha evolucionado constantemente. Al principio fue el 760. Dos años después, en 1984, salió el 740 con una presentación y un equipamiento simplificados y en el 85 apareció la carrocería familiar, que con el

tiempo se convertiría en uno de los breaks más apreciados de los mercados americano y europeo. En el Salón de Francfort de 1987, se introdujo el eje trasero de suspensiones independientes con brazos múltiples y, dos años después, también en Francfort, la culata de dieciséis válvulas.

La carrocería de este Volvo, que ahora alcanza su máximo grado de expresión como serie 900, también mejoró en 1987. Pero entonces, los responsables de estilo tan sólo se limitaron a suavizar las líneas del frontal, manteniendo los ángulos de la parte posterior. Esa luneta trasera casi vertical, fue siempre la principal característica de estilo de la serie 700. Muy influenciados por la importancia del mercado norteamericano, los estilistas responsa-

bles del 760 optaron por el peculiar «formal roof» o techo cortado a pico en la parte de atrás, tan en boga entonces en los Estados Unidos. Hasta que punto esto pudo beneficiar o perjudicar a los Volvo 740 y 760, no se puede afirmar con exactitud, pero lo cierto es que se trataba de una concesión a un estilo propio de un determinado tipo de mercado.

Ahora, se ha hecho por fin la revolución pendiente y de la brusquedad de ciertos ángulos se ha pasado a la suavidad de unas curvas, que conforman una parte posterior más armoniosa y funcional, pues la tapa del maletero llega hasta el borde del parachoques, con lo que se mejora la accesibilidad.

En el apartado motores, el seis cilindros

en V de PRV (Peugeot, Renault y Volvo), deja paso a una planta motriz de nuevo diseño. Es un seis cilindros en línea con mayor cilindrada y potencia. Pasa de 2.8 a 3 litros y de 170 a 200 caballos. En el desarrollo de este nuevo motor Volvo, para el que se han previsto sucesivas evoluciones, ha intervenido directamente Porsche y abre un nuevo panorama en lo referente a la marca sueca. Si bien los actuales motores turbodiesel, dieciséis válvulas, turbo etc, seguirán empleándose para seguir ofreciendo una gama amplia y acorde a los más variados gustos bajo la denominación 940, el seis cilindros de veinticuatro válvulas, reservado al 960, será el punto de partida de una nueva etapa.

Los responsables técnicos de Volvo preparan un auténtico alarde tecnológico. En 1991 debería aparecer el 850, un modelo más pequeño de tracción delantera y carrocería de cinco puertas, al que seguiría, un año después, el 840 de cuatro puertas. Estos serie 800 incorporarían dos nuevos motores derivados del seis cilindros tres litros: un cinco cilindros de veinte válvulas, 2.5 litros y 170 caballos de potencia y un cuatro cilindros de dieciséis válvulas, 2 litros y 150 caballos de potencia. En definitiva, un atractivo panorama que completará el ciclo evolutivo iniciado con la serie 400 y ahora continuado con estos 940 y 960 de brillante rendimiento y armonioso diseño.

M. C.

OPEL CALIBRA 1.6V CONTRA AUDI COUPE 2.0V,
NISSAN 200 SX Y TOYOTA CELICA 2.0 GT

HIJOS DEL VIENTO

Por fin, después de casi un año desde su aparición oficial en público, hemos tenido la oportunidad de probar a fondo el nuevo Opel Calibra, que llega en un momento en el cual las ventas de los coupés gozan de una insospechada animación.

En estos momentos, según las estadísticas, los gustos del comprador de carácter deportivo se están destilando hacia los coupés en detrimento de las versiones GTI de coches convencionales. El Calibra entra de lleno en este segmento en el cual Opel no estaba desde que desapareció el Manta y se enfrenta directamente con rivales de la talla del Audi Coupe, el Nissan 200 SX y el Toyota Celica. Todos ellos tienen en común su castrocería de tres puertas, una potencia en torno a los 160 caballos y un habitáculo de los denominados 2+2.

La larga elaboración del Opel tiene como resultado un coche de línea muy estudiada tanto por su eficacia aerodinámica como por lo atractivo de su diseño. Los rivales que se enfrentan al recién llegado no son tampoco mancos.

Es difícil destacar un modelo de estos cuatro, puesto en este tipo de coches, el aspecto externo es un valor que pesa mu-

cho a la hora de la elección. Por una parte nos encontramos con que el Calibra tiene un diseño de vanguardia, con una mecánica puntera, que tiene una personalidad propia. Por su parte, el Audi es el que tiene una mayor similitud con el modelo del cual deriva, el Audi 90. Por esta razón, sus aspectos más destacables se centran en el confort y en la amplitud interior, cuestiones en las cuales arrasa.

De los dos japoneses tenemos el Nissan como el de carácter más deportivo, mientras que el Toyota Celica destaca por su equilibrio en todas sus facetas.

VIRTUDES

- Aerodinámica
- Motor alegre
- Puesto de conducción

OPEL CALIBRA 1.6V
PRECIO: 3.800.000 pts

- Motor ruidoso
- Dirección ligera
- Altura plazas traseras

DEFECTOS

VIRTUDES

- Confort de marcha
- Buen acabado
- Comportamiento

AUDI COUPE 2.0V
PRECIO: 4.494.303 PTS.

- Precio elevado
- Desarrollos largos
- Cambio lento

DEFECTOS

VIRTUDES

- Buenas prestaciones
- Buen acabado
- Dirección

NISSAN 200SX
PRECIO: 4.290.914 PTS

- Asientos
- Plazas traseras justas
- Cambio poco preciso

DEFECTOS

VIRTUDES

- Comportamiento
- Consumos ajustados
- Climatización

TOYOTA CELICA
PRECIO: 4.186.614 PTS

- Plazas traseras justas
- Pereza a bajo régimen
- Tacto del freno

DEFECTOS



PRUEBA

Motor 16

Si analizamos las mecánicas, el único punto en común es que todos disponen de culatas de cuatro válvulas por cilindro. El Calibra monta el cuatro cilindros de dos litros que también mueve al Opel Kadett GSi y al Vectra 2.000. Respecto a estos motores se nota una ligera pérdida de respuesta, sobre todo a bajo régimen, achacable a la adopción del catalizador. No obstante este motor sigue siendo uno de los mejores de su clase. El Audi utiliza el motor de cinco cilindros en su versión de dos litros, que evita la utilización del catalizador. Lo más destacable de este motor es la suavidad de funcionamiento en cualquier régimen. Por debajo de 4.000 revoluciones anda poco, pero en cuanto se supera esta barrera, sube de vueltas sin parar hasta entrar en la zona roja a 7.000 revoluciones. Los desarrollos del cambio no se adaptan bien y agudizan la falta bajos.

No podía faltar un representante con turbo compresor. Este es el caso del Nissan que dispone de un motor 1.8 con 16 válvulas sobrealimentado. Es el más brillante de todos, pero reacciona con cierta violencia. A la hora de correr es el que mas satisfacción dará a su conductor. Por último mencionaremos la mecánica del Toyota, que es la más tranquila de este cuarteto, pero que permite unas buenas prestaciones y unos consumos bajísimos.

Si en el caso de los motores hay bastantes diferencias, en cuanto al comportamiento no son tan grandes. En conjunto, lo que más llama la atención, es que en ninguno de estos modelos se aprecia una ventaja notable frente a berlinas de carácter deportivo de mecánica semejante. De los cuatro destaca el Audi por su excelencia.

FRENTE NIPON.
El Nissan 200SX y el Toyota Celica 2.0 GT son los abanderados de la invasión japonesa en el segmento de los Coupes de tipo medio.



EUROPA REACCIONA.
El Opel Calibra puede considerarse como el símbolo de la reacción europea frente a la agresividad comercial e imaginación japonesa.

FICHA TÉCNICA

	CALIBRA 16 V	AUDI COUPE 20 V	NISSAN 200 SX	TOYOTA CELICA 2.0 GT
MOTOR				
Disposición	Delantero transv	Delantero long.	Delantero long	Delantero transv
Nº de cilindros	4, en línea	5, en línea	4, en línea	4, en línea
Cilindrada (c.c.)	1.998	1.994	1.809	1.998
Árbol de levas	Doble, en cabeza	Doble, en cabeza	Doble, en cabeza	Doble en cabeza
Nº válvulas por cilindro	4	4	4	4
Alimentación	Inyección elect	Inyección elect.	Inyección elect.	Inyección elect.
Compresión	10,5 a 1	10,0 a 1	8,5 a 1	10,0 a 1
Potencia máxima (cv) / r.p.m.	150 (110 kw)/6.000	160 (118 kw)/6.200	171 (126 kw)/6.400	160 (118 kw)/6.600
Par máximo (mkg) / r.p.m.	20,0 (196 nm)/4.800	20,4 (200 nm)/4.500	23,3 (228 nm)/4.000	23,7 (191 nm)/4.800
TRANSMISIÓN				
Tracción	Delantero	Delantero	Trasera	Delantero
Caja de cambios	Manual, 5 marchas	Manual, 5 marchas	Manual, 5 marchas	Manual, 5 marchas
Velocidad a 1.000 rpm 1ª/2ª/3ª	8,7/14,4/21,1	7,2/12,2/19,8	7,9/13,9/21,1	8,6/13,8/21,4
Velocidad a 1.000 rpm 4ª/5ª	27,6/35,1	28,9/35,7	28,7/35,0	27,5/34,5
Embrague	Monodisco en seco	Monodisco en seco	Monodisco en seco	Monodisco en seco
DIRECCIÓN				
Sistema	Cremallera, asistida	Cremallera, asistida	Cremallera, asistida	Cremallera, asistida
Vueltas de volante	3,3	3	2,5	3,2
Diámetro de giro (m)	11,5	11,1	10,4	10,8
FRENOS				
Delante	Discos ventilados	Discos ventilados	Discos ventilados	Discos vent.
Detrás	Discos	Discos	Discos	Discos
Antibloqueo	Bosch 2E	Bosch	Si	Si
SUSPENSIONES				
Delantero	Independiente	Independiente	Independiente	Independiente
Trasero	Independiente	Independiente	Independiente	Independiente
RUEDAS				
Llantas (pulgadas)	Aleación 6 X 15	Aleación 6 X 15	Aleación 6 X 15	Aleación 6X 14
Neumáticos	205/55 VR 15	205/60 VR 15	195/60 R 15	205/60 HR 14
PESOS Y CAPACIDADES				
En orden de marcha (kg.)	1.195	1.200	1.270	1.175
Capacidad del depósito de combus	61	70	60	60

Aunque la herencia de familia es evidente, el Calibra dispone de personalidad propia.

CONSUMOS

Datos en l/100 km	CALIBRA	AUDI	200 SX	CELICA
CIUDAD				
A 29 km/h de promedio	10,7	12,6	12,0	10,5
CARRETERA				
A 90 km/h de cruce	5,7	6,9	7,5	6,1
En conducción rápida	11,8	13,2	15,7	12,4
AUTOPISTA				
A 120 km/h de cruce	8,1	9,3	11,0	7,8
A 140 km/h de cruce	10,7	10,7	12,8	9,9
CONSU. MED. PONDERADO	8,9	10,6	10,5	8,9
Litros/100 km				
AUTONOMIA MEDIA				
Kilómetros recorridos	635	610	521	625

FRENOS

DISTANCIAS DE FRENADO	CALIBRA	AUDI	200 SX	CELICA
(En metros)				
A 60 km/h		16,2	16,9	15,6
A 100 km/h		46,4	48,7	43,7
A 120 km/h		66,0	61,8	68,3

SONORIDAD

	CALIBRA	AUDI	200 SX	CELICA
Al ralentí	49,1	47,4	46,3	49,7
A 60 km/h	62,2	62,1	61,5	54,1
A 90 km/h	65,5	65,0	64,7	65,5
A 120 km/h	68,1	68,4	67,9	73,4
A 140 km/h	71,0	71,3	71,5	77,7

Mediciones efectuadas en las plazas delanteras con las ventanillas cerradas. Véase el índice.

PRESTACIONES

	CALIBRA	AUDI	200 SX	CELICA
VELOCIDAD MAXIMA				
Km/h	221,2	212,2	227,4	215,8
ACELERACION				
400 m. salida parada (seg.)	16,1	16,3	14,82	16,3
1.000 m. salida parada (seg.)	29,8	29,9	27,1	29,8
0-100 km/h (seg.)	9,1	8,8	7,9	8,4
Metros recorridos	151	140	127	134
RECUPERACION				
400 m. desde 40 km/h en IV (seg.)	18,6	18,5	17,7	18,6
400 m. desde 40 km/h en V (seg.)	21,5	20,1	20,9	20,7
1.000 m. desde 40 km/h en IV (seg.)	33,6	33,4	31,0	33,6
1.000 m. desde 40 km/h en V (seg.)	39,6	37,1	36,5	38,4
De 80 a 120 km/h en IV (seg.)	9,3	9,6	6,3	9,6
Metros recorridos	257	269	173	269
De 80 a 120 km/h en V (seg.)	15,1	13,2	9,9	14,9
Metros recorridos	422	420	272	475

EQUIPAMIENTO

	CALIBRA	AUDI	200 SX	CELICA
Cuentarevoluciones	SI	SI	SI	SI
Manómetro de aceite	NO	SI	NO	NO
Termómetro de agua	SI	SI	SI	SI
Indicador carga de batería	NO	SI	NO	SI
Ordenador de viaje	SI	OP	SI	NO
Volante regulable	NO	NO	SI	SI
Faros antiniebla	SI	SI	NO	SI
Aire acondicionado	SI	SI	SI	SI
Asiento conductor regulable en altura	SI	SI	NO	SI
Asientos regulables electrónicamente	NO	NO	SI	NO
Retrorvisor regulable eléctrico (izda/dcha)	S/S	S/S	N/N	S/S
Mando a distancia de apertura de puertas	NO	NO	NO	NO
Elevavidrios eléctricos (D/T)	SI/-	SI/-	S/S	SI/-
Cierre centralizado	SI	SI	SI	SI
Cinturones de seguridad traseros	SI	SI	SI	SI
Asiento posterior divisible	SI	SI	NO	SI

AIRE DE FAMILIA.
Los interiores del Calibra resultan demasiado semejantes a los del Vectra.



SOBRIO ALEMÁN.
Como es tradicional en la marca, el Audi muestra una decoración sobria pero con gusto y calidad.



te estabilidad y, sobre todo, por la facilidad de conducción. A la hora de conducir el Audi, sólo podemos criticar la necesidad de apurar al máximo las revoluciones del motor, si es que queremos obtener unas aceleraciones razonables, y una cierta lentitud en el manejo de la palanca de

cambio, que permite que el motor caiga de vueltas algo más de lo debido.

El Calibra es más nervioso y transmite con más claridad las reacciones a sus ocupantes. En carreteras en buen estado el coche sigue fielmente los mandatos de su conductor, mientras que si el asfalto está

un poco ondulado aparecen algunos rebotes, que no ponen en peligro el comportamiento pero no son agradables.

El Nissan, como buen tracción trasera, es el que ofrece unas posibilidades de conducción deportiva más atractivas, pero también exige un nivel de conducción



GUSTO AMERICANO.
En el interior del Nissan se nota que el fabricante pensó más en el mercado americano, que en los gustos europeos.



BUEN EQUILIBRIO.
El Toyota ofrece una presentación moderna y funcional, con pinceladas de diseño avanzado.

más alto. Su punto negro reside en la imprecisión de la palanca del cambio, que obliga a prestar mucha atención al cambiar.

El Celica, al igual que el Calibra, acusa los firmes en mal estado, pero se desenvuelve a la perfección en cuanto la carre-

tera es buena. La dirección es rápida, pero excesivamente asistida.

Hay que tener en cuenta que el espíritu deportivo de estos coches hay que buscarlo más en su aspecto que en sus modos, por lo que en todos ellos es exigible un buen nivel de confort. Por lo general, los

tarados de la suspensión no son excesivamente duros en ninguno de ellos. El Nissan y el Opel resultan un poco más duros. El Toyota se encuentra en un término medio, mientras que el Audi tiene una suspensión con un tarado convencional, por lo que se lleva la palma en comodidad.

COMO GOTAS DE AGUA

UN punto en común en estos cuatro coches, es su estilizada línea. Todos ellos se han beneficiado de avanzados estudios en aerodinámica, para conseguir vencer la barrera del aire con menos esfuerzo. El Opel Calibra destaca entre todos por su afinada línea que en términos prácticos supone el mejor coeficiente de penetración aerodinámica (Cx) de los coches de cuatro plazas que en la actualidad se fabrican en serie. Este valor indica la bondad de las líneas del coche a la hora de penetrar en el aire con el menor esfuerzo. Este coeficiente se opera con la superficie frontal que da como resultado el SCx, que en el caso del Calibra es 0,55. La versión con motor de 16 válvulas tiene un Cx de 0,29, mientras que en la versión con motor de ocho válvulas, esta cifra baja hasta los 0,26. Este resultado se ha obtenido después de más de 2.000 horas de ensayos en el túnel de viento. Sus competidores tam-



Cx= 0,29



Cx= 0,31



Cx= 0,30



Cx= 0,32

co están mal dotados en este aspecto, pero no llegan a las cifras del Calibra. El Nissan 200 SX tiene un perfil muy afilado, pero para bajar la línea del morro se ha recurrido a faros retráctiles, mientras que en el Calibra se ha conseguido un morro muy afilado gracias a las ópticas con tecnología elipsoidal que permiten un tamaño mínimo. Con todo esto, el Nissan tiene un Cx de 0,30, que tampoco está nada mal.

El siguiente en aerodinámica es el Toyota Celica. También este modelo dispone de faros retráctiles, pero el morro resulta algo más redondeado. El Cx del Celica se sitúa en tercera posición con 0,31, mientras que en cuarto puesto aparece el Audi que también dispone de un estudio aerodinámico muy elaborado. Aunque no ofrece tantas concesiones en este aspecto, tiene algunos elementos muy bien resueltos, tales como el ajuste de los cristales totalmente enrasados. Su Cx es de 0,32.

EN LA LÍNEA.

El motor dos litros de Opel se encuentra en lo más alto de su categoría. Es una lástima que este modelo sólo se fabrique catalizado.

CINCO CILINDROS.

El motor del Audi es una delicia de suavidad. Sólo le falta un poco de energía a pocas vueltas.

SOPLO DE FUERZA.

La adopción de un turbocompresor, da un carácter muy agresivo al Nissan.

TECNICA DE MODA.

También el Toyota tiene una culata de 16 válvulas. Es un poco perezoso en baja pero no protesta nunca.

MECANICA

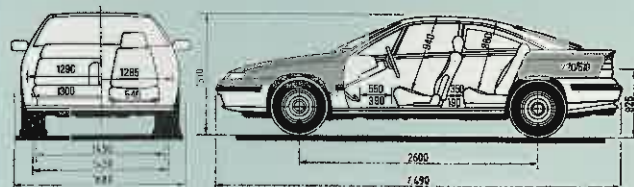
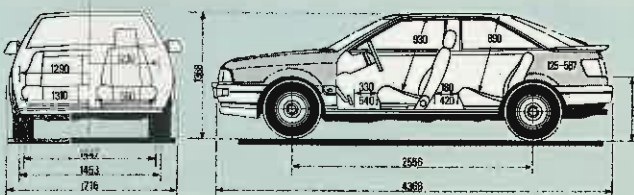
OPEL	1ª	Aunque la herencia del Vectra es evidente, el Calibra dispone de personalidad propia. A pesar del catalizador su motor es brillante.
AUDI	2ª	El conjunto es muy razonable, pero los desarrollos, excesivamente largos, enturbian el resultado final.
NISSAN	3ª	Sobre una disposición clásica se aplican soluciones modernas, con un resultado brillante, pero un tanto violento.
TOYOTA	4ª	Está a un excelente nivel, pero el motor tiene un carácter un tanto tranquilo, sobre todo a bajo régimen.

CONFORT

OPEL	3ª	El confort de marcha se ve enturbiado por el sonido del motor y por unos tarados de suspensión un tanto duros.
AUDI	1ª	Es, sin duda alguna, el más cómodo de los cuatro. El equilibrio de suspensión es casi perfecto y el motor apenas se oye.
NISSAN	4ª	Se ve penalizado por un ruido un tanto elevado y por unos asientos excesivamente duros y de diseño discutible.
TOYOTA	2ª	A pesar de lo reducido de su habitáculo mantiene un nivel de confort bueno. La climatización es excelente.

COMPORTAMIENTO

OPEL	2ª	Se desenvuelve bien en cualquier terreno, aunque rebota un poco en cuanto la calidad del asfalto empeora.
AUDI	1ª	El Audi parece deslizarse sobre el asfalto por unos railes invisibles. Transmite mucha seguridad al conductor.
NISSAN	3ª	Es divertido de conducción, pero las reacciones bruscas del motor exigen atención y un buen nivel de conducción.
TOYOTA	2ª	También peca de sensibilidad sobre malos terrenos. La dirección es un poco ligera, aunque bastante rápida.

OPEL CALIBRA**AUDI COUPE****CARROCERÍA**

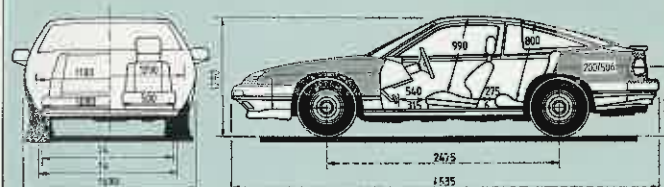
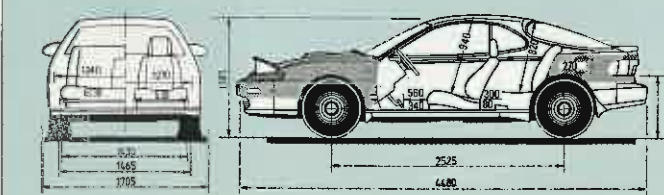
OPEL	1ª	Es el diseño más avanzado y elaborado de todos. Su aerodinámica es excelente. Sólo la habitabilidad posterior es criticable.
AUDI	1ª	Es el menos coupé de todos y por lo tanto el que más amplitud tiene tanto delante como detrás. Es el menos aerodinámico.
NISSAN	2ª	Tiene una línea muy atractiva, pero es el que menos espacio ofrece en su interior. El maletero es razonable.
TOYOTA	2ª	Su diseño es muy vanguardista, pero da excesivas concesiones a la línea en detrimento de la habitabilidad.

RENDIMIENTO

OPEL	2ª	Este brillante motor acusa bastante la adopción del catalizador. La buena aerodinámica tiene mucho que decir en este apartado.
AUDI	3ª	Los desarrollos de cambio y la necesidad de apurar el motor al límite, penalizan mucho al Audi en las aceleraciones y recuperaciones.
NISSAN	1ª	Es el más potente y hace valer bien su condición. Sube de vueltas con alegría tanto en aceleraciones como en recuperaciones.
TOYOTA	2ª	A pesar de su reticencia a recuperarse desde pocas vueltas, tiene unas buenas prestaciones y unos consumos sensacionales.

ECONOMÍA

OPEL	1ª	Aunque todavía no hay precio, el Calibra será el más barato de todos los enfrentados. Su calidad también está a buen nivel.
AUDI	3ª	A pesar de su buena calidad de acabado, no se justifica la diferencia de precio respecto a sus tres rivales.
NISSAN	2ª	Como buen producto japonés, la calidad está a buen nivel y el precio es competitivo si tenemos en cuenta el completo equipamiento.
TOYOTA	2ª	También el Celica tiene un equipo muy completo y un precio ajustado. La calidad de acabado es igualmente buena.

NISSAN 200 SX**TOYOTA CELICA**

Los cuatro coches comparados disponen de cuatro plazas, aunque salvo en el Audi, las plazas traseras tienen una utilización limitada a trayectos cortos o a niños. Los que menos espacio ofrecen detrás son los dos japoneses, mientras que el Calibra, a pesar de lo afilado de su línea tiene un espacio razonable. El Audi gana con diferencia y detrás es casi tan amplio como la berlina de la cual procede. Los interiores del Calibra están bien realizados, pero después del derroche de estilo que se aprecia en su carrocería, deja un poco frío el interior, puesto que la similitud con el Vectra es demasiado evidente. No hubiese estado mal que los diseñadores de Opel diferenciasen algo más este especial modelo del resto de la gama. El nivel de calidad en el nuevo modelo, es razonable, pero no es su aspecto más brillante.

Como decíamos al principio, la elección es difícil. Si nos abstraemos de la estética, parece que el Calibra y el Toyota son las opciones más equilibradas en cuanto a lo que ofrecen y lo que cuestan. Para los más agresivos queda el Nissan, mientras que los que buscan un coche confortable y de aspecto deportivo, dejando en un segundo término las prestaciones,

**LUCHA MUNDIAL.**

Dos europeos y dos japoneses se preparan para asaltar el mercado europeo de coupes deportivos.

nes, tienen el Audi, que también es el más caro.

Aunque todavía están sin confirmar los precios del Calibra y su nivel de equipamiento, parece bastante probable que los 3.800.000 pesetas que se estiman como precio final en España sean realidad, siempre con un nivel de equipamiento al más alto nivel.

Víctor Piccione
Fotos: José Robledo.

DATOS DEL COMPRADOR

Importador: General Motors España. Paseo de la Castellana 91 28046 Madrid. Teléfono: (91) 455 90 45. **Garantía:** Un año sin límite de kilometraje. **Red de postventa:** 242 puntos de asistencia en toda España.

Importador: SEAT, S.A. Pau Claris 162. 08 032 Barcelona. Teléfono: (93) 215 81 53. **Garantía:** Un año sin límite de kilómetros. **Red de postventa:** 1.052 puntos de asistencia en toda España.

Importador: Nissan Motor Ibérica, S.A. Gran Vía de Carlos III 140-142. Barcelona 08034. **Red de postventa:** 60 puntos. **Garantía:** tres años sin límite de kilómetros.

Importador: Nipauto, S.A. Plaza de Cánovas del Castillo 4. 28014 Madrid. Teléfono: (91) 429 97 84. **Garantía:** Tres años o 100.000 kilómetros. **Red de postventa:** 96 puntos de asistencia en toda España.

Hay quien sigue las tendencias. Y hay quien las marca.

Hay personas que destacan. Que no siguen las tendencias, las marcan. Y a la hora de elegir siempre buscan lo mejor.

Para ellos un concepto de coche que identifica a quienes van por delante.

Con una personalidad que suena rotunda en la potencia de sus motores de 5 cilindros a inyección Digifant.

Con una tecnología de hasta 20 válvulas y un empuje de hasta 160 CV que miden sobre la marcha el aplomo de la amplia gama Audi 90.

Que permite disfrutar de serie, en todos los modelos, de las prestaciones más elevadas y del más alto nivel de equipamiento. Como el tacto firme de la dirección asistida. Las ventajas de la tracción delantera. Y la tranquilidad del sistema exclusivo Procon-ten.



Con un temperamento que, en la versión 20 V, pone a sus pies la reacción precisa del siste-

ma de frenos ABS. Y la posibilidad de equipar la tracción total permanente quattro, para multiplicar por mucho el placer de la conducción.

Con una elegancia que se respira desde los cuatro costados.

Y que colma los deseos de quienes persiguen el más puro espíritu deportivo con el equipamiento Sport Pack. Spoiler de aluminio, suspensión rebajada, llantas de aleación e instrumentación adicional.

Y es que aún quedan personas que, al volante, exigen ver satisfechos hasta los mínimos detalles. Con un estilo muy propio.



Audi 90 E	136 CV
Audi 90 quattro	136 CV
Audi 90 20 V	160 CV
Audi 90 20 V quattro	160 CV (*)
(*) Sport Pack disponible en todas las versiones	

Equipamiento de serie (*): Motor inyección Digifant. Sistema Procon-ten. ABS. Dirección asistida. Aire acondicionado. Auto-Check Control. Cierre centralizado. Espejos retrovisores térmicos y eléctricos. Elevallas eléctricas en las 4 puertas. Tapicería Velours. Asientos delanteros y posteriores con reposacabezas. Asientos delanteros deportivos (el del conductor regulable en altura). Volante y palanca de cambios forrados de cuero. Llantas de aleación 6Jx14. Neumáticos 195/69 VR 14. Spoiler trasero en color carrocería. Faros antiniebla.

Audi 90 20 V	
Potencia máxima (CV/r.p.m.)	160/6200
Par máximo (Nm/r.p.m.)	200/4500
Aceleración (0-80/0-100 km./h.)	6,0/9,0
Velocidad máxima (km./h.)	215
Frenos	ABS

Desde 3.046.000 pts. P.V.P. recomendado
(IVA y transporte incluidos)

En su concesionario
Volkswagen/Audi.



A la vanguardia
de la técnica.





CAMBIO DE MENTALIDAD.

Los coches compactos están haciendo su aparición en el actual mercado norteamericano. El Chevrolet Beretta GTZ coupé es buena muestra de ello, con motor de cuatro cilindros, 2,3 litros y 96 caballos de potencia.



NUEVOS CONCEPTOS.

La moderna concepción de turismo monocuerpo tiene su réplica en el Pontiac Trans Sport, de líneas futuristas y soluciones de vanguardia.

El coche norteamericano se ha distinguido siempre del europeo por su diferencia de conceptos. Ultimamente la evolución parece aproximar los extremos.



FIELES A LA TRADICION.

El Cadillac Seville es un auténtico salón rodante.



AMANTES DE LOS FAMILIARES.

El Oldsmobile Custom Cruiser es un exponente de los familiares



SIGUE LA LEYENDA.

El Chevrolet Corvette sigue siendo un deportivo carismático.

GENERAL MOTORS EN USA

NUEVO MUNDO

CADA día las berlinas de lujo europeas son más grandes, mientras que las norteamericanas tienden a ser más compactas. Esta paradoja hace que los conceptos vayan poco a poco aproximándose. Estas palabras, del nuevo Presidente de la General Motors Corporation, resumen los lentos cambios que se producen en la industria del nuevo continente, que es muy tradicionalista, con modelos que aguantan sin inmutarse el paso del tiempo, con respecto a las tradiciones de los constructores europeos de siempre, que casi cada año presentan modificaciones en sus modelos para que no se queden anticuados con res-

pecto a la feroz competencia que existe en el mercado.

Efectivamente, cada vez son más los modelos americanos que abogan por un coche más pequeño, compacto y de motorización media frente a los característicos y larguísimos automóviles impulsados por enormes motores de seis u ocho cilindros. Como dato significativo, GM ha iniciado una activa comercialización de su nueva marca Geo que da nombre a varios modelos de procedencia oriental y cubre el segmento pequeño del gran fabricante. Los Isuzu, Toyota o Suzuki (entre ellos nuestro popular Vitara) hacen válida la máxima de «si no puedes vencer a tu ene-



GENUINAMENTE AMERICANO. En Estados Unidos siguen teniendo una gran aceptación los modelos Pick Up. Uno de los nuevos exponentes en este sentido es el Chevrolet Full Size Pick Up

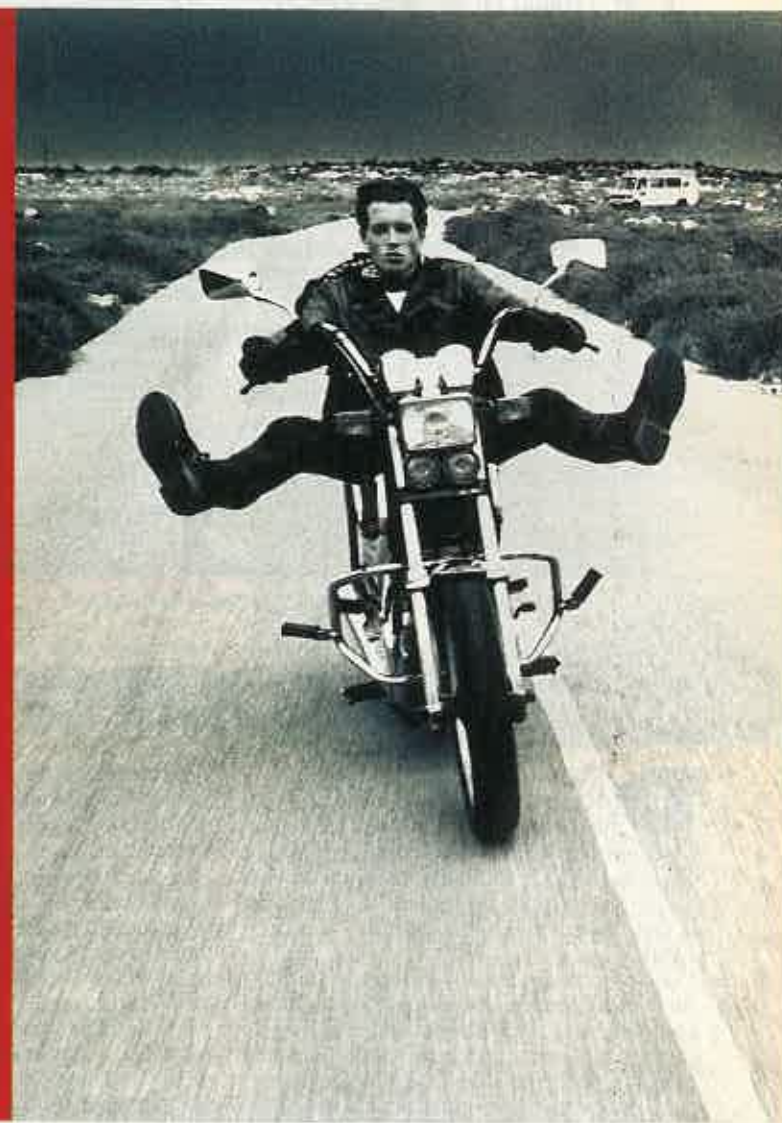
ropeo y con motorizaciones mucho más discretas que las habituales. El 85 por ciento de los modelos de GM han sido renovados desde 1985 y la misma empresa ha sufrido un profundo cambio que atañe tanto a su dirección como a sus plantas de producción. Unas ventas de 7,9 millones de vehículos en todo el mundo (de ellos 5,1 millones de coches y furgonetas) son el resultado de esta revolución dentro de una de las empresas mayores del planeta. En los EE.UU. el gigante se divide en dos poderosos grupos, por una parte el

LUJOSO ROADSTER.

El Reatta Convertible paradójicamente supera los 200 km/h. en un país cuyo límite está fijado en 65 millas, poco más de 100 kilómetros



Fortuna



Las Autoridades Sanitarias advierten que: FUMAR PERJUDICA SERIAMENTE LA SALUD.

migo, únete a él». Incluso, GM fabrica componentes y piezas para coches de comercialización en países de oriente, como es el caso de la planta de tecnología avanzada de Saginaw, de donde salen los árboles de transmisión y ejes para los Hyundai coreanos que son comercializados en EE.UU. como Mitsubishi Precis.

Esta tendencia a «reducir» el tamaño de los automóviles consumidos en los EE.UU. tiene también su reflejo en la producción genuinamente nacional. Ahora se presta atención a modelos de concepto más eu-



TRADICION DE PESO. En los EE.UU. entre los coches que tienen mejor acogida están los todo terreno. El Chevrolet Blazer es uno de los más lujosos y cómodos de este segmento.

Buick-Oldsmobile-Cadillac (B-O-C) y por el otro el Chevrolet-Pontiac-GM (C-P-C) con base en Canadá, además de la División de Motores creada este mismo año. Este otoño será lanzada la serie Saturno, nueva línea de coches pequeños que representa el cambio de rumbo en la política comercial de la casa. Por otra parte, la planta Delta de Lansing (Michigan) viene produciendo los motores Quad de cuatro cilindros que se han extendido a los Oldsmobile Cutlass Calais y Supreme; Pontiac Grand Am y Grand Prix o Buick

Skylark, dato muy significativo dada la larga tradición de grandes cilindradas y mayor número de cilindros que siempre ha imperado por aquellos lares.

Sin embargo, el cambio es muy lento comparado a la vertiginosa evolución europea y no digamos si esto lo comparamos con el ritmo que imprimen a la industria automovilista los fabricantes japoneses. La sociedad norteamericana es de las más tradicionales del mundo, y ello se nota en sus gustos. El prototipo de «coche americano» es una demanda mayori-

taria en un país en el que las distancias son mucho mayores, el precio de la gasolina no llega a la mitad del que se paga en nuestro país y el automóvil sigue siendo casi un electrodoméstico más dentro de la forma de vida cotidiana. «Ande o no ande...», las berlinas siguen presentando dimensiones y pesos importantes, planteamientos preponderantes hacia la comodidad y una estética muy particular que los aleja e identifica frente a los modelos europeos.

Juan Luis Soto
Motor 16 / 23

VENTAS

LOS MODELOS MAS VENDIDOS EN EUROPA

TOTAL EUROPA		
RGO.	MODELO	89-89
1º	GOLF	2,3
2º	KADETT	0,4
3º	FIAT UNO	-5,0
4º	PEUGEOT	-3,8
5º	RENAULT 5	-7,3
6º	FIESTA	25,1
7º	ESCORT	-0,8
8º	RENAULT 19	NS
9º	FIAT TIPO	50,5
10º	SIERRA	2,8

ALEMANIA		
●	VW GOLF	
●	OPEL KADETT	
●	VW PASSAT	
●	MERCEDES 200	
●	OPEL VECTRA	
●	AUDI 80	
●	MERCEDES 190	
●	BMW 300	
●	FORD ESCORD	
●	FORD FIESTA	

ITALIA		
●	FIAT UNO	
●	FIAT TIPO	
●	FIAT PANDA	
●	LANCIA Y 10	
●	VW GOLF	
●	RENAULT 5	
●	PEUGEOT 205	
●	ALFA 33	
●	CITROEN AX	
●	OPEL KADETT	

GRAN BRETAÑA		
●	FORD ESCORT	
●	FORD SIERRA	
●	FORD FIESTA	
●	OPEL VECTRA	
●	OPEL KADETT	
●	ROVER METRO	
●	OPEL CORSA	
●	FORD ORION	
●	ROVER 200	
●	ROVER MONTEGO	

FRANCIA		
●	PEUGEOT 205	
●	RENAULT 5	
●	RENAULT 19	
●	PEUGEOT 405	
●	CITROEN AX	
●	RENAULT 21	
●	CITROEN BX	
●	PEUGEOT 309	
●	VW GOLF	
●	FORD FIESTA	

BELGICA		
●	VW GOLF	
●	OPEL KADETT	
●	PEUGEOT 205	
●	TOYOTA COROLLA	
●	RENAULT 19	
●	PEUGEOT 405	
●	FORD FIESTA	
●	RENAULT 5	
●	FORD ESCORT	
●	OPEL CORSA	

ESPAÑA		
●	RENAULT 19	
●	OPEL KADETT	
●	SEAT IBIZA	
●	RENAULT 5	
●	FORD FIESTA	
●	CITROEN AX	
●	OPEL CORSA	
●	PEUGEOT 309	
●	FORD ORION	
●	RENAULT 21	

HOLANDA		
●	OPEL KADETT	
●	VW GOLF	
●	FORD ESCORD	
●	FORD SIERRA	
●	PEUGEOT 205	
●	CITROEN BX	
●	NISSAN SUNNY	
●	TOYOTA COROLLA	
●	RENAULT 19	
●	PEUGEOT 405	

SUIZA		
●	VW GOLF	
●	OPEL KADETT	
●	TOYOTA COROLLA	
●	OPEL VECTRA	
●	FORD SIERRA	
●	OPEL OMEGA	
●	PEUGEOT 205	
●	BMW 300	
●	FIAT UNO	
●	VW PASSAT	

PORTUGAL		
●	FIAT UNO	
●	OPEL CORSA	
●	RENAULT 5	
●	RENAULT 19	
●	FORD FIESTA	
●	CITROEN AX	
●	VW GOLF	
●	PEUGEOT 205	
●	SEAT IBIZA	
●	FIAT TIPO	

AUSTRIA		
●	VW GOLF	
●	OPEL KADETT	
●	TOYOTA COROLLA	
●	MAZDA 323	
●	OPEL VECTRA	
●	MAZDA 626	
●	VW PASSAT	
●	VW JETTA	
●	FORD ESCORD	
●	FIAT TIPO	

SUECIA		
●	VOLVO 700	
●	SAAB 9000	
●	VOLVO 200	
●	VOLVO 400	
●	OPEL KADETT	
●	VW GOLF	
●	SAAB 900	
●	FORD SIERRA	
●	TOYOTA COROLLA	
●	AUDI 100	

● + IMPORTADOS EN CADA PAIS (Sólo en los Productores)

● JAPONESES

EL EXITO ALEMAN

DOS coches alemanes, el Golf y el Kadett figuran a la cabeza de la lista de los automóviles más vendidos en Europa- donde se han matriculado más de 13,3 millones de unidades en 1989- seguidos de un italiano, el Fiat Uno y dos franceses, el Peugeot 205 y el Renault 5.

Esto en cuanto a los primeros puestos de la clasificación individual. Si la clasificación se hace por marcas, Ford es la primera clasificada con tres modelos entre los diez primeros (Fiesta, Escort y Sierra) con unas ventas de cerca de 1,3 millones entre los tres modelos. La segunda marca es Fiat con dos modelos, Uno y Tipo y cerca de un millón de unidades entre los dos.

En tercer lugar encontramos a Renault, también con dos modelos, el 5 y el 19 y 918.000 unidades. Por detrás de estas marcas se sitúan Volkswagen, Opel y Peugeot con un único modelo entre los diez primeros.

Volviendo al análisis individual, el VW Golf a pesar de sufrir un descenso del 2,3 por ciento en relación con el año anterior, sigue ocupando la primera posición con 720.000 unidades y una cuota de partici-

pación del 5,4 del mercado europeo, encabezando la lista de los más vendidos en países como Bélgica, Austria, Suiza y Alemania.

La segunda posición del ranking, la ocupa el Opel Kadett con una cuota del 4,7 por ciento y es el único modelo de los cinco primeros de la lista que ha incrementado sus ventas, concretamente un 0,4 por ciento.

Por detrás aparece el Fiat Uno con una cuota del 4,4 y un retroceso de ventas de un 5 por ciento en relación al año anterior. Se trata de un modelo con un posicionamiento un tanto desequilibrado en el mercado, ya que es el primero en Italia y en Portugal, pero en los restantes países europeos, aparece siempre por debajo del puesto decimoquinto.

En cuarta y quinta posición figuran dos modelos franceses, el Peugeot 205 y el Renault 5. El Peugeot, con una cuota de participación del 3,63 y un descenso en sus ventas del 3,8 por ciento, es el primero en Francia y aparece entre los diez primeros en otros seis países. Por su parte, el R-5, con una cuota del 3,61, es el que más desciende, un 7,3 por ciento.

En el segundo pelotón, puestos del 6 al

10, tenemos tres Ford: el Fiesta que sube como un meteoro, un 25,1 por ciento, y se sitúa en sexta posición aspirando a desbancar pronto a alguno de los que le preceden. Le sigue el Escort y, ya un poco más atrás, el Sierra en el puesto décimo. En 8º lugar figura el Renault 19, seguido del Fiat Tipo que ha tenido un aumento espectacular de un 50 por ciento de las ventas.

No sabemos lo que pasará a partir del 93, pero de momento, si exceptuamos a Italia que tiene un mercado muy atípico, en todos los demás países productores las primeras posiciones están siendo copadas por modelos de fabricación nacional. En aquellos países no fabricantes o con una producción poco significativa, la tendencia es comprar lo que producen los vecinos.

Por último se puede observar que los europeos son un poco más «ricos» que nosotros a la hora de comprar un automóvil. Así mientras el 74,5 por ciento de nuestras matriculaciones corresponden a segmentos bajos y sólo el 25,5 al segmento medio alto, en Europa estos porcentajes son del 62 y del 38 por ciento respectivamente.

AUTOTELEFONO BOSCH: MAS CALIDAD

CON el inicio de la comercialización del nuevo modelo de autotélefono TMA 92, Bosch entra en una nueva banda de frecuencias de 900 megahercios.

Esta banda ha sido recientemente inaugurada por la Compañía Telefónica para ampliar la capacidad de estructura de la actual red de telefonía Móvil automática y de esta manera favorecer la conexión de un mayor número de terminales de abonado en Madrid y Barcelona. El TMA 92 está basado en el sistema inglés ETACS (Acceso total de comunicación) que funcionaba de acuerdo con la norma NMT de 450 Megahercios.

Dado que esta red está muy saturada en las dos principales ciudades del país, el nuevo sistema de Bosch se dirige hacia estas provincias. El nuevo autotélefono tiene un precio de 240.000 pesetas, sin IVA y cuenta con una amplia variedad de accesorios que permiten su instalación tanto en un automóvil como su funcionamiento como teléfono móvil al disponer de una batería autónoma.

NOVEDAD.

El nuevo autotélefono Bosch favorece la conexión de más terminales entre Madrid y Barcelona



OFERTAS DE 2º MANO

MADRID



C OVA VENECIA que se encuentra situada en la calle Ferrocaril número 39 comercializa durante esta semana un Fiat Uno Turbo i.e. Antiskid de color gris metalizado. El Fiat se matriculó en 1989 y desde entonces tan sólo ha recorrido 34.000 kilómetros. Como extras únicamente cuenta con el equipo de música. Dispone de una garantía de 3 meses que cubre las piezas y la mano de obra. El precio es de 1.150.000 pesetas.

BARCELONA



E L Peugeot 205 Rallye que oferta esta semana JF Automóviles que está en la calle Mallorca número 512 se encuentra prácticamente nuevo. El Peugeot apenas ha recorrido 8.000 kilómetros desde que se matriculó a principios de año. Cuenta con una garantía de fábrica de 6 meses y la tienda le añade por su cuenta un año más. Como extras dispone de alarma y radiocassette. Es de color blanco y su precio es de 1.200.000 pesetas

EN POCAS PALABRAS

● VALEO: BUJIAS DE PRECALENTAMIENTO

Valeo acaba de iniciar la comercialización de una nueva gama de bujías de precalentamiento para motores diesel. Estas nuevas bujías cuentan como principales ventajas con un perfecto encendido, una larga duración en óptimas condiciones de rendimiento, así como un notable ahorro en el consumo de carburante.

● BOSCH: RECAMBIOS ORIGINALES

Bosch ha puesto en marcha una campaña de promoción de sus recambios originales para hacer llegar a los talleres del sector, a las tiendas de recambios y a los automovilistas en general, la importancia que tiene a la hora sustituir una pieza o un equipo utilizar recambios originales idénticos a los que el fabricante seleccionó para cada modelo.

● OFERTA PEUGEOT

El concesionario oficial de Peugeot, Taibesa, que está en la madrileña Avenida de los Toreros, números 6 y 8 ofrece durante estos días una interesante sobretasación de 150.000 pesetas en el usado que se entrega cuando se adquiere un 405.

● MASILLAS KRAFFT

Con objeto de mejorar la calidad de las reparaciones que se realizan en las carrocerías, Krafft lanza al mercado una nueva masilla de relleno para carrocería que garantiza la facilidad de lijado a partir de los treinta minutos de la aplicación, presentando un acabado perfecto y sin poros a las 24 horas de haber sido aplicado.

● OPEL CORSA: MAS BARATO

Durante agosto cualquier modelo de la gama Opel Corsa se verá beneficiado de un descuento de 160.000 pesetas. Esta oferta es válida para todos los modelos que se encuentren en stock y se compren y matriculen hasta fin de mes.

OPCIONES: Pintura metalizada: Todos los y Polo Coupé: 23.900 ptas. Polo Classic: 26.200 ptas. Bel Air, Bel Air Plus y Bel Air Plus S: 23.900 ptas. Todos los modelos Jetta y Passat: 42.454 ptas. Corrado 16 V y G-60: 89.757 ptas. **Techo corredizo manual:** Toda la gama Polo, excepto los Bel Air: 52.000 ptas. Toda la gama Golf, excepto el Rallye: 95.239 ptas. **Techo corredizo eléctrico:** Toda la gama Passat: 156.639 ptas. Todos los Corrado: 185.364 ptas. **ABS:** Toda la serie Golf, excepto el Rallye y los cabriolet: 182.261 ptas. Todos los modelos Jetta, excepto el CLD: 182.261 ptas. Todos los Passat y Corrado: 182.261 ptas. **Elevallunas Eléctricos:** Modelos 3 puertas del Golf Sprinter 75 y 90 CV: 44.224 ptas. Sprinter TD 70 CV y Manhattan 75 y 90 CV: 27.482 ptas. Versiones 5 puertas del Golf Sprinter 75 y 90 CV: 27.482 ptas. Sprinter TD 70 CV y Manhattan 75 y 90 CV: 53.542 ptas. Passat CL 90 CV, Passat CL TD, Variant CL 90 CV y Variant CL 90 TD: 140.082 ptas. **Cierre Centralizado:** Versiones 3 puertas del Golf Sprinter 75 y 90 CV, Sprinter TD 70 CV y Manhattan 75 y 90 CV: 24.186 ptas. Versiones 5 puertas de los mismos modelos: 28.430 ptas. **Dispositivo Remolque:** Golf GTI G-60 y GTD 80 CV, CL Sincro, Sprinter TD 70 y las versiones Cabrio: 77.548 ptas. **Dirección Asistida:** Golf GTI y GTI 16 V: 157.310 ptas. CL 90 CV Automático, CL Sincro, Sprinter 75 CV y 90 CV: 141.041 ptas. Sprinter TD 70 CV: 43.434 ptas. Manhattan 75 CV y 90 CV: 59.702 ptas. Versiones Cabrio: 157.310 ptas. Passat CL 90 CV y Variant CL 90 CV: 149.009 ptas. **Aire Acondicionado:** Golf GTI, GTI 16 V y GTI G-60: 331.000 ptas. Golf CLD: 357.000 ptas. CL Sincro: 341.999 ptas. Sprinter 75 y 90 CV: 375.000 ptas. Sprinter TD-70 CV: 359.998 ptas. Manhattan 75 y 90 CV: 341.998 ptas. Cabrio GL: 331.000 ptas. Passat GL 90 CV, Passat GL 112 CV, Variant GL 112 CV y Variant GT 16 V: 256.000 ptas. **Capota Eléctrica:** Todas las versiones del Cabrio: 181.633 ptas. **Faros Antiniebla:** Golf GTD 80 CV, CL 90 CV Automático, CLD, GL Sincro, Sprinter 75 y 90 CV, Sprinter TD 70 CV, Manhattan 75 y 90 CV y Gol Cabrio GL: 48.961 ptas. Cabrio Quattro: 72.179 ptas. **Dispositivo Lavafaros:** Toda la gama Golf, excepto el Rallye y el Cabrio Quattro: 45.171 ptas. **Asiento Posterior Partido:** Toda la gama Golf, excepto el Rallye, GTI G-60, Manhattan 75 y 90 CV y las versiones Cabrio: 67.442 ptas. **Retrovisores térmicos y eléctricos:** GTI, GTI 16 V, GTI G-60, CLD: 51.015 ptas. GTD, CL Sincro, Sprinter TD 70 CV y Manhattan 75 y 90 CV: 43.952 ptas. **Asiento del conductor regulable en altura:** Golf CL 90 CV Automático, CLD, CL Sincro, Sprinter TD 70 CV y Cabrio GL: 14.373 ptas. **Preinstalación de Radio con 4 altavoces y antena:** Toda la gama Golf, excepto el Rallye, GTI 16 V, GTI G-60 y Cabrio Quattro: 51.647 ptas. **Llantas de aleación:** Todos los Passat, excepto el Variant GT 16 V: 117.144 ptas. **Paquete opcional para el GTI G-60 compuesto por aire Acondicionado y ABS:** 400.000 ptas. **Paquete opcional para el Manhattan 2p con cierre centralizado, elevallunas eléctrico y dirección asistida:** 112.000 ptas.

VOLVO

Volvo Concesionarios, S.A. Tel.: (91) 252 48 20.

MODELO	Cilindrada cc.	Potencia CV	Velocidad km/h	Consumo l/100 km	Costo/km	Precio total
340 GL 4P	1.721	83	161	8,8	13,74	1.889.417
340 GL 5P	1.397	83	155	7,9	12,27	1.807.708
360 GLT 3P	1.986	118	181	10,5	15,09	2.349.489
360 GLT 4P	1.986	118	181	10,5	15,09	2.523.719
360 GLT 5P	1.986	118	181	10,5	15,09	2.442.539
440 GLT	1.721	106	193	9,1	13,06	2.722.289
440 Turbo	1.721	120	193	11,9	15,35	2.841.754
460 i	1.721	106	180	8,8	12,82	2.902.338
460 Turbo	1.721	122	196	11,0	15,56	3.365.434
480 ES	1.721	106	186	9,0	13,90	3.361.819
480 ES Turbo	1.721	122	200	9,3	14,22	3.766.394
244 GL	2.316	115	170	10,0	14,89	2.908.739
244 GLT	2.316	133	175	11,7	15,19	3.228.054
244 GL Diesel	2.383	82	150	8,8	10,18	3.088.808
245 GLT	2.316	133	170	10,0	14,89	3.055.719
245 GL Diesel	2.383	82	150	8,8	10,18	3.281.018
740 GL	2.316	117	165	12,8	17,20	3.196.663
740 GLT	2.316	131	180	13,1	17,22	3.894.714
740 GLT	1.986	121	185	10,5	15,17	3.506.024
740 GL Diesel	2.383	82	168	11,2	11,58	3.571.739
740 TD Inter.	2.383	109	172	12,5	12,57	4.359.848
740 GLT	1.986	139	191	11,5	15,36	3.985.154
740 Familiar TD*	2.383	109	172	12,5	12,57	4.896.438
740 Familiar Inter.*	1.986	160	185	11,8	18,25	5.273.190
740 Turbo 16 v	1.986	200	215	13,1	19,48	5.068.703
745 GLT	2.316	131	180	13,1	17,22	4.188.644
745 TD Inter.	2.383	122	172	12,5	12,57	6.017.998
760 GLT Aut.	2.849	170	190	11,3	16,02	6.303.873
760 GLT Turbo D Inter.*	2.383	122	172	10,5	11,39	6.594.738
760 T. Inter.*	2.316	182	205	12,3	16,39	6.881.894
780 Aut.	2.849	170	181	12,2	16,53	8.788.940

OPCIONES: Pintura metalizada: 340, 360: 50.000 ptas. 240, 240 ranchera: 55.000 ptas. 740, 745: 65.000 ptas. 760: 70.000 ptas. **Elevallunas eléctricos delanteros:** 240 y 240 ranchera: 55.000 ptas. 740 y 745 State: 62.000 ptas. **Elevallunas eléctricos delanteros y traseros:** 740, 745 State: 38.000 ptas. **Llan-**

tas de aleación: 740, 745 State, 760: 114.000 ptas. **Espesores retrovisores eléctricos:** 740, 745 State, 760: 31.000 ptas. **Tapicería cuero:** 760: 125.000 ptas. **Electrorregulación del asiento del conductor:** 760: 100.000 ptas. **Precio con IVA incluido.**

WARTBURG-TRABANT

Wartburg Trabant Española, S.A. Tel.: (91) 447 29 77.

MODELO	Cilindrada cc.	Potencia CV	Velocidad km/h	Consumo l/100 km	Costo/km	Precio total
Wartburg Barina*	901	50	132	9,1	12,06	700.748
Wartburg Familiar*	901	50	130	7,4	11,01	754.580

YUGO

Carslavia, Tel.: (91) 611 55 13.

MODELO	Cilindrada cc.	Potencia CV	Velocidad km/h	Consumo l/100 km	Costo/km	Precio total
Yugo 45 A	901	45	125	8,0	10,77	834.513
Yugo 45 A Star	901	45	125	8,0	10,77	912.889
Yugo 65 A	1.119	55	145	8,5	11,44	914.164
Yugo 65 AGL	1.119	55	145	8,5	11,44	1.111.289
Yugo 65 A	1.289	65	155	9,0	12,60	1.028.988
Yugo 65 AGLS	1.289	65	155	9,0	12,60	1.242.718
Florida 1.4	1.372	70	160	9,2	12,66	1.335.580

OPCIONES: Llantas de aluminio: Toda la gama: 66.000 ptas. **Spoiler delantero:** 55GL: 22.000 ptas. **Spoiler delantero:** 55GLS: 34.000 ptas. **Aleron porton:** Toda la gama: 13.600 ptas. **Aleron techo:** Toda la gama: 12.600 ptas. **Parrilla lavafaros:** Toda la gama: 20.000 ptas. **Volante de cuero:** Toda la gama: 18.500 ptas. **Elevallunas Eléctricas:** Toda la gama: 21.800 ptas. **Techo solar:** Toda la gama: 18.700 ptas. **Kit Tornillos Antirrobo:** Toda la gama: 4.200 ptas. **Reloj Digital:** 5.500 ptas. **Faldilla Yugo:** Toda la gama: 1.300 ptas. **Guanteras Puerta:** Toda la gama: 6.200 ptas. **Bandeja portabojetos:** Toda la gama: 2.490 ptas. **Barra de remolque:** 15.200 ptas. **Alfombrillas Yugo:** Toda la gama: 5.380 ptas. **Fundas de asientos:** Toda la gama: 15.000 ptas.

CRITICA DE TIENDAS

LA GLISSE

CARACTER DIFERENTE

LA Glisse es una tienda diferente. Un negocio en el que se entremezclan dos deportes que poco o nada tienen que ver: la moto y el Windsurf. Pero ambos elementos se entremezclan perfectamente dando lugar a una tienda diferente, con carácter propio.



Puntuaciones:
exposición: 7
vendedores: 7,5
taller: 7
recambios: 7,5
financiaciones: 7

La superficie de la exposición no es muy grande, 80 metros cuadrados, pero en su interior se expone un buen número de motocicletas. Todas las motos que comercializa esta tienda son im-

portadas por ellos mismos, y curiosamente todos estos modelos son de procedencia japonesa. La decoración de La Glisse es peculiar y se debe a la mano de su propietario José A. Parrés que ha buscado dotarla ante todo de un estilo diferente, pero sin que los clientes renuncien a

- **Entregas:** Cualquier moto se entrega en un plazo no superior a los 15 días.
- **Garantía:** La Glisse ofrece en todas sus máquinas una garantía de dos años así como una garantía anexa de un año de servicio de ámbito nacional.
- **Usadas:** Admiten la moto usada como parte de pago en la operación de un modelo nuevo. Estas motos las comercializan directamente y las dan tres meses de garantía.
- **Accesorios:** En materia de accesorios para el piloto y el acompañante, esta tienda comercializa marcas como Arai, Bieffe, FM, Diadora, Garibaldi, CDA, etc....
- **Motos de agua:** Tardan una semana en entregarlas y disponen de un año de garantía.
- **Financiaciones y Seguros:** En financiaciones trabajan con Bancos como el Hispano o el Comercial. Las pólizas de seguros se tramitan con Cusa o Ibercord.
- **Dirección:** La Glisse se encuentra en la calle Clara del Rey 14. Teléfono: (91) 4150620.

Gonzalo Serrano

COCHES USADOS

(En miles de pesetas)



En esta sección ofrecemos la valoración que de los automóviles de segunda mano establece la Asociación Profesional Ganvam. Se trata de unos precios medios orientativos, a los que hay que restar el 15 por 100 como beneficio del profesional y los gastos para su reparación. Estos descuentos, se entiende, son para fijar los precios de compra de usados.

ALFA ROMEO

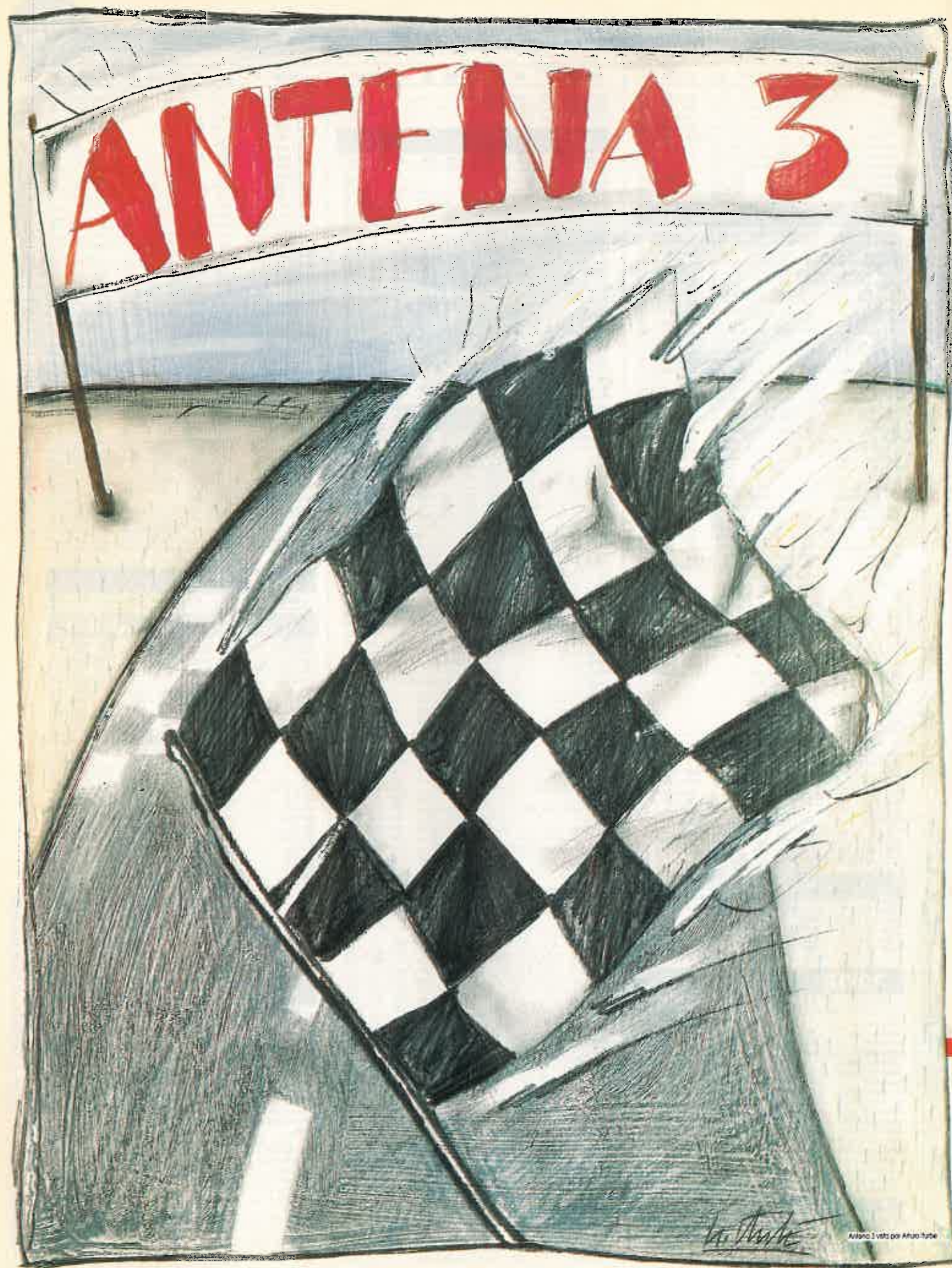
MODELO	89	88	87	86	85	84	83	82
Alfasud	—	—	—	—	430	400	360	—
Alfasud T	—	—	—	—	550	490	440	390
Alfa 33 S.L.	—	—	—	790	650	610	—	—
Alfa 33 QD	—	—	—	820	710	640	—	—
Alfa 33 1.3 S	1000	850	770	—	—	—	—	—
Alfa 33 1.5 4x4	1200	1000	920	—	—	—	—	—
Alfa 33 1.5 T	1070	900	820	700	—	—	—	—
Alfa 33 1.7 QV	1220	1030	940	—	—	—	—	—
Alfa 33 1.7 IE	1190	1000	—	—	—	—	—	—
Alfa 33 1.7 SW	1320	1110	—	—	—	—	—	—
Alfa 75 1.6	1200	—	—	—	—	—	—	—
Alfa 75 1.8	1280	1080	—	—	—	—	—	—
Alfa 75 1.8 IE	1380	—	—	—	—	—	—	—
Alfa 75 1.8 América	1890	1690	1450	1300	—	—	—	—
Alfa 75 2.0	1340	1240	1150	1030	—	—	—	—
Alfa 75 2.0 T.S.	1870	1410	1280	—	—	—	—	—
Alfa 75 2.0 TD	1440	1220	1100	980	—	—	—	—
Alfa 75 2.4 TD	1800	—	—	—	—	—	—	—
Alfa 75 2.5 QV	1660	1580	1430	1290	—	—	—	—
Alfa 90 3.0 América	2270	1920	1750	—	—	—	—	—
Alfa 90 2.0	1380	1260	1140	960	780	—	—	—
Alfa 90 2.5	1580	1430	1200	970	—	—	—	—
Alfa 90 2.4 TD	1560	1430	1280	1060	870	—	—	—
Sprint Veloce	1100	1030	950	830	700	620	—	480
Sprint 1.6	1230	1130	—	—	—	—	—	380
GTV 2.0	1270	1180	1030	870	770	690	620	—
GTV 2.5	1620	1480	1300	1100	980	840	760	—
Alfaetta Q.v	—	—	—	540	450	380	300	—
Alfaetta TD	—	—	—	635	550	470	410	—
Giuletta 1.8	—	—	—	470	410	370	—	—
Giuletta 2.0	—	—	—	570	470	420	—	—
Spider 2.0	1680	1520	1290	1060	900	730	660	—
Spider 2.0 Q.V.	1900	1700	1500	—	—	—	—	—
104 Twin Spark	2300	—	—	—	—	—	—	—
104 3.0 V6	2880	—	—	—	—	—	—	—
164 2.5 TD	2400	—	—	—	—	—	—	—

AUDI

MODELO	89	88	87	86	85	84	83	82
80 CL	—	—	—	—	650	580	520	—
80 CD	—	—	—	990	900	810	720	650
80 GTE	—	—	—	1080	950	860	—	—
80 Quattro	—	—	—	1770	1590	1440	—	—
80 CD TD	—	—	—	930	830	750	670	600
80 Special	1650	—	—	—	—	—	—	—
80 1.8 E	1750	—	—	—	—	—	—	—
80 E 2.2	2120	1890	1700	—	—	—	—	—
80 E 2.2 Aut.	2400	2160	1950	—	—	—	—	—
80 2.0 Front	2670	—	—	—	—	—	—	—
80 Quattro	2800	2500	2250	—	—	—	—	—
100 E 2.2 E	2200	—	—	—	—	—	—	—
100 CC	—	1210	1090	930	830	750	670	—
100 CD	2090	1890	1670	1360	1210	800	630	—
100CC Avant	2330	2220	2010	1810	1530	1370	—	—
100 CC Diesel	1520	1420	1280	1150	980	830	700	610
100 CD Turbo Diesel	1780	1610	1450	1310	1120	1010	900	—
200 Turbo	3570	3220	2850	2620	2220	1350	1080	860
200 Turbo Aut.	3850	3460	—	—	—	—	—	—
200 CD	3750	2940	2220	1820	1430	1280	1110	760
200 Quattro	3750	3420	2850	2560	2180	1960	1760	—
200 V6	5650	—	—	—	—	—	—	—
Coupe GT	2220	1890	1800	1360	1090	930	840	760
Coupe Quattro	2910	2610	2230	1880	1520	1280	1090	990

BMW

MODELO	89	88	87	86	85	84	83	82
315	—	—	—	—	—	950	750	600
318	1600	1500	1350	1250	1150	1100	900	700
318 4p	1700	1600	1500	1350	1200	—	—	—
318 4p	1800	1700	1550	1400	1250	1150	1000	750
318 4p	1800	1800	1650	1500	1350	—	—	—
320	—	—	—	—	—	—	770	—
320 12p	2100	1950	1800	1700	1500	1350	1200	—
320 4p	2200	2050	1900	1800	1600	1450	—	—
323 1	—	—	—	—	1560	1420	1280	850
323 4p	—	—	—	—	1800	1650	—	—
324 D	2050	1900	1800	—	—	—	—	—
324 TD	2430	2200	—	—	—	—	—	—
325 1	2800	2600	2400	2300	—	—	—	—
325 4p	2900	2700	2500	2400	—	—	—	—
326 X	3000	3000	2850	—	—	—	—	—
333	4950	4550	4100	—	—	—	—	—
520 1	—	1520	1280	1090	985	900	800	—
520 (nuevo)	3150	2850	—	—	—	—	—	—
525 1	—	1800	1610	1420	1180	990	900	—
525 (nuevo)	3650	3550	—	—	—	—	—	—
628	—	2135	1900	1710	1520	1300	1140	—
M 535 i	—	3085	2880	2515	—	—	—	—
635 (nuevo)	4750	4370	—	—	—	—	—	—
624 TD	—	2065	1850	1710	1470	1330	—	—
624 TD (nuevo)	3420	3130	—	—	—	—	—	—
728 1	—	2150	1850	1550	1350	1200	—	—
730 1	4800	4100	3800	—	—	—	—	—
735 1	—	3100	2700	2350	1950	1700	—	—
735 (nuevo)	5700	5220	—	—	—	—	—	—
750 1	—	3300	2900	2500	2100	1800	—	—
750 1	7790	7120	—	—	—	—	—	—
628 CS 1	—	2400	2100	1800	1500	1300	—	—
635 CS 1	4500	4050	3690	3300	2870	2610	2250	1980
M 635	6300	5850	5400	4950	4500	—	—	—



MOTOR EN MARCHA

Preguntas.

Información.

Fórmula 1.

Situación del

mercado.

Desde la

competición al

concesionario.

Domingos a las 9.

Todo sobre

el motor.

En Antena 3.



Antonio Herrero



LA RADIO BIEN HECHA

PRUEBA COMPARATIVA DE TRES TIPOS DE FAROS

LUZ, MAS LUZ

En los últimos meses, han comenzado a proliferar nuevos tipos de faros, que se anuncian muy superiores a los que hasta ahora conocíamos. Motor 16 ha tenido la oportunidad de efectuar una prueba comparativa entre estos tipos de faros.

LOS faros de un automóvil tienen como fin iluminar la carretera en una porción suficiente para que el conductor sea capaz de reaccionar a cualquier imprevisto. El Código de la Circulación y los reglamentos de homologación son bastante precisos sobre las cualidades y dimensiones que deben cumplir los faros. Otra cosa es que estas normas sean suficientes para las condiciones en que actualmente se conduce.

Dice la Norma que el alumbrado de carretera (lo que vulgarmente llamamos como luces «largas») debe iluminar eficaz-

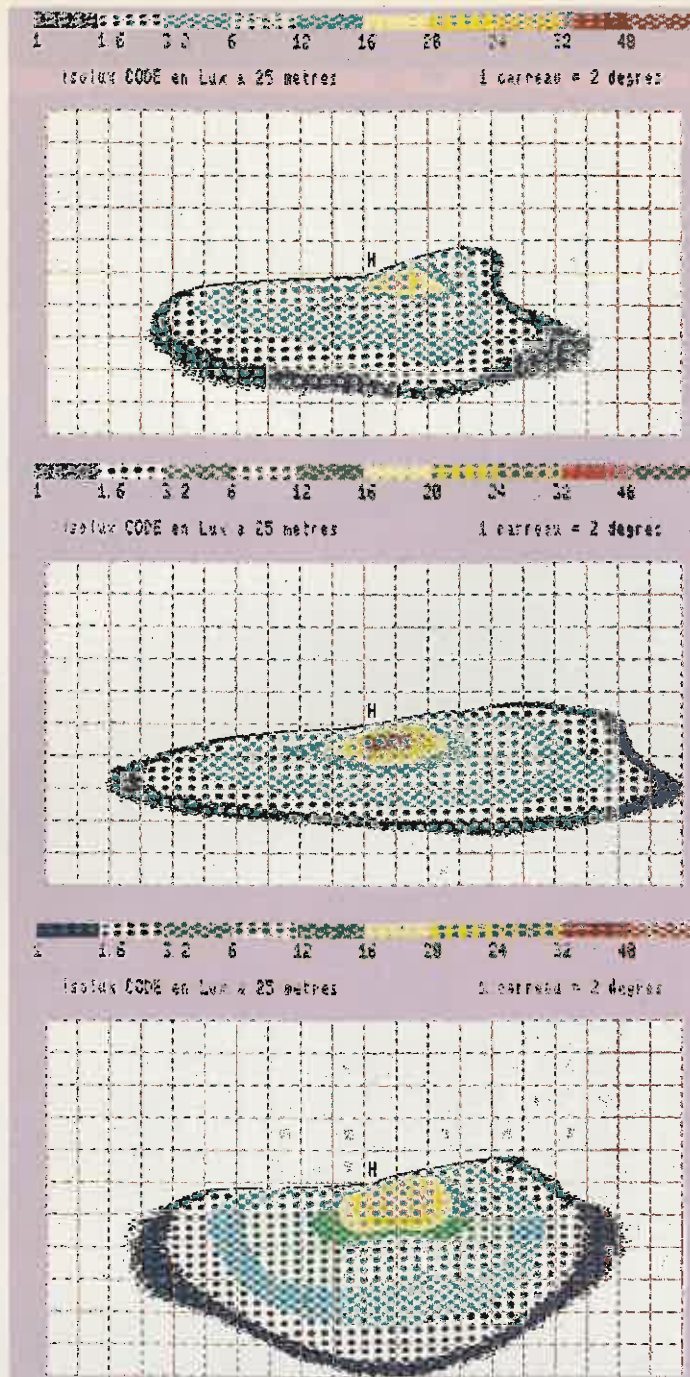
mente de noche una superficie de 100 metros de longitud, con una potencia lumínica máxima de 225.000 candelas. Un tecnicismo que oculta que esta distancia se recorre en 3,6 segundos cuando se circula a 100 kilómetros por hora. Que si tenemos en cuenta el tiempo de respuesta, el conductor apenas tiene fracciones de segundo para reaccionar.

Nos enfrentamos pues, con el tema de la iluminación, a un problema de muy difícil solución: la iluminación no parece verdaderamente suficiente y aumentarla plantearía problemas de deslumbramiento.

Jugar con estos dos parámetros es el objetivo de los fabricantes de faros quienes, todo hay que decirlo, han llevado a cabo en los últimos años, un trabajo excelente, porque los progresos han sido gigantescos y el futuro es aún más esperanzador.

Desde hace aproximadamente una década, todos los proyectores (los faros) son del tipo llamado halógeno (también denominados «de yodo»). Esto quiere decir que la incandescencia de la bombilla no se produce en el vacío interior, sino en una atmósfera con un gas halógeno, habi-





GRAFICOS ISOLUX

De arriba a abajo, estos son los gráficos en los que se refleja la intensidad luminosa de cada sistema, a 25 metros de distancia. En el primero (standard), se aprecia cómo no hay ninguna zona en que la intensidad de luz alcance los 32 lux (zona roja), como tampoco en el tercer gráfico (elipsoidal). Este elipsoidal da un espectro más bajo (ilumina mejor la zona más próxima al coche), pero más estrecho que el segundo (superficie compleja), que ilumina muy bien los laterales y tiene una zona central más intensa.

tualmente yodo y de ahí su denominación. Estos faros halógenos constituyeron en su día toda una revolución en el alumbrado, proporcionando una luz más blanca y una mejora de aproximadamente un 40 por ciento sobre los faros de Código convencionales, hoy convertidos en piezas de museo, sólo instalados en algunos coches del este europeo.

Este aumento de intensidad obligó a los fabricantes a ser más estrictos con el tema del reglaje, ya que los deslumbramientos son más fáciles y considerablemente más peligrosos. Así, la casi totalidad de los coches actuales disponen de un dispositivo para regular la altura de faros, bien en el propio faro, bien con un mando en el salpicadero. Lamentablemente, son pocos los usuarios que lo saben o que lo utilizan.

Para no producir este deslumbramiento, el elemento incandescente, tiene una «pantalla», que elimina los haces de luz que en condiciones normales saldrían hacia la parte superior, sin utilidad alguna para iluminar la carretera. Retengamos este hecho, característico de los faros: só-



PRUEBA A FONDO

La cámara fotográfica es el juez inapelable de la intensidad de la iluminación

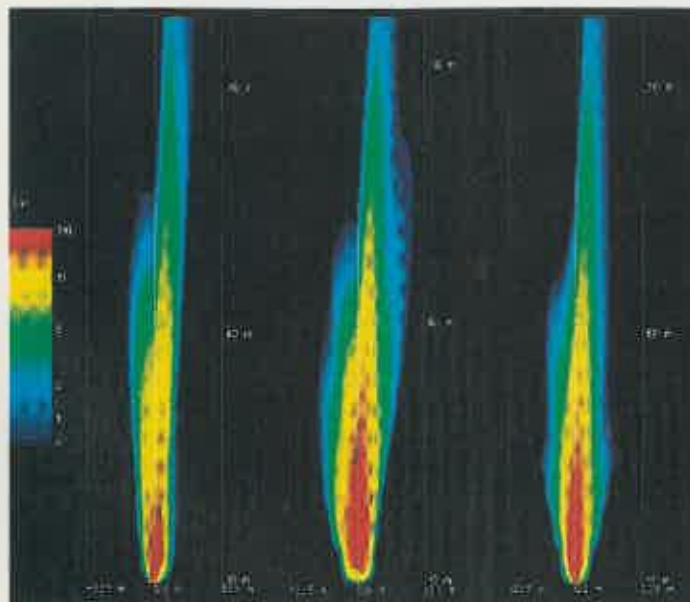
lo aprovechan una parte del haz luminoso posible.

En los últimos años, los responsables del estilo y del diseño de los automóviles, han ido exigiendo cada vez más a los fabricantes de faros. Para mejorar la penetración aerodinámica y la estética, se solicitaban faros cada día más pequeños y con un ángulo de inclinación mayor. La situación era cada vez más compleja y la utilización de faros dobles o tallas de cristal muy complejas, no ayudaban a resolver el problema.

Dos fabricantes de automóviles han venido desarrollando sistemas diferentes para intentar solucionar estos problemas. Por una parte, el grupo germano Hella y su compatriota Bosch han creído que la solución consiste en añadir una lupa en la parte delantera de un faro, con proyector elipsoidal, siguiendo la técnica de un proyector de diapositivas, para aprovechar todo el haz luminoso. Por otra parte, el grupo francés Valeo, tras estudiar durante algún tiempo una solución similar, se ha decantado por desarrollar un sofisticado espejo posterior, que aprovecha también todo el haz luminoso. El primero, que comenzaron a montar los BMW y ahora he-

A VISTA DE PAJARO

De izquierda a derecha, faro convencional halógeno, superficie compleja y elipsoidal. Las diferencias en el ancho del haz son evidentes, así como la distancia a que se tiene aún una intensidad de luz suficiente (más de 5 lux). Se puede apreciar muy bien la asimetría del haz, para evitar los deslumbramientos.



La Honda del verano



AGUST & PARTNERS

P.V.P.: 229.900 Ptas.	P.V.P.: 299.000 Ptas.	P.V.P.: 240.000 Ptas.	P.V.P.: 305.000 Ptas.
SCOOPY SH 75	NSR 75	VISION met-in	CRM 75R

MOTUL con **HONDA**



FARO STANDART. Poca intensidad (depende del tamaño), pero iluminación uniforme



SUPERFICIE COMPLEJA. Haz ancho e iluminación intensa y penetrante.



FARO ELIPSOIDAL. Corte violento entre luz y sombra. Muy buena luz en primer plano.

mos visto en el Opel Calibra, se denomina «Elipsoidal»; el de Valeo, «de superficie compleja» y los hemos conocido hace ya algunos meses en los Citroën XM y Peugeot 605, anunciándose para los futuros Renault Clio, Ford Escort e incluso en el «restiling» del Seat Ibiza.

Tuvimos la oportunidad de disponer del centro de estudios de Valeo, en las proximidades de París en Mortefontaine, donde efectuamos ensayos de los diferentes sistemas. Queremos agradecer a la compañía francesa y a sus técnicos en España, las facilidades dadas a Motor 16 y la honestidad y profesionalidad con que atendieron a todas nuestras solicitudes.

La primera conclusión a la que llegamos es que el actual sistema halógeno, ha quedado obsoleto; al menos, en lo que a luz de carretera se refiere. A igualdad (o similitud) de dimensiones, la cantidad total de luz proyectada útil es de un 45 a un 30 por ciento inferior a cualquiera de los otros sistemas. O lo que es lo mismo, para ofrecer similares prestaciones, necesita unas dimensiones bastante superiores a las que se pueden obtener con los sistemas más modernos.

No se trata pues de que con los sistemas actuales no veamos de noche, sino de un problema que afecta más al diseñador o al fabricante, obligado a utilizar faros más grandes si quiere obtener buenos resultados. Como gran ventaja hay que señalar su precio y la relativa facilidad de construcción.

El faro elipsoidal es el más caro de los tres sistemas (un faro de BMW serie 5 cuesta algo más de 45.000 pesetas; uno de un Peugeot 605, de superficie compleja, 36.000 y un faro halógeno de un Renault 25, 24.000 pesetas, precios sin instalar, redondeados). Proporciona una iluminación con sombras muy matizadas, pero el corte entre zona iluminada y zona en penumbra es violento y con un «arco iris» característico, originado por la lente frontal. Estos dos efectos producen cierta fatiga en la conducción. Como ventajas, se obtiene una buena iluminación en conjunto y excelente en primer plano. El haz es concentrado por lo que la iluminación en los laterales es poco eficiente.

Finalmente, el faro de superficie compleja es más homogéneo. El haz luminoso es ancho y los contrastes entre luz-sombra son poco violentos. Tiene muy poco efecto autodeslumbrante, por lo que es más eficaz en niebla o lluvia. El mayor defecto es su complejidad de construcción. Se precisa un sofisticado sistema informático para desarrollar la parábola óptima para cada modelo y por tanto un tiempo de ensayos y pruebas más largo que para el desarrollo de cualquier otro sistema de faro. Su precio es más barato que el elíptico, pero bastante más caro que el halógeno convencional. Bueno, cuando hablamos de halógeno debemos precisar que tanto el elíptico como el de superficie compleja, son halógenos.

Esta es pues la situación actual. Pero el futuro, lo decíamos antes, es esperanzador. Todos los fabricantes de faros, casi



EL FUTURO

En los próximos años, los actuales faros serán sustituidos por los llamados «de descarga» (foto superior), con una intensidad considerablemente superior a los de superficie compleja (foto inferior), que son, por el momento, los más eficaces del mercado.



EN EL LABORATORIO.

Sofisticados medios técnicos permiten simular en el laboratorio las condiciones reales de conducción y convertir en modelo matemático el haz luminoso y cualquier elemento del proyector.



sin excepción, están trabajando en una tercera generación de proyectores, bautizados genéricamente «de descarga». Sería demasiado complejo definir las diferencias entre una lámpara de incandescencia y una lámpara de descarga. Entraríamos en el terreno de la física atómica, ya que en este tipo de fuentes lumínicas, se produce una descarga de electrones desde un polo a otro, frente al conocido sistema de filamento, inventado por Edison.

Tuvimos la oportunidad de ver pruebas de uno de estos sistemas y fue realmente espectacular. Un proyector de dimensiones apenas mayor que un paquete de cigarrillos era capaz de iluminar con más de dos veces la potencia de uno actual. Cuando se apagaba el nuevo y se encendía uno convencional, se producía el efecto de que el que se encendía era un viejo faro amarillento.

Quedan aún muchos problemas por resolver. Por ejemplo, el de la oscilación en la intensidad, porque ahora, en los segundos inmediatos a su conexión, la intensidad de luz emitida varía hasta su estabilización al cabo de cinco o seis segundos o el de la utilización de voltajes muy altos, que complican su producción en serie, pero en un espacio de tiempo inferior a dos años, es posible que veamos los primeros faros de este tipo. Entonces, se habrá dado un paso de gigante para aumentar la seguridad en la conducción nocturna.

José María Cernuda
Fotos: Alfonso J. Nieto

BALANCE FINAL

FARO CONVENCIONAL HALÓGENO

A favor:
Economía de fabricación
Sencillez mecánica

En contra:
Tamaño grande
Poca intensidad a larga distancia

FARO ELIPSOIDAL

A favor:
Reducido tamaño
Mucha intensidad en zona próxima

En contra:
Poco confortable
Mucho contraste claro-oscuro
Complejidad de construcción

SUPERFICIE COMPLEJA

A favor:
Iluminación intensa y extensa
Tamaño reducido

En contra:
Diferencia corta-larga
Dificultad para su diseño

Nuevas tardes:

Me llamo *Julio César Iglesias*
buena nueva.



entre el
que *cada día*
un tema de nues

personajes imitados a dos voces, ^{LAS} DE Luis
y Javier Capitán, en "*LA VERBENA*
Les espero, junto a Ely del Valle, en un
que se hacen de tarde en tarde; o sea,

"*SESION DE TARDE*" Lo dicho:



y todas las tardes *les traigo la*
Una radio probada y comprobada

público. Con su "*PLAZA PUBLICA*",
trata, con la participación de todos,
tros días. ^Y LOS *miércoles, más: más de 42*

Figuerola-Ferretti

DE LA MONCLOA."

programa de los

todas las tardes. De 5 a 7, en la SER.



espero ^{TENER LA DICHADA} contar con su *escucha.*



LA RADIO. PORQUE ESCUCHAR ES DE SABIOS.



BMW 520i 24V FRUTO DEL ORDENADOR

La marca alemana para la realización de los nuevos motores con culatas de cuatro válvulas por cilindro, de la serie 5, se ha basado en los más modernos métodos de diseño

por ordenador. Los resultados han sido muy satisfactorios, además de adaptar las nuevas culatas multiválvulas y el doble árbol de levas en cabeza los han equipado con nueva electrónica. De esta forma dis-

ponen de una nueva gestión electrónica comandada por dos ordenadores que se encarga que en todo momento el motor esté alimentado por una mezcla de combustible perfecta para que rinda siempre al máximo. Además el sistema de distribución se ha visto también muy mejorado; ahora disponen de una bobina de encendido para cada cilindro que aseguran en todo momento una chispa muy potente sin que haya pérdidas de tensión, si a esto unimos una bujías especiales que tienen una duración de 50.000 kilómetros y un sistema de autoreglaje nos encontramos con que el mantenimiento del coche se ve reducido económicamente en un porcen-

taje elevado. Otra cosa que ha traído el diseño por ordenador ha sido un colector de admisión realizado en termoplástico, que no sólo mejora la circulación de los gases, además reduce el peso del motor.

Con todo esto el motor de dos litros que equipa el BMW 520i ha visto incrementada su potencia de 130 a 150 caballos, importante aumento, que no sólo se ve traducido en unas mejores prestaciones, además se ve beneficiado por unos consumos más ajustados. El inconveniente de este nuevo motor hay que buscarlo en su funcionamiento a la hora de entregar la potencia, los caballos que ha ganado los ofrece en la zona alta del cuentarrevolu-

ciones, comenzando a rendir al máximo a partir de 4.000 revoluciones. Esto para poder sacarle un buen partido obliga a trabajar intensamente con el selector del cambio, sobre todo en carreteras de montaña y en carreteras nacionales a la hora de realizar adelantamientos. Este motor en su versión con dos válvulas por cilindro no se distinguía por tener facilidad para subir de vueltas, y con la incorporación de la nueva culata esto no ha mejorado mucho, sigue mostrándose perezoso en la zona baja del cuentarrevoluciones.

El resto de apartados mecánicos no han experimentado cambios con respecto a los del 520i hasta ahora conocido. La caja

CONFORTABLE Y SEGURO.

El BMW 520i es un vehículo muy confortable, magníficamente realizado y sobre todo muy seguro. Exteriormente no hay ningún tipo de programa que delate al motor de cuatro válvulas por cilindro.



VIRTUDES

- Acabado
- Confort de marcha
- Aumento de potencia

BMW 520i 24V
PRECIO: 4.144.413 PTAS.

- Desarrollos largos
- Asientos poco envolventes
- Recuperaciones

DEFECTOS

FICHA TÉCNICA

MOTOR: Delantero longitudinal de seis cilindros en línea. Bloque de fundición y culata de aleación. Distribución: Doble árbol de levas en cabeza accionado mediante cadena. Cuatro válvulas por cilindro. Cigüeñal de siete apoyos. Refrigerado por agua. Cilindrada: 1.991 centímetros cúbicos. Diámetro del cilindro: 80 mm. Carrera: 66 mm. Compresión: 10,5 a 1. Potencia máxima: 150 CV (110 Kw) a 5.900 rpm. Par máximo: 19,3 mkg (190 Nm) a 4.700 rpm. Alimentación: Inyección electrónica. Combustible: Gasolina 95 octanos sin plomo.

TRANSMISION: Tracción a las ruedas traseras. Caja de cambios manual de cinco marchas. Embrague: Monodisco en seco con mando hidráulico. Velocidad en 1ª a 1.000 rpm: 6,9 km/h. En 2ª a 1.000 rpm: 12,7 km/h. En 3ª a 1.000

rpm: 19,4 km/h. En 4ª a 1.000 rpm: 26,0 km/h. En 5ª a 1.000 rpm: 32,6 km/h.

DIRECCION: Sistema: De cremallera asistida. Vueltas de volante entre topes: 2,5. Diámetro de giro: 11 m.

FRENOS: Delanteros: Discos. Traseros: Discos. Antibloqueo de frenos: No.

SUSPENSION: Delantera: Independiente con muelles helicoidales y amortiguadores telescópicos y reducción hundimiento de frenada. Trasera: Independiente con muelles helicoidales y amortiguadores telescópicos, compensación de hundimiento de arranque.

RUEDAS: Neumáticos: 195/65 R 15 91 V. Llantas de chapa de 6 J x 15.

PESOS Y CAPACIDADES: Peso en orden de marcha: 1.445 kilogramos. Capacidad del depósito de combustible: 80 litros.

CONSUMOS

(Datos en l/100 Km)

CIUDAD	
A 29 km/h de promedio.....	11,1
CARRETERA	
A 90 km/h de cruce.....	7,1
En conducción rápida.....	13,6
AUTOPISTA	
A 120 km/h de cruce.....	9,8
A 140 km/h de cruce.....	10,7

CONSUMO MEDIO POND.

Litros 100/km.....	9,6
AUTONOMIA MEDIA	
Kilómetros recorridos.....	833

PRESTACIONES

VELOCIDAD MAXIMA	
Km/h.....	210,8
ACELERACION (seg.)	
400 m salida parada.....	17,6
1.000 m salida parada.....	32,2
De 0 a 100 km/h.....	11,1
Recorriendo (metros).....	192,5
RECUPERACION	
400 m desde 40 km/h en 4ª.....	19,8
400 m desde 40 km/h en 5ª.....	21,8
1.000 m desde 40 km/h en 4ª.....	36,5
1.000 m desde 40 km/h en 5ª.....	41,1
De 80 a 120 km/h en 4ª.....	13,0
recorriendo (metros).....	362
De 80 a 120 km/h en 5ª.....	18,2
recorriendo (metros).....	508,1

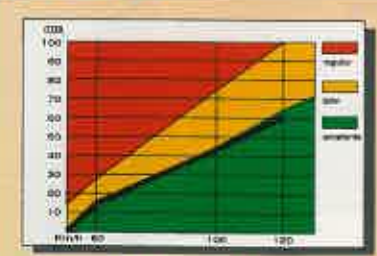
EQUIPAMIENTO

Cuentarrevoluciones.....	SI
Manómetro de aceite.....	NO
Termómetro de agua.....	SI
Indicador carga batería.....	SI
Ordenador de viaje.....	OP
Volante regulable.....	SI
Faros antiniebla.....	OP
Aire acondicionado.....	OP
Asiento regulable en altura.....	SI
Asientos regulables eléctricamente.....	OP
Retrovisores regulables eléctricamente.....	SI
Mando a distancia apertura puertas.....	NO
Elevavinas eléctricos (D/T).....	SI/OP
Cierre centralizado.....	SI
Cinturones traseros.....	SI
Asiento posterior divisible.....	NO
Luz interior orientable.....	OP
Faros regulables desde el interior.....	OP

OPCIONES:

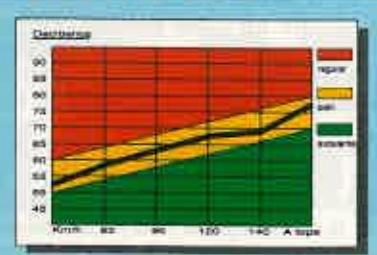
Aire acondicionado: 292.758 ptas.
ABS: 220.002 ptas.
Pintura metálica: 118.608 ptas.
Asientos deportivos: 122.881 ptas.
Tapicería
a de cuero: 325.745 ptas.
Computadora de a bordo: 93.613 ptas.

FRENOS



A 60 Km/h: 14,5
A 100 Km/h: 44,1
A 120 Km/h: 60,5

SONORIDAD



Al ralentí: 52,5
A 60 Km/h: 57,9
A 90 Km/h: 63,2
A 120 Km/h: 67,4
A 140 Km/h: 68,5
A Tope: 77,5

de cambios sigue teniendo unos desarrollos un poco largos, sobre todo en cuarta y quinta. Mientras que los frenos por su parte siguen mostrándose tan eficaces como los de su predecesor, además la marca para mejorarlos ofrece un sistema antibloqueo de opción a un precio de 220.002 pesetas. Por otro lado la dirección sigue haciendo gala de una gran precisión y un magnífico tacto.

El punto más positivo del BMW 520i con culata de cuatro válvulas por cilindro es su relación calidad precio. Debido al aumento de potencia puede competir perfectamente con modelos de la competencia más potentes con un precio muy interesante: 4.144.413 pesetas. Si lo comparamos con el precio que anteriormente tenía este modelo podemos comprobar que por el importante aumento de potencia que ha experimentado hay que pagar muy poco más. Además BMW está llevando a cabo una política comercial más agresiva y con un precio más conte-



MAS POTENCIA.

Con la incorporación de nueva culata la potencia sube hasta 150 caballos.

nido está equipando mucho mejor a sus modelos. Otro aspecto muy favorable del 520i 24v es su magnífico confort de marcha, en el que contribuyen decisivamente sus suspensiones con unos tarados muy acertados, ni duros ni blandos, que ofrecen una gran comodidad con unos niveles muy altos de seguridad. Por supuesto en este modelo al igual que sucede en todos los demás de BMW la calidad de los materiales utilizados en su realización es de primera y el acabado impecable.

Si BMW normalmente siempre ha estado en desventaja con sus rivales de origen francés, italiano o ingleses, a la hora de comparar precios. Ahora con los nuevos motores de cuatro válvulas por cilindro está en disposición de competir de tú a tú. Con un precio prácticamente similar ofrece una mejor calidad de fabricación.

Manuel Madrid

Fotos: José A. Díaz

DATOS DEL COMPRADOR

Importador: BMW Ibérica S.A., Paseo de la Castellana, 149. 28046 Madrid. Tlf: (91) 450 60 01. Garantía: Un año sin límite de kilómetros en piezas y mano de obra. Red de postventa: 58 puntos en España.

SUZUKI VITARA PRIMER TODO TERRENO EN LA CARRERA MAS DURA DE EUROPA



PRIMERO DE CLASE



El TEAM SUZUKI-CEPSA, con el VITARA-RETTO de José M.ª Solé-José Calm, auténticos protagonistas de la BAJA'90:

1.º Vehículo TODO TERRENO.

1º de Clase.

2º de la COPA DE ESPAÑA DE RAIDS.

4º absoluto de la BAJA'90.

Durante más de 750 Km., luchando contra los mejores equipos de la especialidad, en la prueba más importante de Europa, ha logrado quedar clasificado como el **primer todo terreno...**, despertando admiración entre los responsables de todos los equipos participantes y entre la Prensa internacional especializada en el mundo de los Raids. ¡Enhorabuena!



TEAM SUZUKI-CEPSA





VECTOR W8 TWIN TURBO

CARISIMO, RAPIDISIMO...

BAJO esas formas agresivas late un motor brutal con más de sescientos caballos de potencia, un motor de origen Chevrolet con ocho cilindros en V y seis litros de cubicaje que recibe el soplo consistente de dos turbocompresores Garrett, preparado para pasar toda su energía a una caja de cambios automática.

La fiereza de esa mecánica sale a relucir cuando se comprueba el capítulo de prestaciones del Vector: una velocidad punta superior a los trescientos kilómetros por hora y unas aceleraciones espeluznantes que permiten pasar de cero a cien en cinco segundos o cubrir los cuatrocientos metros con salida parada en trece segundos, dan la medida exacta de un coche joven y, al mismo tiempo, veterano, que vio la luz en 1976 para llegar a la producción en serie durante los primeros compases de 1990.

Gerald Wiegert, el diseñador responsable de este proyecto, ha tenido siempre una idea directriz en su cabeza: crear un



Ha nacido en los alrededores de la ciudad americana de Los Angeles y es el coche más violento del mercado USA. El Vector W8 Twin Turbo, el biplaza creado por Gerald Wiegert, ya está disponible en aquel mercado con un precio próximo a los veinticinco millones de pesetas.



ARTESANAL Y VANGUARDISTA.
Para construir este coche se han aunado las técnicas más vanguardistas con el trabajo artesanal. El resultado es un fuera de serie.

MATERIALES DEL FUTURO.
En la realización de la carrocería se han utilizado los materiales más modernos: fibra de carbono y kevlar. Elementos de una gran resistencia y un peso muy reducido.

super deportivo en Estados Unidos capaz de enfrentarse con los mejores ejemplares europeos; el Vector ha conseguido ese objetivo gracias a una técnica de construcción artesanal en la que se mezclan procesos manuales con técnicas de vanguardia.

El chasis del Vector, un prodigio de ligereza preparado para soportar explosiones de energía impresionantes, mezcla una estructura tubular central, reforzada a base de paneles de aluminio, con secciones monocasco, del más puro estilo aeronáutico, encargadas de soportar el motor central, dispuesto transversalmente, y las suspensiones posteriores, así como la dirección y las suspensiones delanteras.

La carrocería, afinada por Wiegert, recurre a la fibra de carbono y al kevlar, elementos que han permitido reducir su peso final a cuarenta kilos, mientras que el chasis sólo pesa noventa kilos.

Las suspensiones del biplaza americano reproducen los esquemas habituales en los prototipos de competición. Dos triángulos paralelos en cada rueda delantera y un amortiguador Koni, con su correspondiente muelle helicoidal, constituyen la base de un tren delantero rematado por una barra estabilizadora de dimensiones más que respetables.

Una de las innovaciones más llamativas reside en el tren trasero, del tipo De Dion. Esta técnica, explotada por los deportivos de los años cincuenta, ofrece un aplomo especial al biplaza gracias al buen guiado de sus neumáticos posteriores, siempre perpendiculares al suelo sea cual sea la inclinación de la carrocería.

Los neumáticos de este monstruo hacen



EL CREADOR.
Gerald Wiegert, el diseñador responsable del proyecto, ha hecho realidad su sueño de crear este superdeportivo en Estados Unidos.

gala, también, de un toque de ferocidad. Sus dimensiones, 255/45 ZR 16 en el eje delantero y 315/40 ZR 16 en el trasero, descubren las intenciones de un coche del que se producen cuatro modelos por mes.

La empresa de Gerald Wiegert está tomando, poco a poco, su ritmo de crucero. La entrada de personalidades tan importantes como Peter Schutz, antiguo presidente de Porsche, o de Ron Tonkin, presidente de la Asociación de Concesionarios de Automóviles en USA, ha dado un empuje a las pretensiones de la firma Vector, que ya está trabajando en un W2 aún más evolucionado con un chasis recubierto por paneles de fibra de carbono.

Este modelo, denominado W2-A, podrá explotar a fondo las posibilidades del motor Twin Turbo con setecientos caballos, motor provisto de catalizador de triple vía, que ha demostrado todas sus excelencias en el banco de pruebas del preparador Shaver Specialties Racing Engines.

Los Vector ruedan ya por las autovías USA; entre sus compradores se encuentran tres componentes de la familia real saudita así como el propietario de la firma británica Hooper, especialista en transformaciones de Rolls-Royce y Bentley. Toda una referencia para un automóvil distinto que ha sufrido una larga travesía de catorce años. La espera ha merecido la pena. O

Angel Marco

Motor 16

Suscríbase a Motor 16

Motor 16 sienta a sus lectores al volante de todos los modelos. Desde los fuera de serie hasta los utilitarios. Conozca el mundo del motor cilindro a cilindro.

Viva a fondo su propio coche, los Grandes Premios, el deporte, los consejos técnicos. Conozca todos los precios de coches nuevos y usados. Todo esto escrito por los mejores especialistas del motor.

Su suscripción a Motor 16 le garantiza no perderse un solo número, recibir semanalmente la mejor información del automóvil, con rigor y amenidad.

Aprovechese de nuestra fabulosa oferta a Motor 16 con un 20% de descuento.

MOTOR 16: SU OTRA VELOCIDAD

☐ Por el precio de **12.480 ptas.** deseo suscribirme a **Motor 16** por un año y con ello me beneficio del **20% de descuento.**

La forma de pago que elijo es la siguiente:

☐ Talón adjunto a nombre de CAMBIO Y RUSCONI, S.A.

☐ Giro Postal Nº _____ a nombre de CAMBIO Y RUSCONI, S.A., Hermanos García Noblejas, 39, 28037 Madrid

D. _____ Dirección _____

Localidad _____ C.P. _____ Provincia _____ Tfno. _____

Precio suscripción Motor 16

España	12 480 ptas	Portugal	13 338 ptas	América	20 176 ptas
		Europa	15 808 ptas	Resto del mundo	23 816 ptas

BOMBARDIER SEA-DOO

JUGAR CON LAS OLAS

El verano ofrece múltiples posibilidades para el ocio, en los últimos años las motos de agua están ocupando un espacio cada vez más importante. A las ya conocidas marcas japonesas se une ahora la oferta canadiense, la Sea-Doo un vehículo acuático que en USA está considerado como uno de los más destacados y fiables.

Surcar las aguas de un pantano o las olas del mar con la Sea-Doo es una verdadera delicia. Cualquier persona, aunque nunca haya pilotado uno de estos vehículos, puede, con las lógicas precauciones, manejarlo sin dificultad. La gran docilidad y nobleza de comportamiento de los dos modelos que se importan en nuestro

país, el SI de dos plazas y el GT con capacidad para tres pasajeros, los convierten en juguetes divertidos y nada peligrosos.

La primera sensación al tomar contacto con la Sea-Doo es de cierto respeto, al accionar el gatillo del acelerador, el motor Rotax de 580 centímetros cúbicos responde con presteza, aunque sin violencia. Todo un mundo de posibilidades de diversión se abre ante el piloto de esta divertida máquina. Con el depósito de gasolina lleno hay por delante tres horas y media de gratificante esfuerzo para saltar, volar y jugar con las olas.

Con el mar en buen estado se pueden hacer auténticas maravillas, la magnífica capacidad de flotación y el perfecto equi-

librio de los dos modelos permiten desde el primer momento realizar un pilotaje refrescante y deportivo. Los 55 caballos del motor Rotax empujan la Sea-Doo hasta una velocidad máxima de 70 kilómetros por hora y permiten además arrastrar sin problemas a un esquiador.

El modelo de dos plazas destaca por su manejabilidad y viveza de reacciones y el GT de tres plazas se manifiesta más sobrio y a la vez más estable y rápido.

Los dos modelos cuentan con una magnífica terminación, con materiales de gran calidad. En la parte delantera tienen un espacio idóneo para el transporte de algunos objetos.

Fernando Canizal.

SUPER DIVERTIDO.

El total manejo de la Sea-Doo la convierten en un vehículo asequible a todo el mundo. El motor Rotax, Bombardier proporciona buenas prestaciones.



FICHA TÉCNICA

MOTOR. Bombardier Rotax dos cilindros. Dos tiempos. Refrigeración por agua. Diámetro por carrera: 76 x 64 mm. Cilindrada total: 580 centímetros cúbicos. Relación de compresión: 11,5 a 1. Potencia máxima: 55 caballos a 5.500 rpm.

ALIMENTACION. Un carburador Mikuni BN-38. Admisión por válvula rotativa. Encendido electrónico CDI. Batería de 12 V. 12 Ah.

LUBRICACION. Bomba de engrase separado.

TRANSMISION. Directa. Propulsión bomba jet Bombardier por monoflujo axial.

CARROCERIA Y COMPONENTES. Diseño en semi V. Fabricada en fibra de vidrio reforzada.

DATOS DE COMPRA. Importador Electra Motor, Marques del Turia 49. 46005 Valencia. Tel. (96) 352 66 14.

AUTORRADIO BLAUPUNKT

58 AÑOS EN VANGUARDIA

La marca alemana Blaupunkt es indudablemente una de las más prestigiosas del mundo. En el año 1932 salía de su fábrica de Berlín el primer autorradio, y en junio de este año, 1990, en su actual sede central de Hildesheim, se celebraba la fabricación del autorradio número cincuenta millones. Desde aquellos tiempos hasta hoy, el desarrollo técnico no ha cesado, al contrario, la investigación ha sido progresivamente potenciada.

Fruto de esta profunda dedicación tecnológica es el nuevo CDC-M1, un cambiadiscos con una capacidad para diez

discos compactos y unas dimensiones de 10x20x30 centímetros. Se monta con facilidad en el maletero del vehículo, pudiendo conectarse por medio de cables de fibra óptica al sistema de autohifi del habitáculo.

El CDC-M1 ofrece al conductor una gran facilidad de manejo. Permite por ejemplo, seleccionar un disco o una pista concreta. Si se prefiere es posible elegir la función de mezclado automático que proporciona una audición sin pausa. Esta función está controlada por un generador de números aleatorios que mezcla, al azar, el orden de las piezas musicales.

Las funciones de este aparato se pueden mandar a distancia desde el habitáculo, por ejemplo a través del autorradio. En tal caso, es el equipamiento de éste el que determina la gama de características del cambiadiscos. También puede adquirirse como accesorio un mando a distancia con el que se puede elegir indistintamente un disco compacto o un título concreto. Así mismo, la función de reproducción hacia adelante o atrás, play, pause y stop se pueden controlar a distancia desde el habitáculo del vehículo.

F. C.

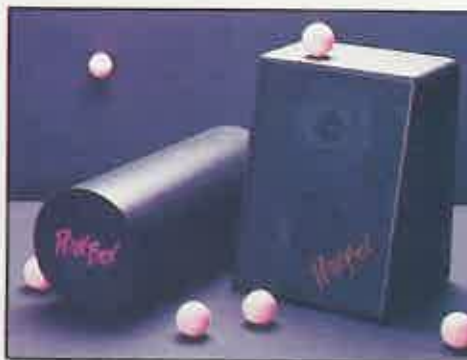
**SONIDO DE LUJO.**

El CDC-M1 permite viajar sin necesidad de preocuparse de cambiar el disco compacto.

PINK BOX

SONIDO EN ROSA

ESTA es una idea de la firma italiana Unicars. El Pink-Box es un nuevo concepto de sonorización especialmente desarrollado para vehículos de grandes dimensiones y roulottes. El Bass-reflex Tube puede colocarse según los gustos debajo del asiento, detrás del tablero o en el porta-equipajes mediante una correa de fijación. Es un difusor acústico para sonidos bajos que reproduce frecuencias desde los 60 Hz. El otro modelo es el Bass-reflex Monitor difusor acústico de dos vías.

**Alarma ROJA!!**

Probablemente la mayor gama de alarmas para automóviles del mercado.

Dotadas de un microprocesador que ofrece los máximos adelantos en fiabilidad y funciones, tales como: autoalimentación, telecomando por radiofrecuencia o por infrarrojos, alzacristales automáticos, radares volumétricos a ultrasones e infrarrojos, sensores de movimiento, bloqueo motor, etc.

Todo ello en un formato compacto y blindado en aluminio.

RANGER vigila por ti

RANGER
COMPUTER ALARM

RADIOVOX, S.A.
Can Bruixa, 30-40 • 08014 BARCELONA
Tel. (93) 490 81 40 • Telefax (93) 490 11 16

**Cota máxima**

Una nueva forma de evasión con la Cota 310, una moto ágil, fuerte y manejable con la que podrás llegar a lugares lejanos o subir a lo más alto.

Con tus amigos podrás planificar excursiones por parajes insólitos donde muy pocos pueden llegar.

Si quieres llegar a cotas hasta ahora inalcanzables prueba la nueva Cota 310.



P.V.P. 539.980 (Matriculable)
P.V.P. 454.720 (Competición)

MOTUL con montesa

HONDA
MONTESA HONDA, S. A.
93/4741000





MODELOS FRANCESES

LES hago llegar esta carta con la intención de que me informen sobre algunos modelos que se venden en Francia y que en nuestro país, de momento no se comercializan. En concreto me gustaría recibir información sobre los Citroën AX 10 E y RE, el Citroën Axel 12 TRS, Citroën BX GTI 4x4 y XM Séduction.

Jesús Alonso Balado
Andujar(Jaen)

R- Los Citroën AX 10 E y RE son las versiones básicas de este pequeño utilitario francés. Ambas disponen de un motor de 954 centímetros cúbicos con una potencia de 45 caballos. La caja de cambios es de cuatro velocidades. Las diferencias entre ambas versiones radican únicamente en el equipamiento de ambos modelos. Una de las peculiaridades de este automóvil radica en la posibilidad de utilizar tanto gasolina sin plomo como gasolina normal. Las prestaciones de este modelo son las siguientes: velocidad máxima 145 kilómetros a la hora y pasa de 0 a 100 kilómetros en 17,9 segundos. Los consumos oscilan entre 4,1 y 6 litros.

El Citroën Axel se fabrica en Rumanía, comercializándose en los países del Este con la denominación Olcit. Lanzado en octubre de 1981, sirvió como base para el desarrollo del Citroën Visa, con el que comparte muchas de sus características. Las motorizaciones del Axel van desde el motor bicilíndrico de 652 cm y 34 caballos al cuatro cilindros y 1299 cm que es capaz de desarrollar 61 caballos, que equipa la versión 12 TRS (de cinco velocidades), capaz de alcanzar los 157 Km. hora. El Citroën BX GTI 4x4 basa su estructura en la versión de ocho válvulas del BX GTI, acoplándole el sistema de tracción integral permanente de tres diferenciales que ya equipa en nuestro país al Peugeot 405 MI 16x4. El XM Séduction es

una versión especial, dotada de un equipamiento al máximo nivel, de la versión de dos litros y 130 caballos.

NEUMATICOS EN VERANO

DESEARIA que me aconsejasen sobre cuales son las medidas de precaución que se deben de tomar con los neumáticos durante los meses de verano.

Angel Gutierrez
Burgos

R- En primer lugar debe usted de prestar una atención especial a la presión de los neumáticos. Es recomendable seguir las tablas de presiones que dan los fabricantes. Las presiones han de ser comprobadas siempre en frío y en caso de que usted piense realizar un largo desplazamiento con el coche cargado o por autopista es conveniente incrementar en dos décimas la presión de todos los neumáticos. No se olvide de la rueda de repuesto que siempre ha de recibir seis décimas más de presión que el resto de las ruedas, porque al no ser utilizado y encontrarse situado en un lugar expuesto a múltiples cambios de temperatura suele perder algo de presión.



REPARACIONES EN MADRID

COMO ciudadano de Madrid que paga religiosamente sus impuestos, creo que estoy en mi derecho de elevar mi más enérgica queja por la política de reparación de calles que está llevando a cabo el Ayuntamiento de la capital en estos meses estivales.

Pocas son las calles que no se encuentran en obras con las calzadas levantadas y con los trabajadores enfrascados en sus labores, originando los consiguientes atascos que no hacen más que perjudicar al conductor. Me parece bien que se aprovechen los

meses en los que se supone que hay menos tráfico en Madrid, pero lo que no me parece nada bien es que se decida realizar todas estas obras a la vez, sin tener en cuenta que hay muchos madrileños que tienen que sufrir las consecuencias.



PUNTA-TACON

EN algunos números de su revista hacen referencia a una maniobra que ustedes denominan punta-tacón y que realizan con frecuencia los pilotos. Me gustaría que me explicasen en que consiste dicha maniobra.

Arancha Oteiza
Madrid

R- La maniobra de punta-tacón se realiza con el fin de efectuar reducciones de velocidad de una manera más rápida y suave. Cuando pensamos reducir de marcha, al pisar el embrague el motor baja automáticamente al ralentí, mientras que la caja de cambios sigue girando a un número superior de revoluciones, de ahí que al volver a embragar se produzca una brusca subida de revoluciones que obliga a soltar el embrague poco a poco, con la evidente pérdida de tiempo y sufrimiento del mismo. Si durante la reducción, mientras la palanca de cambios pasa por punto muerto en su trayecto hacia la marcha inferior le damos un pequeño acelerón al coche, conseguiremos que el motor iguale las revoluciones de la caja, con lo que podremos soltar el embrague más rápidamente. El nombre de la maniobra viene dado por el hecho de que normalmente las reducciones se ven acompañan con el uso del freno; en ese caso con la punta del pie (o la parte interior del mismo) se actúa sobre el freno mientras con el tacón (o el exterior del pie) se le da al motor el acelerón que iguale las revoluciones de motor y caja de cambios.

SI QUIERE SEGURIDAD A LA HORA DE COMPRAR
O VENDER UN VEHICULO SEMINUEVO O NUEVO

A. ARGÜELLES

SELECCIONADOS Y REVISADOS EN NUESTROS TALLERES. ABRIMOS SABADOS TARDE

- | | | |
|--|---------------------------------------|--|
| • Alfa 75, siete meses uso. | • Fiat Uno Sting, 21.000 km. | • Peugeot 205 GTX, año 87. |
| • Audi 200 Quattro, 52.000 km. | • Jaguar XJ-6 4.2, año 82. | • Peugeot 309 GT, aire acondicionado, año 88. |
| • BMW 735i L, 16.000 km, Full Equip. | • Lancia Delta 1.6, 32.000 km. | • Polo Classic, año 86. |
| • BMW Z-1, tres meses uso. | • Lancia Thema 1E, 42.000 km. | • Renault 25 V6 Turbo, 32.000 km. |
| • BMW 325i, año 88. | • Mercedes 300 E 24V, año 90. | • Renault 11 Turbo, 58.000 km. |
| • BMW M-3, año 88, 22.000 km. | • Mercedes 300 E, año 88, Full Equip. | • Renault 21 TXE, aire acondicionado, 38.000 km. |
| • BX 1.9 GTL, aire acondicionado, 40.000 km. | • Mercedes 300 CE, ocho meses uso. | • Volvo 264 GLE, Full Equip. |
| • BX 1.6 TRS, 65.000 km. | • Mercedes 190 E 2.3 16V, año 87. | • Volkswagen Golf GTI 16V, año 88. |
| • Fiat Uno Turbo, 38.000 km. | • Peugeot 205 SR, 35.000 km. | |

FINANCIACION SIN ENTRADA, HASTA 60 MESES
NUESTROS 20 AÑOS AL SERVICIO DEL CLIENTE NOS AVALAN
ANDRES MELLADO, 76 - Tels.: 549 57 88 y 549 64 71

Alfa Romeo
AUTO PEREZ del SUR
Concesionario Oficial Alfa Romeo
Se vende
SUPERCINCO TURBO, M-HD
700.000 ptas.
CITROËN CX GTI Turbo, M-GJ
1.050.000 ptas.
Tels.: 690 40 89-690 60 21

SE VENDEN
DOS APARTAMENTOS
EN ALMUÑECAR
(Trópico de Europa,
Avda. Costa del Sol, s/n)
Edificio Caribe
Con posibilidad de
unificarlos.
Tel.: (91) 759 02 06
Señor Luján

MINIS
NUEVOS
MODELO MAYFAIR
VENDE DISTRITO 39
C/ María Zayas, 21
(Semiesq. B. Murillo, 249)
Tels.: 571 54 63 571 86 72



YAMOVIL

COMPRA AUTOMOVILES
NACIONALES
Y DE IMPORTACION
CON MENOS DE 5 AÑOS
ASOMBRESE DE LO QUE
PAGAMOS POR SU COCHE

¡AL CONTADO
Y AL INSTANTE!

Tels.: 269 72 74 - 269 70 15 -
269 71 01

YAMOVIL:
CAMINO VIEJO DE LEGANES, 68
METRO OPORTO - MADRID 28019

IMPORTADORES

JEEP CHEROKEE



GARANTIA
SERVICIO POSTVENTA

ESPECIALISTAS EN TODO TERRENO

DITECNICA cuenta con una larga experiencia en preparaciones de vehículos 4x4, instalaciones de turbocompresores y reparaciones mecánicas a todos los niveles.

DITECNICA

CA. Huertas de Abajo, s/n. Paracuellos del Jarama: 28860 MADRID. Tel. 6581 197. Fax 65813 60

OPEL CORSA

CORSA GAMA'90 ES TU HORA

- Compra tu Corsa Gama '90 y te descontamos ciento sesenta mil pesetas*.
- Con excelentes condiciones de financiación.
- Y además, si tienes un coche usado, te lo tasamos muy bien.
- Además, en los Concesionarios Oficiales Opel de Madrid, provincia y Guadalajara cuentas con la mejor financiación.

*Válido para todos los turismos Corsa en stock, comprados y matriculados durante este mes (Excepto el nuevo Corsa JACA). Ventas a flotas, consulte a su Concesionario Oficial Opel.



160.000 *ptas. menos*
AHORA!

EN LOS CONCESIONARIOS OFICIALES OPEL DE MADRID, PROVINCIA Y GUADALAJARA

EN MADRID CAPITAL

**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. 574 78 04 / 573 48 49

DASAUTO

Avda. Ciudad de Barcelona, 208
Tel. 552 53 00
Camino de los Vinateros, 2. Tel. 439 31 91
(zona Moratalaz)
Ctra. de Villaverde a Valdecasas, 307
Tel. 777 50 00

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. 519 76 11
Concha Espina, 20. Tel. 564 77 77
(Junto al Santiago Bernabéu)
Juan Bravo, 70. Tel. 401 66 12
(Bº de Salamanca)
Arturo Soria, 99. Tel. 416 30 62

**MOTOR
LEYVA, S. A.**

Antonio de Leyva, 68. (Zona Carabanchel)
Tel. 469 79 13
Gral. Ricardos, 150. Tel. 472 71 12

MOVILAUTO

Bravo Murillo, 36-63 (zona Ríos 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)
Ferrocaril, 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
Hnos García Noblejas, 128
(zona Cruz de los Caídos)

EN ALCALA DE HENARES

AGROGIL, S. A.

Ctra. Madrid-Barcelona, Km. 32,500
Tels. 889 45 12 / 48
Madre de Dios, 4. Tel. 880 09 93
(enfrente del Parque Municipal)

EN ALCOBENDAS

**GERAR
MOTOR, S. A.**

Pintor Velázquez, 3
(paralela al Pº de La Chopera)
Tels. 653 36 55 / 653 34 43

EN ALCORCON

**TALLERES
PRIZAN, S. A.**

Ctra. de Extremadura, Km. 13,400
Tels. 619 04 11 / 612 14 98

EN ARANJUEZ

**CENTRO SUR DE
AUTOMOVILES, S. A.**

Ctra. de Andalucía, Km. 44,700
Tels. 891 25 75 / 892 11 26

EN COLMENAR VIEJO

GERAR, S. A.

Avda. de la Libertad, 68. Tels. 845 05 27

EN COSLADA

SINTA, S. A.

Marconi, 10 (Pol. Ind. Coslada-Madrid)
Tels. 669 00 04 - 22 - 76

EN LAS ROZAS

ARAGUAS, S. L.

Ctra. Las Rozas-El Escorial, Km. 0,100. Tel. 639 27 99
Cirilo Palomo, 16. Tel. 352 31 52. POZUELO DE ALARCON

EN LEGANES

SELIAUTO, S. A.

Ctra. de Plaza Elíptica a Leganés, Km. 3,700
Tel. 686 18 88

EN MOSTOLES

**AUTOMERCADO
MOSTOLES, S. A.**

Avda. del Dos de Mayo, 62, bis
Tels. 617 04 11 / 617 03 61
EXPOSICION: Simón Hernández, 55
(Junto gasolinera). Tel. 646 68 90

EN TORREJON DE ARDOZ

TURISMOTOR, S. A.

Avda. Constitución, 136. Tel. 656 47 13
Ronda de Poniente, 4. Tel. 656 54 04

EN VILLALBA

VILLALAUTO

Ctra. de La Coruña, Km. 41,100
Tels. 850 90 13 - 63 - 94

EN GUADALAJARA

ALTUSA

Pol. Ind. EL BALCONCILLO
Parcela 52. Tel. 22 81 00
Exposición: Ramón y Cajal, 20. Tel. 22 65 95

Concesionarios Oficiales

OPEL 
Mejores por experiencia

CASTELLANA MOTOR LAS OCASIONES MAS GARANTIZADAS

Vehículos de ocasión de todos los
precios marcas y modelos
- Revisados
- Con garantía hasta 18 meses
- Financiados hasta 36 meses
Contactos Sres. Mora Echavarría Corpas
Martínez Peñacoba



UNA OCASION
DE AMIGO.

Estamos donde siempre.

P.º de la Castellana, 278. Tel.: 315 31 40 - 315 33 40
Castellana Motor S. A.

ANUNCIESE EN

MOTOR 16

MADRID

Teléfono: (91)
268 00 69

Vendo
YAMAHA SR 250

Gris, perfecto estado,
regalo casco y pitón.
Matrícula: M-8805-IY.
Precio: 270.000 ptas.
Tel.: 461 38 12.
Preguntar por Eduardo.

Valderribas Motor S.A.

C. Valderribas, 75 - Dr. Esquerdo, 108 - Tel. 561 48 00 - Fax: 561 48 06 28007 Madrid

TODOS LOS MODELOS
PARA QUE VD. PUEDA PROBARLOS
VENTAS - TALLERES - RECAMBIOS

FINANCIACIÓN
VW CREDIT

AUTOMOVILES DE OCASION
REVISADOS Y GARANTIZADOS

AUTO-MASER

Alfa Romeo 1.7 I 16V, año 90 1.800.000 ptas.
Golf Cabrio, año 82 1.050.000 ptas.
Renault 21 GTS, año 87 1.050.000 ptas.
Corsa 1.3, año 87 675.000 ptas.
Kadett 1.3, 4 p., año 87 790.000 ptas.
Austin Montego My Fair, 2.0 I, año 86 975.000 ptas.
VW Corrado 16 V, 89, 10.000 km ... 2.600.000 ptas.
Cardenal Siliceo, 35 - 28002 MADRID - Tel.: 519 35 77

FERRARI 328 GTS,
20.000 km, año 87. In-
teresados: teléfono
65 20 05.

PARTICULAR vende
BMW 324 D, 87, aire
acondicionado, bur-
deos, impecable. Tel.:
(96) 267 21 18.

BMW 318i 8 aur Cab-
rio, octubre 87,
54.000 km, con libro
revisiones, suspensión
M-Technic, volante
M-Technic, asientos
deportivos, espejos
eléctricos, azul metali-
zado. 2.600.000 ptas.
Tel.: (925) 41 00 77.

RENAULT Alpine V6,
Turbo, negro, aire
acondicionado, cuero,
radiocassette, import.,
doc. para matricular,
defin. en mano. Tel.:
(972) 50 01 54. Señor
Martí.

DIPLOM vende Toyo-
ta Corolla Hachtbach
1.300, año 86, perfecto
estado, buen precio.
Tel.: (93) 217 37 00.
Laborables de 9 a 13
horas.

VENDO Audi Coupé

Quattro, año 83, con
golpe, motor con
37.000 km. Tel.: (988)
72 86 55 (llamar de 21
a 24 horas).

KARTS infantiles y de
competición. Tel.: (93)
692 18 20.

BMW M635 GSI
286 CV, impecable,
Full Equip, negro cen-
iza. Admito coche infe-
rior. 4.700.000 ptas.
Tel.: (911) 22 11 11
(horas oficina).

PARTICULAR vendo
BMW 320i, cuatro
puertas, año 89, a ma-
tricular. 2.500.000
ptas. Tel.: 352 24 44.
Fernando.

PARTICULAR: Range
Rover Turbo Diesel,
tres años, excelente
estado, contado,
13.000 km. Tel.: (951)
33 22 60.

BMW 325i, equipa-
miento y chasis depor-
tivo «M» original
BMW, metalizado, te-
cho corredizo, llantas
BBS/P7, radiocassette
Grundig extraíble,
52.000 km, precioso,

insuperable. 2.800.000
ptas. Tel.: 358 02 44.

VENDO 300E 4-Matic,
V-0808-CK, rojo lente-
juela, 50.000 km, cli-
matizado, Airbag Ve-
leur, ABS, etc. Tel.:
372 91 11. Señor Mar-
tín.

ALFA Romeo 33, úni-
co dueño, mantenido

BMW 320i, dos puer-
tas, llantas, techo eléc-
trico. 1.500.000 ptas.
Garantía doce meses.
Azcona, 62. Tel.:
255 86 21.

CAN. S. A. Automó-
viles nuevos y usados
procedentes de cam-
bio. Automóviles de
importación. Tels.:

bo, llantas preciosas.
750.000 ptas. Facilita-
des. Incluso sin entra-
da. Azcona, 62. Tel.:
255 86 21.

COMPRO todo terre-
no menos de dos años.
Tel.: (947) 50 38 56.

PARTICULAR vende
Rover 2.400 SD Turbo,
año 83, aire, extras.
850.000 ptas. Tel.:
619 33 47.

GOLF GLI Cabriolet,
blanco, año 88, 17.000
km (seminuevo), mu-
chos extras. 1.850.000
ptas. Julio. Teléfono:
259 46 91.

BMW 325i Cabrio,
blanco, todos los ex-
tras, 29.000 km, per-
fecto estado. Víctor.
Tel.: 458 63 60.

PARTICULAR. Ven-
do Mercedes 190 2.3,
Full Equip, tres años,
80.000 km. Tel.:
415 80 40.

BMW CSI, elevallunas
y extras completo,
38.000 km, modelo 86,
en estado nuevo, pre-
cio a convenir. Tel.:
(972) 65 25 74.

F. Tomé

Concesionario



«VEHICULOS DE OCASION
DE MANOS DE UN AMIGO»
GARANTIA TOTAL ESCRITA

Ctra. Barcelona, km 12,500 Tel.: 747 82 00

talleres oficiales, per-
fecto. 750.000 ptas.
M-GX, 50.000 km.
CAN, S. A. Azcona,
62. Tels.: 255 86 21/22
y 256 17 17.

255 86 21 y 256 17 17.
Azcona, 62.
OPEL Corsa 1.2 GL,
cinco puertas, M-JH,
sólo 13.000 km, impe-
cable. 780.000 ptas.
Facilidades. Por ejem-
plo: sin entrada y
22.900 ptas. x 36 me-
ses. Tel.: 255 86 21.
RENAULT 5 GT Tur-

TREMA OSNUR, S.A.

Lopez de Hoyos, 171. Tel. 519 00 29 / 413 68 94 MADRID

VEHICULOS COMO NUEVOS PROCEDENTES DE CAMBIO

EL DEPARTAMENTO V.O. LE ASESORA CUIDADOSAMENTE DE SU COMPRA

¡CONSULTENOS! Y RECIBIRA AMPLIA INFORMACION

CUIDAMOS LOS PRECIOS

ASESORA SR. LUJAN. TEL.: 413 68 94 - 519 00 29



AMPLIO STOCK



¡GARANTIA SI!

CAR - SHOPPING S.L.

AUTOMOVILES DE IMPORTACION

TODOS LOS MODELOS:
MERCEDES **BMW**
AUDI **PORSCHE**

EMPRESA
RECOMENDADA

- GARANTIA AL CONTADO HASTA DOS AÑOS PARA TODO EL VEHICULO
- PRECIOS ESPECIALES PARA FLOTAS DE EMPRESAS
- CALIDAD, SERIEDAD, PROFESIONALIDAD
- VENGA Y COMPRUEBELO VD. MISMO

AVDA. DE LOS PIRRALOS, Nº 3
DOS HERMANAS (SEVILLA)
TEL: (95) 4 72 05 51\10

NOVEDAD NACIONAL



TECHO SOLAR
CORREDIZO INTERIOR
TIPO
«ORIGINAL»



AGENCIA I
C/ ECHegaray, 5
JUNTO RENFE
(MOSTOLES)
TELS.: 617 03 18
614 02 58

SEDE CENTRAL
AVDA. POLYORANCA, S/N.
POL. IND. URTINSA
(ALCORCON)
TELS.: 641 65 11-643 18 30
FAX: 643 22 50

AGENCIA II
C/ RIO GUADIANA, 12
JUNTO GASOLINERA
RIO DE ORO
TELS.: 694 60 20
694 16 29

¡ANUNCIESE HOY!

Motor 16
ANUNCIOS POR PALABRAS
Hermanos García Nobijas. 41
Madrid-28037

ENVÍENOS el presente cupón debi-
damente cumplimentado. Escriba el
texto a máquina o en letras mayús-
culas. Cada palabra en una de las
casillas reservadas al efecto. Calcu-
le el precio de su inserción a razón
de 50 pesetas por palabra. También
puede anunciarse en los módulos
especiales de 40 x 40 mm, cuyo im-
porte es de 6.000 pesetas. Si desea
anunciarse con módulos de mayor
tamaño, háganoslo saber, llamando
al teléfono (91) 268 00 69.

Envíenos junto con el cupón el importe
de su anuncio mediante talón bancario a
nombre de INRFVISA-MOTOR 16.

CADA SEMANA 512.000 PERSONAS LEEN MOTOR 16, SEGUN EL ULTIMO
INFORME DEL ESTUDIO GENERAL DE MEDIOS. MOTOR 16 LE OFRECE CON
SUS ANUNCIOS POR PALABRAS LAS MEJORES POSIBILIDADES PARA
COMPRAR O VENDER

Ruego inserten mi anuncio por palabras en el próximo número de

Motor 16

Nombre y apellidos
Domicilio
Teléfono
Firma:

AUTOMOVILES CANALCAR

EL ESPECIALISTA EN AUTOMOVILES
CON POCOS KILOMETROS

VENTAS 300 vehículos con la mejor garantía del mercado. El mayor y el mejor surtido de coches en Madrid.

COMPRAS Si su coche está en perfectas condiciones y tiene pocos kilómetros, le pagaremos en el acto y mejor que nadie. Compramos coches financiados, pendientes de pago, resolveremos su problema.

Si lo va usted a cambiar por uno nuevo consúltenos.

CANALCAR: C/ MARTIN DE LOS HEROS, 63
TEL.: 248 62 60, 248 58 60
Y 241 90 31. MADRID

ESTA SEMANA

Marca y modelo	Año	Km	Precio	Marca y modelo	Año	Km	Precio
Seat Panda Marbella	89	16.000	525.000	Peugeot 405 GL	89	19.000	1.525.000
Seat Ibiza 1.2 Junior	86	37.000	590.000	Peugeot 405 Mi 16V Full E. Curo	88	25.000	2.450.000
Seat Ibiza 1.2 Llanas	88	25.000	725.000	Citroën AX 14 T2S	88	19.000	795.000
Fiat Tipo 1.6 DGT	88	32.000	1.290.000	Citroën AX Sile	88	12.000	745.000
Fiat Uno Turbo IE Antisid	89	16.000	1.325.000	Citroën BX 16 TRS Athena A.A.	89	15.000	1.390.000
Lancia Y 10 Fire	89	23.000	725.000	Citroën BX 19 GT	85	38.000	785.000
Lancia Prisma Symbol Full Equip	88	27.000	1.250.000	Citroën BX 19 GTI A.A.	87	33.000	1.390.000
Lancia Thema Turbo IE Full E. ABS	87	43.000	1.950.000	Citroën C 15 Club RE	89	12.000	920.000
Renault Supercinco GT Turbo 120 CV	88	28.000	1.175.000	Ford Fiesta C	88	17.000	595.000
Renault Supercinco GTL 5 p	89	10.000	875.000	Ford Fiesta 1.1	88	21.000	725.000
Renault 9 Broadway	88	23.000	790.000	Ford Fiesta 1.4 Ghia 5 p.	89	13.000	1.050.000
Renault 9 TSE	89	15.000	890.000	Ford Fiesta 1.6 Diesel	88	20.000	775.000
Renault 9 GTD	88	35.000	690.000	Ford Escort XR3i Cabriolet	89	14.000	1.925.000
Renault Express Diesel	89	16.000	870.000	Ford Escort 1.4 XTRA	87	30.000	925.000
Renault 11 TXE	88	20.000	975.000	Ford Escort 1.6 Ghia inyección 4 p	88	16.000	1.250.000
Renault 21 GTD	87	40.000	1.250.000	Ford Escort 1.6 Diesel Ghia	88	23.000	1.150.000
Opel Kadett 1.6 GLS	87	33.000	1.050.000	Ford Escort 1.8 Diesel Van	89	15.000	990.000
Opel Kadett GSi	85	41.000	1.170.000	Ford Orion 1.6 D	87	45.000	890.000
Opel Kadett 1.7 Van Diesel	90	1.000	1.070.000	Ford Orion 1.6 Ghia	88	20.000	1.100.000
Opel Omega 2.0 i CD Full E. ABS	87	36.000	1.950.000	Ford Sierra 2.0 i	88	19.000	1.490.000
Peugeot 205 GTX	88	21.000	1.125.000	Alfa Romeo 33 1.7 Q.V.	88	17.000	1.225.000
Peugeot 205 SRD	86	50.000	780.000	Alfa Romeo 33 1.5 TI	89	15.000	1.150.000
Peugeot 205 SRD A.A. Dr. Asistida	90	10.000	1.390.000	Volkswagen Golf GLI Cabriolet	84	45.000	1.390.000
Peugeot 205 Lacroix A.A.	87	33.000	1.050.000	Volkswagen Golf GTD Turbo A.A.	87	50.000	1.525.000
Peugeot 205 Open Diesel A.A. Dr. A.	87	41.000	1.100.000	Volkswagen Polo Classic 1.3	87	33.000	680.000
Peugeot 205 XL	89	16.000	790.000	Volkswagen Polo 1.0 Fox	87	25.000	675.000
Peugeot 205 XR	85	43.000	690.000	Volkswagen Passat 1.8 CL A.A.	86	50.000	1.050.000

BENEFICIESE de la bajada de aranceles! Información completa sobre importación de toda clase de vehículos nuevos y usados procedentes de cualquier parte de la CEE. Adjuntamos precios actualizados, ejemplos y aclaramos cualquier duda

posterior. Conózcalos por sólo 2.500 ptas. Import-Automoción. Apartado 375. 30500 Molina de Segura (Murcia). Tel.: (968) 61 21 26 (oficina). Somos importadores. Seriedad absoluta.

OCASION: Alfa Romeo 90 VG 2.500 l,

asientos eléctricos, los cuatro elevallas eléctricos, ordenador Alfa, control marcadores digitales, pocos kilómetros, radiocassette. 1.500.000 ptas. Tel.: (948) 83 00 70. Alarma.

MERCEDES 300 D 88 CV, año 1982, color marrón, aire acondicionado, techo corredizo. 1.275.000 ptas. Tel.: 468 55 80.

¡ATENCIÓN! Si usted ha comprado un coche nuevo y no puede seguir pagando la mensualidad, nosotros se lo compramos y nos hacemos cargo de seguir pagando la men-

**ANUNCIESE
EN
MOTOR 16
NORTE**
Teléfono (94)
435 77 86

Neumáticos
y accesorios
para el
automóvil

Turini

C/ Calvet 73-75 T. 209.67.33
080021 Barcelona

C/ Santa María, 5 y 7
Tel. (972) 22 25 50 Girona

sualidad por usted. También nos hacemos cargo de vehículos con deudas pendientes. Compramos coches, motos y furgonetas en toda España. Máximo cuatro años de antigüedad. Mitre Automóviles. Ronda General Mitre, 184-186. Barcelona. Tels.: (93) 418 40 29/ 48 84/ 50 75.

GTV Alfa Romeo 2.5 V6 Inyección, 160 CV, Grand Prix, serie limitada, llantas Braid, alarma, radio Pioneer, kit aerodinámico, B-HC. Tel.: (93) 79 84 95.

AMERICANOS, nuevos o usados, todas marcas, coches, motos, vans, precios netos Estados Unidos más gastos y 12 por 100 comisión.

SEAT Ibiza GLX 1.5, cinco puertas, año 1987, color champán metalizado, regalo transferencia. 790.000 ptas. Tel.: 468 55 80.

RENAULT 11 Turbo vende particular, noviembre 85, M-GS, 70.000 km, radio, alarma, buen estado. 800.000 ptas. Tel.: (91) 0PEL Ascona 1.8 inyección, cuatro puertas, supercuidado. 850.000 ptas. Garantía doce meses. Azcona, 62. Tel.: 255 86 21.

CAMBIO o vendo Senator CD, año 85, im-

pecable. Tel.: (985) 26 04 97. Luis Ramón. **GOLF** GLI Cabriolet, blanco, año 88, 17.000 km (seminuevo), muchos extras. 1.850.000 ptas. Julio. Teléfono: 259 46 91.

BMW 320i GET, rojo, accesorios, Alpine, múltiples extras, BMW vestido, precio a convenir. Teléfono: (972) 55 42 58.

BMW 320i, cuatro puertas, año 1987, color plata metalizado, ABS y techo corredizo. 1.875.000 ptas. Automóviles Runar. Tel.: 468 55 80.

MERCEDES 190 E 2.3, año 1987, color blanco, aire acondicionado y llantas de aluminio. 2.800.000 ptas. Tel.: 468 55 80.

TALBOT Solara GL, año 1982, color rojo, elevallas eléctrico, cierre centralizado, cuatro cinturones de seguridad, regalo radiocassette. 375.000 ptas. Tel.: 468 55 80.

CONCESIONARIO OFICIAL (VEHICULOS PROCEDENTES DE CAMBIO)

Mercedes 190 E 2.3, aire acond., extras 3.200.000 ptas.
Austin Montego 2.0 EFI 725.000 ptas.
Volkswagen Golf GTI, aire acondicionado 1.425.000 ptas.
Porsche 924 1.475.000 ptas.
Porsche 911 Carrera, aire acondicionado 5.400.000 ptas.
Porsche 911 Carrera Targa Turbo Look 7.800.000 ptas.

C/ Claudio Coello, 17. Tel.: 431 15 15. Fax: 575 57 71



DISTRIBUYEN:

BITECA	Alcantara	Tel. 96-544 36 11	GRAELX	Del Andalucía	Tel. 958 20 00 56	SPORT AUTO	Burgos	Tel. 947-21 10 13
LAMINAUTO SPORT	Madrid-Sur	Tel. 91-641 65 11	ENCARTI, S. A.	Valencia	Tel. 96-374 64 41	RUBEN DISTRIBUCIONES	Zaragoza	Tel. 976-59 25 41
TECNER	Guadalajara	Tel. 943-28 10 11	SEMAUTO S. A.	Gabarra-León	Tel. 987 41 05 95	REPUESTOS GLAISAN	Oviedo	Tel. 985-28 39 00
BUOS AUTOMOVIL	Barcelona	Tel. 93-424 34 11	KINU	Vizcaya	Tel. 94-620 01 59	ADAICO	Navarra	Tel. 948-23 80 00
RAISA ACCES. VILLALBA	Madrid-Norte	Tel. 91-850 77 82	SERVIAUTO, S. A.	Victoria	Tel. 945-13 12 41	AUTO-RECAMBIO FM	Valladolid	Tel. 983-39 20 34
			AUTOSCRATCH	Baleares	Tel. 971-46 80 00	SPORT-AUTO	Sanander	Tel. 942-37 27 58

Motor Villaverde, SA

Ctra. Andalucía, km 9,200. Tels.: (91) 797 00 13-797 02 00. Villaverde

MATRICULA	MARCA Y DOMICILIO	AÑO	PRECIO	MATRICULA	MARCA Y DOMICILIO	AÑO	PRECIO
M-2209-HK	Seat Ibiza STR	86	425.000 ptas.	M-6617-JJ	Warburg 353 Familiar	88	225.000 ptas.
M-1023-GT	Renault 9 TSE	85	550.000 ptas.	M-5921-GU	Renault 20 TS	86	350.000 ptas.
M-4801-GU	Renault 9 TXE	86	650.000 ptas.	M-2976-IJ	Fiat Regata DS	87	875.000 ptas.
M-7583-GL	Seat Málaga D	85	450.000 ptas.	M-1781-FW	Renault 18 GTD	84	550.000 ptas.
M-4322-HW	Seat Panda Marbella	87	500.000 ptas.	GU-4485-D	Fiat Regata 70 S	87	700.000 ptas.

TALBOT Solara GL, año 1982, color rojo, elevallas eléctrico, cierre centralizado, cuatro cinturones de seguridad, regalo radiocassette. 375.000 ptas. Tel.: 468 55 80.

PEUGEOT 405 SRI, inyección, año 1988, color plata metalizado, aire acondicionado, cuatro elevallas eléctricos, cierre centralizado con mando a distancia, cuatro cinturones de seguridad, llantas de aluminio. 1.825.000 ptas. Tel.: 468 55 80.

SEAT Ibiza GLX 1.5, cinco puertas, año 1987, color champán

metalizado, regalo transferencia y radio-cassette. 790.000 ptas. Tel.: 468 55 80.

SEAT Ronda GLX 1.5, motor System Porsche, año 1985, color blanco, elevallas eléctrico y cierre centralizado. 490.000 ptas. Tel.: 468 55 80.

**ANUNCIESE
EN
MOTOR 16
LEVANTE**
Teléfono:
(96) 392 40 05

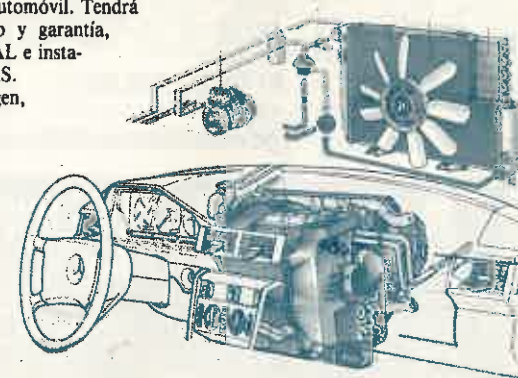
AIRE ACONDICIONADO

El aire acondicionado es un sistema sofisticado y complejo. Puede ser instalado con posterioridad a la fabricación del automóvil. Tendrá el mismo funcionamiento y garantía, pero deberá ser ORIGINAL e instalado por ESPECIALISTAS. Mercedes, Audi, Volkswagen, Seat, etc.

Y...
no se acalore
Un año de garantía

**INSTAL
AUTO**

Instalaciones Técnicas del Automóvil, S. L.
MIGUEL ARACIL, 66 - 28035 MADRID - TELS.: 373 82 56-373 84 56
Autotelfonos • Autorradios • Alarmas • Aerodinámica • Accesorios





AUTOMOVILES

TEO

EL MAYOR Y MAS VARIADO
SURTIDO EN VEHICULOS
DE IMPORTACION



POLIGONO IND. AIMAYR C3.
SAN MARTIN DE LA VEGA - MADRID
TEL. 691 30 47/691 34 47/691 56 86

COLECCION Volkswagen Escarabajo en venta. Azcona, 62. Tel.: 255 86 21.

F. Tomé. Fiat Argenta 2.0 IE, aire acondicionado, año 82, 345.000 ptas. Teléfono: (91) 747 82 00. Señor San Antonio.

F. Tomé. Volkswagen

F. Tomé. Renault 11 GTL, año 88, garantía doce meses, impecable. 895.000 ptas. Tel.: (91) 747 82 00. Señor San Antonio.

F. Tomé. Volkswagen Golf GTI 16V, año 89, súper nuevo, garantía dieciocho meses. 1.895.000 ptas. Tel.:

meses. Gran oportunidad. 1.075.000 ptas. Tel.: (91) 747 82 00. Señor San Antonio.

F. Tomé. Renault 21 TXE, aire acondicionado, año 86, garantía doce meses. 1.250.000 ptas. Teléfono: (91) 747 82 00. Señor San Antonio.

747 82 00. Señor San Antonio. **PORSCHE** 911 SC, Porsche 944 moderno, Porsche 944 año 1983, Lancia Integrare y 20 coches más. CAN, S. A. Azcona, 62. Tel.: 255 86 21.

LANCIA Thema Turbo IE, impecable, aire,

teresados: tel. (965) 65 20 05.

FERRARI Testarossa, 30.000 km, particular. Tel.: 357 28 72, ext. 115.

PARTICULAR vende BMW 324 D, 87, aire acondicionado, burdeos, impecable. Tel.: (96) 267 21 18.

SEAT Lezauto

FINANCIACION HASTA 60 MESES
MAXIMA VALORACION DE SU V. O.
SERVICIO ASISTENCIA TECNICA
RECAMBIOS ORIGINALES

Julian Camarillo. 7
28037 Madrid

Teléfono: 327 03 56
Srta. Virginia.

TENEMOS EL COCHE DE OCASION QUE DESEA
FINANCIACION HASTA 48 MESES
MAS DE 100 COCHES EN STOCK
TODAS LAS MARCAS Y MODELOS
GARANTIA HASTA 18 MESES

TAMBIEN ABIERTOS
SABADOS MAÑANA

Sr. Lozano.
Teléfono: 327 03 56

Polo Classic, año 86, garantía doce meses. 595.000 ptas. Tel.: (91) 747 82 00. Señor San Antonio.

F. Tomé. Renault 11 TXE, año 86, garantía doce meses. 845.000 ptas. Teléfono: (91) 747 82 00. Señor San Antonio.

(91) 747 82 00. Señor San Antonio. F. Tomé. Opel Corsa GT, año 86, garantía doce meses. 695.000 ptas. Teléfono: (91) 747 82 00. Señor San Antonio.

F. Tomé. Alfa 75 2.0, aire acondicionado, año 86, garantía doce

F. Tomé. Volkswagen Passat CL, garantía doce meses. 695.000 ptas. Teléfono: (91) 747 82 00. Señor San Antonio. F. Tomé. Seat Ibiza SXI, año 89, garantía dieciocho meses. 23.000 km. 1.075.000 ptas. Teléfono: (91)

etc., como nuevo, garantía doce meses. 1.900.000 ptas. Azcona, 62. Tel.: 255 86 21. **MERCEDES** 190 E, año 86, blanco, techo, ABS, radio, dirección asistida. 2.400.000 ptas. Tel.: 541 42 15. **FERRARI** 328 GTS, 20.000 km, año 87. In-

CAMBIO o vendo Porsche 944 S-2 a matricular, 4.000 km. 7.000.000 ptas. Tel.: (985) 26 04 97. Luis Ramón. **PORSCHE** 928 S, estrenado en España, 78.000 km, impecable. 3.850.000 ptas. Tel.: 357 28 72, ext. 115.

C.A.N., S.A.

OFRECEMOS LOS MEJORES MODELOS
CON PRECIOS DE OFERTA.
MAXIMA VALORACION COCHE USADO.

NUEVOS TODAS MARCAS - OFERTAS - GARANTIA TOTAL

LANCIA-THEMA Turbo Inyección, motor nuevo, garantía, dirección, 1.900.000 ptas.
MINI METRO MG 1.300 cc, motor nuevo, garantía, dirección, 1.900.000 ptas.
VOLKSWAGEN ESCARABAJOS todos los modelos, perfecta mantenimiento, también recuperables, motor nuevo, garantía.
KADILLAC 1990 cc, motor nuevo, garantía, dirección, 1.900.000 ptas.
RENAULT 5 GT 1.600 cc, motor nuevo, garantía, dirección, 1.900.000 ptas.
KADILLAC ELZEH GTL 1.900 cc, motor nuevo, garantía, dirección, 1.900.000 ptas.
ALFA ROMEO 1.600 cc, motor nuevo, garantía, dirección, 1.900.000 ptas.
VOLKSWAGEN GOLF GTI 1.600 cc, motor nuevo, garantía, dirección, 1.900.000 ptas.
MERCEDES 200 TE 1.900 cc, motor nuevo, garantía, dirección, 1.900.000 ptas.

40 AUTOMOVILES
EN STOCK

C/ AZCONA, 62. PARKING INTERIOR. MADRID. TELS.: 255 86 21 - 256 86 22

BBS Aerodinámica
VW-BMW-MERCEDES



BBS
Llantas
de aleación



ROYAL INTERIORES
LOOK MADERA



Para ALFA ROMEO, AUDI, BMW, FIAT, LANCIA, MERCEDES, SAAB, VOLVO, VOLKSWAGEN, JEEP, CHEROKEE

CAJA PORTA EQUIPAJES



(Para esquís, golf, maletas, etc.)
DISEÑO AERODINAMICO DIFERENTES MEDIDAS Y COLORES
GRAN CALIDAD DE ACABADOS
ADAPTABLE A TODOS LOS VEHICULOS

POLYPIECES



KITS EN FIBRA Y KEVLAR PARA RECONVERSION
DE PORSCHE 924-944-911-928

JANEX MUELLES
SPORT



BAJAN LA SUSPENSION DE 30 A 40 mm.
MANTIENEN EL CONFORT MEJORAN LA ESTABILIDAD
COMPATIBLES CON LOS AMORTIGUADORES DE ORIGEN

NOVA VOLANTES DEPORTIVOS
EN PIEL Y MADERA



VARIOS MODELOS

IMPORTADOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA
Turisport
Paseo de Colón, 40 08012 Barcelona ☎ (93) 237 83 24

De venta en distribuidores autorizados

Distribuidor BARCELONA: TURINI, S.A. Calvet, 73-75 Tel. (93) 209 67 33
Distribuidor MADRID: A.T. Acc. del Automóvil, S.A. Avda. Pablo Iglesias, 49 Tel. (91) 534 09 98

RANGE Rover Vogue, 1985, metalizado, Full Equip, buen estado. También vendo Patrol 6 Cil. Diesel Corto, aire, metalizado, bueno. Teléfonos: (964) 21 03 55 y 21 00 00. **BMW** 318i, 8 aur Cabrio, octubre 87, 54.000 km, con libro

revisiones, suspensión M-Technic, volante M-Technic, asientos deportivos, espejos eléctricos, azul metalizado. 2.600.000 ptas. Tel.: (925) 41 00 77. **PORSCHE** 928 S, 1983, 34.000 km originales, todos extras, impecable, buen precio,

vendo o posible cambio por coche con placa turística o extranjera.

RENAULT Caravelle Descapotable, 1965, buen estado, documentado. 800.000 ptas. Teléfono: (96) 580 08 50. José Fernando Hernández.

PARTICULAR vende BMW 324 D, 87, aire acondicionado, burdeos, impecable. Tel.: (96) 267 21 18.

PARTICULAR: Alfa-sud cinco puertas, rojo, mayo 83, siempre en garaje. 500.000 ptas. Teléfono: (93) 210 70 31 (noches).

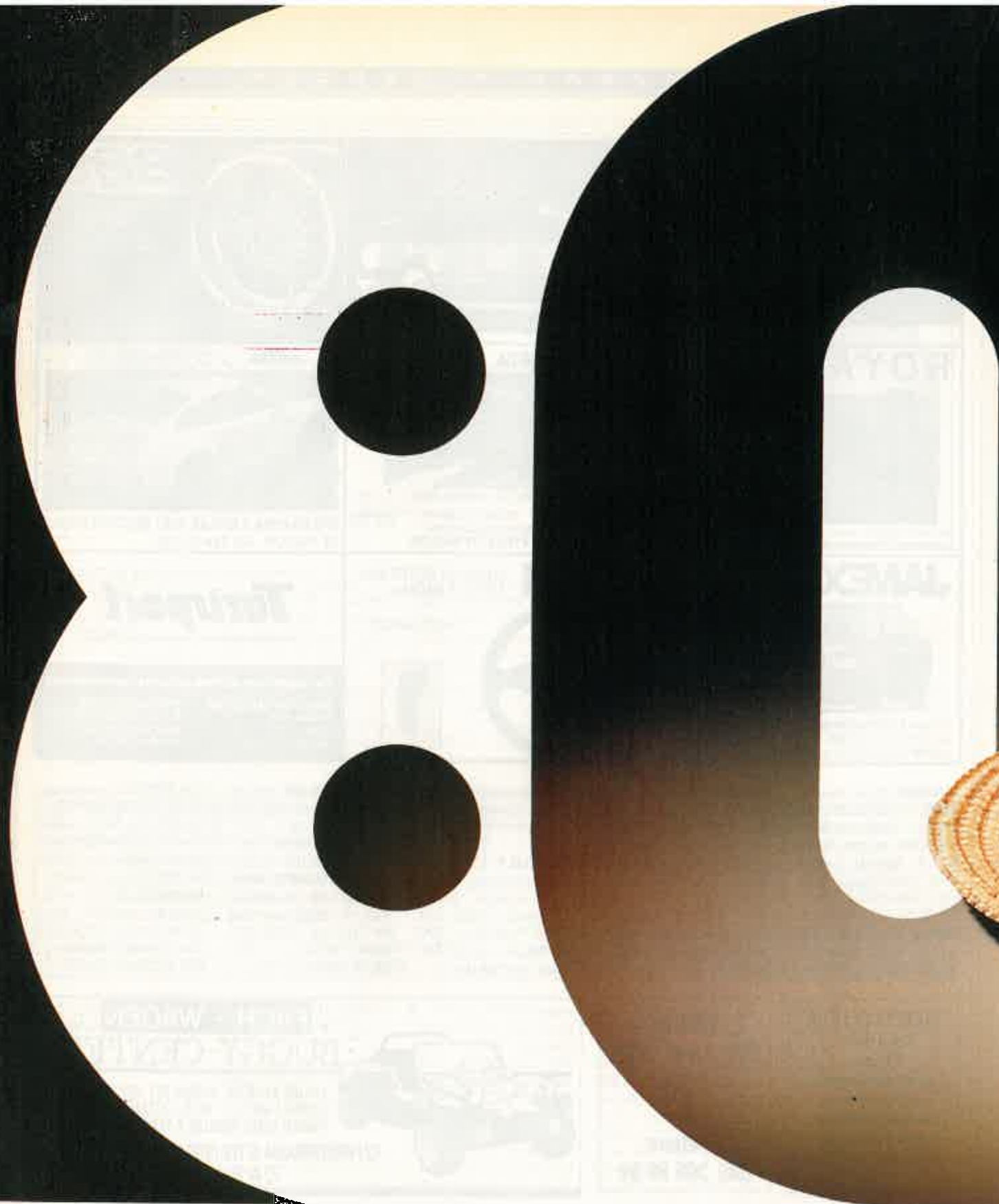
CAMBIO o vendo Audi 100 CD, año 87, a matricular, ABS, techo eléctrico, perfecto estado. Teléfono: (985) 26 04 97. Luis Ramón. **RANGE** Rover V-8, año 83, blanco, muchos extras. 1.500.000 ptas. Kino. Teléfono: 534 13 18.

PARTICULAR VENDE
324 Diesel,
87, aire
acondicionado,
rojo burdeos,
perfecto estado,
toda prueba.
Tel.: (96) 267 21 18

VENDO
FERRARI 328
GTB
rojo
Teléfono:
(96) 365 36 61

★ **EACH - WAGEN** ★
★ **BUGGY-CENTER** ★
CUATRO ASIENTOS, RUEDAS DEL 205 Y TRAS. 295
MOTOR 1.600 c.c., 50 CV, CALEFACCION, CAPOTA.
TAMBIEN OTROS MODELOS Y VERSIONES DISPONIBLES
C/ FUENTERRABIA, 3. TEL. (976) 44 06 06 - FAX. 44 66 65
ZARAGOZA

ACCESORIOS Y RECAMBIOS. TODO EN COMPETICION
AUTO VILARDELL
C/BALMES, 25. TEL.: (93) 318 05 89 - BARCELONA 08007



Gracias Maurice por tu alegría. Gracias Becaüd por tu gracia. Gracias Jacques Brel por la Fanette.

Merci beaucoup

Y a tí Edith, Merci beaucoup.

ALVARO DE ARENZANA
Y PEDRO MARTINEZ DE LA ROSA

MASTER EN CUATRO RUEDAS



ESCUELA INGLESA.

Alvaro de Arenzana y Pedro Martínez de la Rosa están aprovechando su estancia en Inglaterra para completar su formación y lograr ser unos magníficos pilotos.



ENCIMA DEL PODIO.

En las cinco carreras que llevan disputadas los dos han logrado buenos resultados, subiendo al podio en varias ocasiones. El último ha sido el tercer puesto de Arenzana en Brands Hatch.

Son jóvenes, españoles y con gasolina en las venas. Alvaro y Pedro o Pedro y Alvaro viven el mismo sueño: trabajar y aprender para llegar a lo más alto dentro del automovilismo. Los dos son este año los componentes de equipo Racing For Spain, una iniciativa de la Federación Española que da posibilidades a los jóvenes con cualidades de seguir, fuera de nuestras fronteras, un programa de formación.



EL PASO DEL TIEMPO.

El tiempo libre que dedican a sus hobbies lo alternan con su preparación física.

ALVARO, madrileño, y Pedro, de Barcelona, han dejado amigos y familia para irse a vivir a Inglaterra dedicados al mundo de las carreras. Para estos dos jóvenes, 24 años Alvaro y 19 Pedro, la vida gira en torno a los coches y sus horas pasan entre circuitos, talleres y clases de inglés. Es una vida un tanto soñada para cualquiera que no lleve muy dentro el gusanillo de las carreras, pero los dos se sienten afortunados de tener la posibilidad de aprender en una de las fórmulas de promoción más prestigiosas y combativas. También se sienten afortunados de pertenecer a un equipo en el que están a gusto y vivir con la familia, casi su familia, de Santiago García, el hombre que dirige a estos dos pilotos en Inglaterra.



EQUIPO COMPLETO. Desde el dueño de Minister hasta el último auxiliar del taller, el equipo se encuentra muy unido y apoya a los dos pilotos españoles.



VIDA DE CARRERAS. Para Pedro, izquierda, y Alvaro, derecha, la vida en Inglaterra sólo gira alrededor de los coches.

EL OTRO ESPAÑOL

En el intervalo veraniego, Iván Arias no pierde el tiempo. Tiene claro que hay que cambiar de rivales y conocer nuevos circuitos, y por eso, mientras se reinicia la temporada española, el joven piloto madrileño estará en Inglaterra para correr seis carreras de la Formula Ford de este país y así completar su formación. Para esta aventura, en la que el presupuesto se disparaba, Iván cuenta con el apoyo de Marlboro y la colaboración de su padre que supe de su bolsillo la falta de un patrocinador que cubra todos los gastos. De momento Iván, que ya ha disputado algunas carreras se desenvuelve bien. La anécdota es su licencia irlandesa, una solución avalada por la Federación pues al no tener carne de conducir el joven Arias no podía lograr la licencia inglesa.



Encuadrados dentro del equipo Minister y bajo la supervisión directa de Graham Fuller, su director, Arenzana y Martínez de la Rosa han logrado resultados en las cinco carreras que llevan disputadas, resultados que sin duda serán mejores y mas numerosos cuando, después de otras siete, termine la temporada de los campeonatos británicos de Fórmula Ford. Además, ambos tomarán parte en el Festival Ford y en la Carrera de las Naciones, acontecimientos internacionales que reúnen a las mejores promesas europeas.

De momento, Alvaro, que cumple su segundo año de estancia en Inglaterra, ya ha subido dos veces al podio y marcado una vuelta rápida en carrera, algo nada fácil cuando se lucha en una nutridísima parrilla de jóvenes leones. También una «pole» y un meritorio segundo puesto se ha anotado Pedro, un campeón en potencia en el que hay puestas muchas esperanzas por su sorprendente adaptación y sus excepcionales cualidades. A pasos de gigante el joven catalán ha pasado en poco tiempo de ser un novato a convertirse en la gran promesa de circuitos del automovilismo español. Su primer contacto con las cuatro ruedas lo tuvo con los coches teledirigidos, especialidad que, tras dos Campeonatos de Europa, cerró en 1986, con sólo quince años, con un Subcampeonato del Mundo. Después debutó en kart y ese mismo año era seleccionado, cuando aún no había cumplido los dieciocho ni tenía carne de conducir, para el programa Ofensiva Uno, equipo con el que lograba el Campeonato de Fórmula Fiat Uno. Hasta entonces el estudiante de COU mantenía en casa una pelea constante para que admitieran su afición a correr. Las cosas han cambiado y en la familia encuentra un apoyo sin fronteras para intentar, becado por la federación, la aventura inglesa, uno de los primeros pasos para iniciar una carrera profesional en la que tiene todas las cartas en la mano para llegar al mas alto nivel. Tanto los responsables federativos como su director deportivo, Graham Fuller, están pensando nuevas metas para el próximo año ya que su extraordinaria adaptación a la Formula Ford Inglesa en su temporada de debut hacen innecesario un nuevo año en este campeonato.

Pero mientras llega 1991 cuando los dos españoles tendrán que afrontar una nueva andadura, Pedro continuando con los fórmulas y Alvaro tal vez iniciando algun programa de turismos, ambos viven un presente en el que la meta es lograr resultados y acumular el máximo de experiencia, alternando su compromiso inglés con las carreras españolas, campeonato en el que Arenzana lucha por conseguir el título de Fórmula Ford para su patrocinador y copatrocinador del programa federativo, Marlboro, y en el que Martínez de la Rosa participa de vez en cuando, ya que para el benjamín del duo la tarea prioritaria es esforzarse en el programa inglés.

M^a Jesús Beneit
Fotos: Alfonso J. Nieto

Aquí está el futuro de la tecnología en FUERABORDAS...

Los motores **EVINRUDE** rompen con todas las ideas admitidas sobre el diseño de motores FUERABORDAS y fijan las normas únicas.

Para potencia. Para velocidad. Para rendimiento.

La tendencia de última hora, garantiza gran aceleración y velocidad máxima, colocándole así a Ud. y a su **EVINRUDE** donde deben estar. Por delante de los demás.

Con **EVINRUDE** dispone de una amplia gama de motores desde 2 a 300 HP.

EVINRUDE
FUERABORDAS

El rendimiento del futuro, hoy.

MOTORMASO
DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA

Autovia de Castelldefels Km. 9
Cruce Ctra. de Viladecans
Apartado 53
08830 SANT BOI - BARCELONA

Tel. (93) 661 41 00
Fax: (93) 661 30 10
Telex 50.754 JMMV-E

McLAREN - HONDA MP4 / 5B EL VIEJO LEON



La creciente competitividad de sus rivales, ha envejecido el McLaren MP4/5B antes de tiempo. En los planes de la escudería de Woking estaba previsto terminar la presente temporada con este coche, así como con el motor Honda RA 100 E, sin necesidad de recurrir al nuevo propulsor V 12. Por el contrario, el acoso de Ferrari al equipo anglo nipón ha hecho precipitar los acontecimientos.

-En 1988 teníamos un motor insupera-

ble -dijo Ayrton Senna- la pasada temporada el RA 109 E fue superior sólo durante los primeros diez Grandes Premios. Sin embargo, el actual RA 100 E goza de una muy pequeña superioridad, y los defectos del chasis se han visto de inmediato.

El MP4/5 se empezó a estudiar durante la gloriosa temporada de 1988, a lo largo de la cual el MP4/4, diseñado por Steve Nichols, dominó la temporada de forma aplastante. Neil Oatley, con la supervisión de Gordon Murray, dio forma al monoplaza en colaboración con los técnicos de Honda, que hacían su debut con la primera versión del motor atmosférico denominado RA 108 E.

**CENTRALITA ELEC-
TRONICA
HONDA-HITACHI**
Aluminio, plasticos,
platino y silicio.

**DEPOSITO DE
COMBUSTIBLE
ATL-FT3**
Plastico ignifugo.

**TIMONERIA DEL
CAMBIO
McLAREN**
Acero y titanio.

**CARROCERIA
McLAREN**
Fibra de carbono.

**VOLANTE
PERSONAL**
Aluminio, cuero y
esponja.

**AMORTIGUADOR
SHOWA**
Acero, aluminio y
titanio

**BOMBAS DE
FRENO Y EMBRAGUE
BREMBO**
Acero, aluminio y
plásticos.

**EJE DE
DIRECCION
McLAREN**
Acero, cromo-ní-
quel.

**ALERON TRASERO
McLAREN**
Fibra de carbono y
kevlar.

**NEUMATICO
GOOD YEAR**
13"x 16,3"
Radial.

**PINZA DE FRENO
BREMBO**
Avional y acero.

**CAMBIO
McLAREN-HEW-
LAND**
Acero y aluminio.

**LLANTA
DIMAG**
Electron (magne-
sio/aluminio).

**TRAPECIOS DE
SUSPENSION
McLAREN**
Acero y titanio.

**DISCO DE FRENO
SEPCARE**
Fibra de carbono.

**ELEMENTO DE
REACCION
McLAREN**
Titanio.

**MOTOR HONDA
RA 100 E**
Acero, aluminio, ti-
tanio, magnesio
titanio y fibra de
carbono.

**ASIENTO
McLAREN**
Material plástico
ignífugo.

**FONDO PLANO
McLAREN**
Fibra de carbono y
nido de abeja.

**BUJIAS
NGK**
Porcelana, platino,
y aluminio.

**CHASIS
McLAREN**
Fibra de carbono,
kevlar y nido de
abeja de aluminio.

**ADMISION
HONDA**
Aluminio y fibra
de carbono.

**RADIADOR
McLAREN**
Aluminio.

SUS CREDENCIALES

Victorias: G. P. USA. (Ayrton Senna), G. P. Mónaco. (Ayrton Senna), G. P. Canadá. (Ayrton Senna).
Pole positions: G. P. USA. (Gerhard Berger), G. P. Brasil. (Ayrton Senna), G. P. San Marino. (Ayrton Senna), G. P. Mónaco. (Ayrton Senna), G. P. Canadá. (Ayrton Senna).
Vueltas rápidas: G. P. USA. (Gerhard Berger), G. P. Brasil. (Gerhard Berger), G. P. Mónaco. (Ayrton Senna), G. P. Canadá. (Gerhard Berger).

LAS CABEZAS PENSANTES.

Neil Oatley y Gordon Murray dieron forma al MP 4/5B. Ron Dennis fue el director de orquesta del proyecto.

FICHA TECNICA

MOTOR: Honda RA 100 E. Diez cilindros en V a 72 grados. Cilindrada total 3493 cc. Cuatro válvulas por cada cilindro. Cuatro árboles de levas en cabeza. Potencia máxima 680 cv a 14.500 rpm (aproximadamente). Refrigeración líquida. Lubricación con carter seco. Longitud máxima 620 mm. Anchura máxima 550 mm. Altura máxima 540 mm. Peso en orden de marcha 143 Kg. Duración aproximada 600 Km.

ALIMENTACION: Encendido transistorizado Honda PGM IG. Admisión por mariposas. Inyección indirecta Honda PGM FI. Dos inyectores por cada cilindro. Una bujía por cada cilindro.

Distribución por cascada de piones. Dos bombas de gasolina. Cinco bombas de aceite.

TRANSMISION: Cambio McLaren transversal con seis velocidades. Embrague de discos múltiples en fibra de carbono. Diferencial Gleason.

CHASIS: monocasco en estructura de nido de abeja de aluminio y fibra de carbono combinada con kevlar. Suspensión delantera pull-rod. Suspensión trasera push-rod. Amortiguadores Showa hidroneumáticos. Discos de freno en fibra de carbono y pinzas de cuatro bombines cada una. Llantas delanteras de 13" x 11,5". Llantas traseras 13" x 16,3".

DIMENSIONES: (no disponibles). Peso en seco 505 Kg. Capacidad del depósito del carburante 220 litros. Capacidad del depósito del lubricante 12 litros.

El proyecto de Oatley no fue nada especial, hasta tal punto que gran parte de los defectos se veían paliados por la superioridad del propulsor Honda RA 109 E. Con la esperanza de poder remediar los muchos talones de Aquiles que había en él y, aprovechando el considerable caudal de experiencias almacenado con la colaboración de Senna y Alain Prost, Oatley y Murray se sentaron a su mesa de dibujo para retocar el viejo coche, y así dar forma al actual MP4/5B.

Al mismo tiempo, en el centro de investigación de Wako Research and Development se llevó a cabo la versión RA 100 E del motor Honda, que admitía cuatro evoluciones sobre la misma base.

El fracaso de Ferrari en el Gran Premio de Phoenix alentó a McLaren; sin embargo, Senna no se mostró muy dichoso sobre las posibilidades del nuevo monoplaza. En las carreras siguientes, el temor de «Magic Senna» se confirmó al ver la creciente competitividad de Ferrari y también de Williams-Renault, que ganó en el Gran Premio de San Marino.

En resumidas cuentas, el MP4/5B es la primera demostración de que McLaren ya no tiene el poderío de antaño. De no ser por la genialidad de Senna, los resultados no hubiesen sido los mismos.

GRACIAS A EL.
La maestría de Ayrton Senna ha paliado las deficiencias del chasis MP 4/5B. También el motor Honda, en sus distintas versiones ha sido definitivo.



ELLOS LO HAN HECHO POSIBLE

MOTOR Honda. Componentes electrónicos Honda-Hitachi. Bujías NGK. Lubricantes y carburante Shell. Fibra de carbono Hercules aerospace. Resinas Hysol Frekote. Frenos Sepcarb. Pinzas de frenos Brembo. Conductos hidráulicos y latiguillos Goodridge. Amortiguadores Showa. Rodamientos SKF. Volantes Personal. Radiadores McLaren. Neumáticos Good Year. Llantas Dimag. Piones Hewland.

PATROCINADORES:

Marlboro. Shell. Courtaulds. Boss. TAG-Heuer. Honda. Showa. Hercules. Voko. Lista. Good Year.

TODOS LOS PUNTOS CUENTAN



DIEZ días antes del Gran Premio de Alemania llegué a Hockenheim para realizar entrenamientos privados. Mi plan era simple: trabajar con el nuevo motor sobre un nuevo diseño aerodinámico incluyendo los soportes ultra pequeños. Estos eran muy necesarios, ya que muy pronto tendríamos que enfrentarnos con un hecho nuevo. No utilizaríamos nuestro motor 037 pues se habían roto dos en poco tiempo y ambos por la misma razón: la ineficacia de los

Dije lo que pensé claro y fuerte: estas prácticas son insostenibles y su único propósito es causar sensacionalismo. Igualmente noto que muchos periodistas, con excepción de unos diez del mundo de la Fórmula 1, adoptan este estilo día tras día. Yo lo encuentro absolutamente detestable y no existe ninguna duda de que cada vez seré más reactivo a responder durante las entrevistas. Si lo he hecho hasta ahora, ha sido más por los periodistas que por mí.

Después de poner así los puntos sobre

rrera. En ese momento hubiera podido adelantar a los McLaren-Honda. Desafortunadamente sabía que no lo lograría por la simple y buena razón de que mi motor no me lo permitía. Como es mi costumbre había economizado fuerzas al inicio de la carrera, pero cuando llegó la hora de eliminar a Mansell, quien pitaba detrás de mí, sentí de repente que el regulador de velocidad estaba muy bajo y la relación de séptima velocidad estaba muy corta. Luego, el motor comenzó a titubear y supe que debía ser muy prudente



CUARTA POSICION SATISFATORIA.

Los puntos intermedios también cuentan para la conquista del título mundial

pistones. los entrenamientos privados son a menudo «maná» para los periodistas porque los pilotos están a su disposición para responder a las preguntas y dialogar. Fue bajo estas condiciones que concedí una larga entrevista a un periodista especializado en Fórmula 1 de la revista alemana Sport-Auto. Mas tarde cuando la ley reflejaba exactamente lo que yo había dicho. Cual no sería mi sorpresa al llegar a Alemania y enterarme de que mi favorito este año para el Campeonato del Mundo «era Ayrton Senna» y que, «yo me retiraría al final de la temporada del 91». Todo eso había sido retranscrito por una agencia de prensa alemana que «pescó» ciertas palabras de la entrevista para hacer suya «la exclusiva».

las ies, inicié mis pruebas como debía, haciendo ajustes en el Ferrari lo mejor que pude. Debo mencionar que al terminar el viernes, el sábado y aún al inicio del «warm-up» permanecí cauteloso. No llegaba a decidirme sobre los neumáticos, los B o los C, ya que ambos ofrecían las mismas ventajas e inconvenientes. Las condiciones meteorológicas eran también decisivas; si el día continuaba nublado y fresco como durante el «warm-up», cambiaría la relación de fuerzas. Yo continuaba firme sobre la decisión del sábado por la tarde: escogería mis ruedas en la línea de salida.

Me incliné por las C, ruedas de carrera semiblandas de Goodyear. Hice bien ya que el chasis se comportó extremadamente bien durante la segunda parte de la ca-

si quería llegar a la meta. No creí que pudiera lograrlo, por eso mi cuarta posición final fue un resultado satisfactorio.

¿Piensan ustedes que fue una carrera inútil? Yo no lo creo, ya que los puntos intermedios también cuentan para la conquista de un título mundial.

Alain Prost

Marlboro



RALLYE OSONA

BASSAS CHAFO EL DEBUT



**EL FORD FALLO
EN SU DEBUT**
Diversos problemas
afectaron al motor
del Sierra Cosworth
de cuatro ruedas
motrices, que
impidieron que en su
debut alcanzara el
éxito.

Jose María Cernuda y Esteban Delgado.
Enviados Especiales

PLANTADA en mitad de agosto, en una incómoda zona congestionada, el Rallye de Osona tenía este año el interés del debut mundial del Ford Sierra grupo A de cuatro ruedas motrices. El piloto de la zona, Josep María, «Mia» Bardolet, era el encargado de conducir un coche que dentro de 15 días hará su presentación en el mundial de rallyes, en el Mil Lagos finlandés.

El Sierra 4WD que estrenaba «Mia» era sustancialmente distinto del que habitualmente utiliza en el Campeonato de Tierra. Aquella unidad ha quedado destinada como «muleto» (coche para los entrenamientos). El grupo A, con los omnipresentes colores de Marlboro, tiene un motor ligeramente, aunque difiere bastante del coche mundialista, ya que el tren delantero es de serie, lo mismo que el diferencial central. En cuanto a la famosa caja de cambios de siete velocidades, de momento no hay nada previsto sobre su utilización en España; el coche de Bardolet utiliza una caja del tipo X-Trac, con cinco marchas.

En las horas previas al inicio del rallye, durante las inevitables presentaciones, el equipo se mostraba enormemente ilusionado con las posibilidades del nuevo coche. Demasiado esperanzados porque se llegó a afirmar que, en su configuración actual, el 4WD es cerca de 2 segundos más rápido que el tracción trasera, lo que significaría que en un rallye como el Osona, con cerca de 250 kilómetros de tramos cronometrados, el 4WD podría ganar más de 8 minutos sobre el coche anterior. Una diferencia que sólo una borrachera de optimismo podía hacer creer.

Recordemos que el Osona se celebra en los alrededores de Vic (Gerona), localidad donde vive Pep Bassas y muy cerca





de donde también tiene su cuartel general Mia Bardolet. Sólo a última hora se podía confirmar la inscripción de Jesús Puras, en un gesto de generosidad de Roberto Angiolini, gran patrón de la Jolly Club, que prácticamente no ha cobrado más que los gastos de venida del equipo a correr a España. Generosidad compartida con Lancia España, que no quiere dejar para última hora un campeonato que cada vez tiene más cerca.

El duelo a tres bandas (Bardolet-Ford, Bassas-BMW y Puras-Lancia) iba a comenzar al mediodía del sábado, bajo un fuerte calor, pero con nubarrones típicos de tormentas veraniegas. Con más de 45 grados de temperatura en el asfalto, Pep Bassas comienza a marcar ligeras diferencias desde el primer tramo. No es que fue-

sen especialmente grandes (4 segundos en el primero), pero ponían de manifiesto que el M-3 estaba siendo magistralmente conducido. Ya en el pasado Rallye de Cataluña, Pep había demostrado que en esta zona puede ir tan deprisa como cualquiera. Cerrato y Loubet pueden atestiguarlo. Pese a ello, con mucho calor, las dos ruedas motrices del BMW, producen un desgaste mucho más severo de los neumáticos (hay que pasar al suelo 140 caballos por cada rueda mientras que el Lancia no llega a 100 cv en las ruedas traseras y el Ford menos de 120 con su actual reparto delante/detrás). Este handicap es contrarrestado por Bassas llevando a cabo una conducción muy fina, evitando al máximo los derrapajes y sorprendiendo a todos los presentes utilizando calentadores para el

SE ROMPIO LA RACHA DE PURAS.

Tras cuatro victorias consecutivas, el Lancia Integrale no pudo alcanzar la victoria. En no menos de tres ocasiones el turbo planteó más problemas de los esperados.

NUEVO ABANDONO DE DIEGO

Tras un inicio de temporada esperanzador, Pedro Diego ha entrado en una delicada fase en la que no acaba de encontrar en su preparador la profesionalidad que esperaba. En Osona volvió a abandonar por rotura del diferencial.



EN UN ALFA ROMEO HASTA EL DETALLE
DEBE SER ORIGINAL.



RECAMBIOS ORIGINALES.

LOS CORSA AL ATAQUE.

De la mano de Climent (en la foto) y Piñón, los Corsas se mezclaron con los Sierra, obteniendo un gran resultado en conjunto.



largo tramo de Alpens. A nadie sorprende que se calienten los neumáticos en pleno invierno, pero cuando el asfalto está a cerca de 45 grados y todos temen la degradación por el exceso de temperatura, parecía una insensatez. Nada más lógico y acertado.

Este cuidadoso uso de las cubiertas volvía a poner de manifiesto el grado de eficacia que ha alcanzado el equipo Blaupunkt-BMW y la cuidadosa preparación del rallye que ha llevado a cabo Bassas. Lo cierto es que en Alpens, tramo decisivo donde se esperaba que los coches con 4 ruedas diesen buena cuenta del BMW, empatan los tres pilotos y Pep, alejado el peligro de este tramo, va poco a poco arañando segundos en los restantes tramos más cortos, realizando el rallye más brillante que le hemos visto en estos últimos años.

También es verdad que sus rivales no han estado libres de pequeñas pegadas al inicio y de grandes y complicadas adversidades en el desarrollo posterior. Desde el inicio, Puras no se mostraba especialmente satisfecho con el rendimiento del motor del Integrale. Lo achacaba al calor, que impide un correcto intercambio de temperaturas en el «intercooler», con lo que los gases de admisión entran muy calientes y se pierde volumen y potencia. Es un defecto típico de los motores turbo, que se soluciona pulverizando agua sobre el intercambiador, como dicen las malas lenguas que se hace con el Sierra (este dispositivo no está homologado en el mo-

tor Cosworth, por lo que su montaje sería ilegal), pero que nadie ha sido capaz de descubrir.

Bardolet también se queja de pequeños problemas, tanto por rateos del motor a medio régimen, como por exceso de temperatura, así como unos reglajes del tren delantero no demasiado adecuados. No son los hombres de cabeza los únicos que tienen problemas porque por detrás, Moratal inicia el rallye con un calvario con sus frenos. En el Opel Kadett se estrenaban unas nuevas pastillas de carbono, cuyas dimensiones y características (funcionan a más temperatura) producen un rozamiento contra los discos, originando un sobrecalentamiento que deja al Kadett sin frenada. Borja pierde un par de minutos en los dos primeros tramos hasta que



MORATAL, EN SU SITIO.

Tras unos iniciales problemas con los frenos, Borja Moratal (en la foto junto a Antonio Boto) restableció el orden natural.

todo queda finalmente resuelto, pero este tiempo perdido hace que los más rápidos Sierra grupo N le superen. El pasado año, Borja había sido superado por Bardolet con el Sierra grupo N, una espina que el piloto madrileño no ha logrado quitarse de encima. Este año no está dispuesto a que se repita la historia y en poco tiempo, conduciendo con verdadera maestría, deja las cosas en su sitio, afianzándose en una relativa cómoda cuarta posición.

Entre los Sierra de serie, Foncueva es el más rápido, favorecido por una penalización de Pedro Diego al romper el cable del embrague y por el retraso de Carlos Otamendi, que hace un trompo en Alpens al romper un amortiguador. La segunda posición la toma Jordi Ventura aunque Cele puede afrontar la prueba con alguna tranquilidad.

La constante evolución de los Opel Corsa permite que Climent y Piñón se mezclen con los Sierra, mientras que Azcona, que reaparecía sobre el Peugeot 309, no logra situarse en los tiempos que deberían corresponderle.

Pero lo más importante era la situación en cabeza. Bassas había estabilizado la diferencia en algo menos de 20 segundos. Los empates en los tramos eran frecuentes pero el piloto del BMW siempre se las arregla para hacer el mejor tiempo. Hasta que comienza la racha de problemas. Primero le toca el turno a Puras. El Integrale, que hasta la fecha siempre había funcionado como un reloj (aparte los problemas de Santander, pero que no impidieron que

se ganase la prueba), conoció un rosario de desventuras, para desesperación del responsable de la mecánica, Mauro Nocentini. Primero fue una bujía que se rompió, dejando en la culata un trozo de la rosca. En tres cilindros, el Lancia pierde 29 segundos. Solucionado el problema, en el siguiente tramo, se rompe la varilla del mando de la válvula waste-gate, dejando el coche sin presión de soplado durante dos tramos más, en los que pierde otros 29 y 33 segundos antes de que en una asistencia larga pueda resolverse el problema. Pero, con dos minutos de retraso, se llega al final de la primera etapa con muy pocas aspiraciones. Se cambia el

por Alpens. Tras marcar el scratch, empatado con Puras, en el primer tramo de la segunda etapa, el turbo del Cosworth se rompe, perdiendo 1'10" y teniendo que encarar la tercera pasada por Alpens con el motor en rendimiento atmosférico, igual que el Integrale. Mientras que el Lancia sólo perdía 18 segundos, el Ford concedió nada menos que 2'52" (debido a que el rendimiento de ambos coches es evidentemente muy diferente cuando no pueden soplar), con el agravante de que Bardolet tenía que recorrer aún dos tramos más en estas condiciones hasta que al fin puede poner las cosas en orden. Para entonces, Puras ya le había aventajado

Piñón, mas regular. Pero una vez más, el madrileño tiene que abandonar en el penúltimo tramo, con la caja de cambios rota. Es una lástima la mala fortuna que está teniendo este joven piloto, que podría marchar muy arriba en el Campeonato de España.

Entre los pilotos más modestos, hay que hacer especial hincapié en el triunfo de Capi Saiz en el Desafío, con Arqué vencedor de su clase, mientras que el primer Renault 5 Turbo es el de Hilario Riu, en el puesto decimosexto, a tres minutos del Peugeot, lo que pone claramente de manifiesto el nivel en el que ha caído la especialidad.



ALEGRÍAS Y SINSABORES PARA TODOS LOS GUSTOS.

José Piñón, (en la fotografía superior), volvió a abandonar cuando estaba muy próximo a la meta. Por el contrario, «Capi» Saiz tuvo la satisfacción de imponerse en el Desafío Peugeot.



turbo, por precaución, al finalizar esta etapa y se pudo comprobar que la válvula de descarga no cerraba perfectamente, con lo que el rendimiento del Integrale había sido inferior a lo largo de toda la jornada.

Los problemas tampoco fueron ajenos al nuevo Ford, que finaliza la primera etapa con 40 segundos de retraso sobre Bassas tras un trompo en la segunda pasada

e incluso se pone al alcance de Moratal, que aprieta el ritmo, pero tiene que contentarse con la cuarta plaza porque el Cosworth vuelve a funcionar. A última hora, de nuevo es el Lancia el que rompe otra vez el turbo, pero los 26 segundos perdidos no afectan a la general.

Con todo decidido en la cabeza y en el grupo N, la única emoción es la lucha entre los dos Corsas, con ligera ventaja para

CLASIFICACIONES

CLASIFICACION

1º Bassas-Rodríguez (BMW M-3), en 2.16.57. 2º Puras-Arrate (Lancia Integrale 16V), a 3'26". 3º Bardolet-Ferrer (Ford Sierra 4WD), a 5'50". 4º Moratal-Rodríguez (Opel Kadett GSi), a 7'47". 5º Foncueva-Romaní (Ford Sierra Cosworth), 1º grupo N, a 9'19". 6º Ventura-Sureda (Ford Sierra Cosworth), 2º grupo N, a 9'41". 7º Climent-Muñoz (Opel Corsa GSi), a 10'23". 8º Alsina-Poyand (Renault 5 GT), a 11'39". 9º Otamendi-Colado (Ford Sierra Cosworth), 3º grupo N, a 11'42". 10º Hergueta-López (Opel Corsa GSi), a 14'22".

PRINCIPALES ABANDONOS

Diego (Sierra grupo N), por rotura del diferencial. Azcona (Peugeot 309), por salida de carretera. Xargay (Renault 5 GT grupo A), por indisposición del copiloto. Piñón (Opel Corsa GSi), por rotura de caja de cambios. Boronat (Renault 5 GT grupo A), por rotura de servodirección.

POSICIONES EN LOS TRAMOS

Piloto	Tra	1º	2º	3º	4º	5º	6º
BASSAS	18	15	3	-	-	-	-
BARDOLET	18	7	4	3	-	-	-
PURAS	18	3	7	5	1	-	-
MORATAL	18	-	1	5	9	2	-
FONCUEVA	18	-	-	-	3	8	-
OTAMENDI	18	-	-	-	1	3	5
CLIMENT	18	-	-	-	2	1	3
VENTURA	18	-	-	-	1	3	2
ALSINA	18	-	-	-	1	-	-
PIÑÓN	16	-	-	2	-	6	1
DIEGO	10	-	-	-	-	2	2

CAMPEONATO DE ESPAÑA:

1º Jesús Puras (Lancia), 1.037 puntos. 2º Josep Bassas (BMW), 884 puntos. 3º Borja Moratal (Opel), 843 puntos. 4º Mia Bardolet (Ford), 755 puntos. 5º Luis Climent (Opel), 706 puntos. 6º José A. Sasplugas (Peugeot), 595 puntos. 7º Donato Hergueta (Opel), 4911 puntos. 8º Francisco Cima (Renault), 457 puntos. 9º Cele Foncueva (Ford), 426 puntos. 10º José Piñón (Opel), 424 puntos.

elf

el aceite nacido de la competición.



G.P. DE GRAN BRETAÑA

CARDUS YA MANDA

Dos errores consecutivos del americano John Kocinski han catapultado a Carlos Cardús al liderato de la categoría del cuarto de litro. Hace quince días, en Francia, el yanqui cayó cuando era segundo y perdió diecisiete puntos. Este fin de semana, en Donington lo ha hecho peor puesto que se ha ido por los suelos cuando era líder solitario. Así pues el de Tiana, que terminó quinto por causa de una mano muy dolorida debido a un accidente sufrido en los entrenamientos, le ha recuperado al americano toda la ventaja que éste le llevaba y se ha colocado líder con cuatro puntos de ventaja. Sin poder, ni mucho menos cantar victoria, Cardús afrontará las restantes carreras con una óptica muy distinta. La de saber que no tiene que recuperar ninguna ventaja y la seguridad de que el pupilo de Kenny Roberts estará nervioso, muy nervioso.

J.L. Aznar

Enviado especial

El fin de semana le estaba saliendo redondo a Cardús, puesto que hasta ahora Donington nunca le había traído mucha suerte. Desde los primeros entrenamientos libres ya fue el más rápido, pero el sábado por la mañana, en la tercera sesión, cuando probaba unos frenos de carbono, se cayó en un rápido viraje. No fue una caída grave, pero sí lo suficiente para lesionarse la mano derecha, que es la del freno, y para que se

le resintiese la lesión del pie. Ello fue aprovechado por Kocinski para marcar la vuelta rápida que el español, pese a volver a ser el más veloz por la tarde, ya no le podría arrebatarse. Sin embargo lo peor de todo era que iba a salir menudado de facultades en una carrera decisiva. Pero Cardús se lo tomó con calma y no quiso quemar sus fuerzas desde el primer momento. Prefirió ahorrárselas para poder llegar a la meta. Así Kocinski se escapó de entrada, y tras unos momentos en los que Morillas y Reggiani siguieron su estela, estos pronto fueron relevados por Cadalora, Shimizu y Bradl. Tras ellos, conservando, pero apretando con fuerza los dientes, Cardús pensaba en el campeonato. Los hechos pronto le darían la razón puesto que a dos tercios del final, el americano cometía su fatal error. Informado



LA REVANCHA DE CADALORA.

El piloto de Agostini obtuvo una bella victoria, pero el año próximo defenderá otros colores.



QUINTA VICTORIA PARA SCHWANTZ.

Kevin Schwantz demostró de nuevo que él y su Suzuki son los más veloces.



VICTORIA HISTÓRICA.

Con poco más de 17 años, Luca Cadalora es el más joven ganador de la historia de la moto.

VOLVIO SITO PONS

SITO Pons protagonizó en Donington su vuelta a la primera plana de la actualidad motociclista. Tras las semanas de ausencia por causa de su accidente en Yugoslavia, este retorno en Donington le ha servido para calibrar sus fuerzas y su recuperación, pero también, y en eso hay que aplaudir su sagacidad, para recuperar parte del protagonismo perdido durante el tiempo que ha estado recuperándose de sus graves heridas. El piloto catalán, cuyo equipo estrenaba un nuevo camión-taller idéntico a los de los equipos de Fórmula Uno, pues ha sido realizado por el mismo constructor del de los de McLaren y Ferrari, manifestaba: «Todavía no estoy al cien por cien, pero quería estar presente para comprobar el estado de mi recuperación. La verdad es que el jueves me asustó mucho porque al cabo de cinco vueltas se me agarró el músculo del hombro izquierdo. Después de que me hicieran masajes todo fue mejor y en los siguientes entrenamientos he podido rodar en mejores condiciones. Estoy aquí para volver a coger confianza a la moto, pero no pienso correr el Gran Premio porque podría ir por encima de mis posibilidades y estropear lo que hasta ahora he ganado. Para pilotar en 500 siempre hay que pelearse con la moto, la conducción es muy brusca y por ello exige estar en perfecta forma física. Es por eso que no quiero correr la carrera porque cualquier desliz me pueda hacer perder el resto de temporada. En estos entrenamientos he forzado sólo hasta donde podía ir sin sobrepasar mis límites, estoy a cinco segundos de los tiempos de cabeza».



DURO CAMINO.

Excelente sexto en entrenos, Garriga no pudo contener a Mamola en la carrera por causa del neumático de atrás.

mano completamente amoratada. «Durante las primeras vueltas he intentado no perder mucho terreno, pero cuando he visto que Kocinski se caía me he relajado algo. Por eso me ha pasado Sarron». Octavo terminó Crivillé, y decimoquinto Puig cuya moto gripó en dos ocasiones.

Antes de esta carrera había tenido lugar la del octavo de litro. Ahí se esperaba la reacción de «Aspar» y su JJ-Cobas. Segundo en los entrenamientos tras Prein, el de Alcira veía como todas sus esperanzas se esfumaban en la tercera vuelta: su motor gripaba y nada podía hacer pese a que en esos giros iniciales había recuperado varias posiciones ya que no había arrancado muy bien. Quien sí lo había hecho a la perfección era Capirossi, líder desde el primer instante y perseguido por una legión de compatriotas. Estos se irían auto-eliminando a base de caídas y así el joven italiano veía despejado su camino hacia la meta y hacia la gloria puesto que con diecisiete años y cuatro meses se convertía en el más joven ganador de un Gran Pre-



DURO PELOTON

La lucha en el pelotón de 125 fue a cuchillo. «Aspar» se tuvo que conformar con ser cuarto cuando gripó su motor.

LOS REYES.

Donington fue escenario privilegiado para que los pilotos de 500 demostraran que son los reyes del espectáculo.

mio de la historia, desbancando así al británico Alan Carter. «Por fin ha llegado la victoria que tanto hemos esperado» decía emocionado. Ahora Capirossi es líder con cuatro puntos de ventaja sobre Prein que no pudo ser más que quinto. Por la segunda plaza lucharon dos de los destacados de la categoría, Romboni y Spaan, que terminaron por ese orden mientras que «Aspar» no podía pasar del cuarto lugar y se despedía de cualquier posibilidad de ser Campeón del Mundo.

Del resto de españoles, Miralles era noveno pese a sufrir una dolorosa otitis, décimo Torrontegui, vigésimo Herreros, dos puestos más atrás Mariano y Sánchez que entraban en meta dándose con los carenados, tras ellos Hernández, que estrenaba en su moto neumáticos Dunlop y todavía no estaba muy adaptado a ellos y vigésimo sexto Reyes.

Si en entrenamientos Gardner daba la campanada al hacerse con la «pole» de 500, en carrera, Schwantz lograba su quinta victoria de la temporada con lo cual empató con Rainey en número de victorias. Como de costumbre el tejano salía mal, pero no necesitaba muchas vueltas para hacerse con el liderato que ostentaba hasta entonces el líder del Mundial al tiempo que ya en el primer giro entraba en boxes Gardner con problemas de motor. Poca historia tendría el resto de la competición, puesto que una vez el piloto de Suzuki se hizo con el liderato, Rainey sólo pudo seguirle a distancia y tras ellos las posiciones se clarificaron enseguida: Lawson, Doohan y McKenzie. Tras ellos venían Garriga, Sarron y Mamola. El español, que había obtenido un excelente sexto lugar en los entrenamientos, se vio superado por ambos ya que su neumático trasero no rindió lo esperado pese a que se había comportado a la perfección en las tandas cronometradas. Pese a intentar lo Garriga no pudo dar alcance a Mamola, pero en el último giro pudo, al menos sorprender a Sarron y así ser séptimo. ○

CLASIFICACIONES

125cc

1º L.Capirossi (Honda) 42'13"640. 2º D.Romboni (Honda) a 4"280. 3º H.Spaan (Honda) a 6"363. 4º «Aspar» (JJ-Cobas) a 13"911. 5º S.Prein (Honda) a 16"504... 9º J.Miralles (JJ-Cobas) a 32"415. 10º H.Torrontegui (Honda) a 36"170

250cc

1º L.Cadalora (Yamaha) 42'39"173. 2º M.Shimizu (Honda) a 3"116. 3º H.Bradl (Honda) a 8"085. 4º D.Sarron (Honda) a 16"495. 5º C.Cardús (Honda) a 21"178... 8º A.Crivillé (Yamaha) a 432. 15º A.Puig (Yamaha) a 1'13"523

500cc

1º K.Schwantz (Suzuki) 47'15"770. 2º W.Rainey (Yamaha) a 2"138. 3º E.Lawson (Yamaha) a 9"436. 4º M.Doohan (Honda) a 40"383. 5º N.McKenzie (Suzuki) a 59"608... 7º J.Garriga (Yamaha) a 1'21"386.

ASI VA EL MUNDIAL

125cc

1º L.Capirossi, 133 puntos. 2º S.Prein, 129. 3º H.Spaan, 109. 4º D.Romboni, 100. 5º «Aspar» 94... 12º M.Hernández 39. 15º J.Miralles, 34. 22º H.Torrontegui 14. 37º J.Mariano 1.

250cc

1º C.Cardús, 153. 2º J.Kocinski, 149. 3º L.Cadalora, 130. 4º W.Zeelenberg, 93. 5º M.Wimmer, 91... 14º A.Crivillé, 39. 18º A.Puig, 23. 27º «Aspar», 8.

500cc

1º W.Rainey, 200 puntos. 2º K.Schwantz, 173. 3º M.Doohan, 122. 4º N.McKenzie, 96. 5º J.P.Ruggia, 86. 6º J.Garriga, 81.

desde el box de que Cadalora y Shimizu habían reducido en casi un segundo su desventaja, que hasta entonces era de tres segundos, forzó el ritmo y volvió a recuperar el segundo perdido. Pero en el siguiente giro, a doce del final, se fue estrechamente al suelo y le hacía un incommensurable favor a Cardús. En quince días Kocinski le ha regalado a Cardús nada menos que treinta y siete puntos.

Así las cosas la victoria fue para Cadalora, pese a que Shimizu le acosó de cerca hasta dos vueltas del final, mientras que tercero era Bradl. Cuarto era finalmente Sarron que en los últimos giros adelantó a Cardús cuya mano le hacía sufrir dolorosamente. Este, sin embargo cruzó la meta efectuando un vistoso caballito pues sabía que era líder del Campeonato: «No quiero hablar del Mundial, pero la carrera ha sido muy dura, la mano y el pie me han dolido mucho y las últimas vueltas se me han hecho larguísimas» decía al bajarse de la moto al tiempo que mostraba una

DONINGTON DESDE EL BOX

Michelin ha anunciado su retirada de los Grandes Premios para la próxima temporada. El fabricante galo, presente en el Mundial desde 1973, sólo está dispuesto a fabricar gomas de serie pero sin prestar asistencia a sus clientes. Ello ha puesto en una posición incómoda a sus actuales usuarios pero propiciará la vuelta de Pirelli y posiblemente la entrada de Bridgestone, cuyo 20 por ciento pertenece a Honda.

Otro anuncio de retirada se produjo en el circuito británico. Se trata de la marca italiana Cagiva cuya presencia en los Grandes Premios no ha resultado ni mucho menos un éxito. Con ello la marca italiana que aspiraba a ser el Fe-

rrari de las dos ruedas se centrará exclusivamente en el París-Dakar y en las Superbikes.

De los pilotos licenciados por Cagiva se habla del posible paso de Mamola o Barros al equipo Yamaha-Gauloises que se queda sin pilotos puesto que Sarron pasa a ser manager y Ruggia se marcha para pilotar posiblemente una Suzuki 1990. El brasileño, sin embargo, declaró a esta revista tener ofertas para correr con motos oficiales en 250, «pero depende de lo que hagan los buenos, entonces veremos a dónde podré ir yo... Lo que no quiero hacer es correr con una 500 privada».

En la reunión del Comité Ejecuti-

vo del IRTA se decidió proponer a la FIM varias medidas para el mejor funcionamiento interno de los Grandes Premios, pero entre ellas una que puede tener decisiva trascendencia caso de ser aceptada. Se trata de que desde la próxima temporada en el cómputo de puntos para la clasificación del Campeonato puedan descontarse tres resultados. Ello se discutirá en el próximo congreso de la FIM que se celebrará en Hungría.

Otra propuesta es la de hacer una Super Serie en cuatro circuitos -uno de ellos japonés- para las categorías de 500 y 250. Puesto que en estos circuitos es muy posible que estuviese prohibida la publicidad de tabaco ya que serían ingle-

ses y alemanes, en el resto se haría como un Mundial B en el que los 125 se quieren pasar al sábado con la excusa de que ya que no tendrían televisión el domingo, tendrían más espacio en los periódicos de los domingos. Evidentemente, y de momento, esto no es más que un proyecto...

Puede que no se celebre el Gran Premio de Hungría. Hace unos meses ya se tuvieron que suspender unos entrenamientos privados de Honda y Yamaha. Al parecer los trabajos requeridos no han sido llevados a cabo. Es una vergüenza que ello suceda con un circuito de reciente construcción y que la decisión sea tomada a menos de un mes vista de la carrera.



ALAIN PROST RESUCITO A FERRARI

NO es novedad que Senna y Prost se disputen el Mundial como el gato y el perro. Son los mejores y su superioridad parece incontestable. **El brasileño es el más rápido, el francés el más inteligente.** Mientras en los entrenamientos la figura siempre es Ayrton, en carrera todo el mundo está pendiente de Alain y sus increíbles remontadas. **Se parecen tan poco que hasta se odian.**

Su personalidad al margen del volante también va por otros derroteros. Prost es amigo de sus mecánicos, se lleva bien con la prensa y **asume el papel de campeón fuera de las pistas** como una obligación más de un trabajo que le permite ganar más de mil millones de pesetas por año. **Senna es todo lo contrario.** No tiene amigos en los box, es esquivo con los medios informativos y jamás tiene una sonrisa ni una buena palabra para sus fans.

Cuando estaban en la misma escudería y barriaban las victorias para Honda de forma arrolladora, a punto estuvieron de hacerle un gran mal a la Fórmula 1. **Su superioridad era tan aplastante que los Grandes Premios carecían de interés.** Ellos hacían su carrera particular y los demás sólo contaban cuando les fallaba la mecánica que era casi nunca.

El fichaje de Prost por Ferrari ha sido la salvación de la Fórmula 1. Sigue la rivalidad pero ha vuelto la emoción, el riesgo, la espectacularidad. Más noticia que Senna y Prost, es el **duelo entre Ferrari y McLaren** lo que apasiona. Es el imperio japonés pagado por los dólares americanos (Marlboro) contra la tradición histórica y el prestigio de Maranello.

Se admiten apuestas: ¿Ferrari o McLaren? De momento se reparten victorias, cuatro hacia cada bando. Quedan seis Grandes Premios: Hungría, Bélgica, Italia, Portugal, España el 30 septiembre y Japón el 21 de octubre. Todo puede pasar. Hay circuitos rápidos como Spa y Monza que encajan mejor al motor Honda. Otros más sinuosos como Portugal, Hungría y España parecen más propicios al equilibrio de Ferrari. **Lo único que está claro es que estas dos escuderías cortan el bacalao y que sus segundos pilotos, Mansell y Berger, trabajarán para los jefes de fila.**

1990, pase lo que pase, entrará en la historia de la Fórmula 1 como el **año de la resurrección de Ferrari.** Despertó el gigante dormido. Y Alain Prost tiene mucha parte de culpa. Aportó experiencia y confianza, estrategia y equilibrio, cualidades que avalan al **«Profesor», como un mito de la F-1 al nivel del legendario Fangio, el recordado Jim Clark o el inolvidable Jackie Stewart.**

Prost no sólo aportó su n.º 1 a Ferrari, también **le dio la suerte de los campeones.** McLaren ya no reina, ahora sólo compete aunque no haya perdido la vitola de favorita.



MECASANOVAS

FORMULA INDY

ALFA ROMEO PRUEBA CON LOLA

TRAS los malos resultados conseguidos en la Fórmula Indy, Alfa Romeo, que hasta el momento ha venido utilizando chasis March, ha decidido hacer unas pruebas con Lola. Tras unos test de preparación para las 500 Millas de Michigan han conseguido estar al nivel que estaban con March, lo que quiere decir que una vez adaptado el motor al chasis Lola los resultados deben ser mejores. De ser así el resto de carreras que faltan las harían con este nuevo chasis.



ALFA CON LOLA.
Tras los malos resultados en la Indy, Alfa Romeo ha decidido cambiar el chasis March por uno Lola

MUNDIAL DE SPORT PROTOTIPOS

PEUGEOT ULTIMA SU PREPARACION

EL equipo Peugeot que participará en el Campeonato del Mundo de Sport Prototipos ultima su puesta a punto para debutar en buenas condiciones. Los primeros pilotos que han tomado contacto con el coche han sido Jean Pierre Jabouille, que se ha encargado de la evolución del 905 y Keke Rosberg, inactivo durante varios años, que ha conseguido unos tiempos esperanzadores en los test efectuados en Dijon. El piloto finlandés dijo que su vuelta a las carreras se debe a que la oferta de Peugeot resultaba muy tentadora porque tanto la marca como Jean Todt eran dos ganadores.



VETERANOS.
Peugeot ha confiado el desarrollo del 905 a dos ex-pilotos de F-1, Jabouille y Rosberg.

ALCAÑIZ

CAMBIO DE FECHA

LA tradicional prueba que se celebra en la ciudad turolense cambia de fecha y pasa del 2 de septiembre al 15 de ese mismo mes. La Federación Española de Automovilismo aclara que este cambio no se debe a que en unas fechas tan críticas de época vacacional, la Jefatura Provincial de Tráfico de Teruel se haya negado a dar los permisos correspondientes, sino que se ven obligados a cumplir la normativa vigente.

BOXES

LUIS JAVIER ROMERO participa en la Fórmula Renault Inglesa, apoyado por Cáceres, su ciudad natal. En la primera de estas carreras disputada en Snetterton, realizó una gran actuación. A pesar de ser debutante pasó con éxito las clasificatorias y disputó la final.

TRAFEC-3 ha organizado del 10 al 24 de agosto la 1ª Vuelta a España Trail y 4x4, una prueba de carácter no competitivo. El recorrido consta de catorce etapas con una distancia de unos 3.500 kilómetros, con salida y llegada en L'Alcudia (Valencia). Para más información dirigirse al teléfono (96) 254 05 42.

XAVI RIBA va a participar en el Rallye de los Incas, en Perú, prueba reservada para motociclistas. La carrera comenzará el 10 de agosto y finalizará el 25 del mismo mes. Los participantes irán desde Lima hasta Río

de Janeiro tras recorrer 7.000 kilómetros. Participará con una Honda del equipo italiano Valentini.

ALAIN PROST ha anunciado que en 1992 se retirará de la Fórmula 1. Correrá en el 91 con el equipo Ferrari y después dejará las carreras. Se rumorea que tras su retirada podría ser el Director Deportivo del mítico equipo italiano.



NISSAN está contemplando su participación en el Mundial de Sport Prototipos en el 91. Al parecer no saben si tendrán a punto el nuevo motor V-12 de 3,5 litros.

HENRI PESCAROLO podría pilotar uno de los Spice en la carrera que se disputará el próximo 18 de agosto en Nurburgring, puntuable para el Campeonato del Mundo de Sport Prototipos.

MARCH tiene ya muy avanzado su proyecto de construir un coche para el Mundial de Sport Prototipos, que tendría la denominación 91S. Se trata de un coche con una carrocería muy aerodinámica y equipado con un motor de 3,5 litros atmosférico podría estar listo para efectuar las primeras pruebas a finales de este año.

RICHARD LLOYD que siempre ha participado en el Mundial de Sport Prototipos con Porsche, ha anun-

ciado que en el 91 lo hará con un chasis de construcción propia. Esto se ha debido a que con la nueva reglamentación se veían perjudicados

JORDI GENE va a tener un mes de agosto muy movido con carreras todos los fines de semana, en el que además estrenará circuitos, participará por primera vez en Snetterton y Oulton Park. Por otra parte el piloto español se encuentra muy esperanzado ya que tras las últimas evoluciones de su Reynard se muestra mucho más competitivo.



LA FORMULA DEL EXITO

Pirelli. Pep Bassas. BMW M3. Rally de Osona.



Pep Bassas, con BMW M3 y neumáticos Pirelli, ha vuelto a demostrar que es el número 1. Su primer puesto en el Rally de Osona lo confirma como candidato al Campeonato de España. Un éxito posibilitado por la alta tecnología de los neumáticos Pirelli que, una vez más, los sitúa entre los mejores del mundo.

Neumáticos Pirelli. La Fórmula del Éxito.

PIRELLI

CATALUÑA
EXPRESS

CARRETERAS EN OBRAS

RED NACIONAL:
N-I, Burgos-Lerma.
N-II, provincia de Guadalajara.
Igualada-Martorell.
N-III, Arganda-Tarancón.
N-IV, Manzanares-Bailén
Provincia de Ciudad Real.
N-V, Talavera-Navalmoral.
N-VI, Adanero-Villalpando.

RED SECUNDARIA:
N-330, Jaca-Francia.
N-340, Sagunto-Valencia y Alicante-Elche.
N-430, Osa Montiel-Munera
N-420, Alcañiz-Taragona.
A-630, Campomanes-Oviedo.
N-552, Ripoll-Puigcerdá.

Teléfono de información de Tele-ruta: (91)53522222



DEPORTES

HUNGRIA, CITA DE ALTURA

El domingo 12 de agosto en el circuito húngaro de Hungaroring se disputará la prueba correspondiente al interesante Campeonato del Mundo de Fórmula 1 en el que Ferrari y McLaren luchan por el título. En Francia se darán cita los especialistas del Campeonato de Europa de Montaña para realizar la Subida a Mont Dore en la que el piloto español Andrés Vilariño estará de nuevo luchando por el Campeonato. La Copa de España de Rallyes celebra una prueba en Almería, el Costa Almería.

DOMINGO MOTOCICLISTA

DURANTE el domingo 12 de agosto tendrán lugar múltiples manifestaciones del deporte de la motocicleta en toda Europa. La principal cita será en Suecia, el circuito de Anderstorp será la sede de la prueba valedera para el Mundial de Velocidad. El Campeonato del Mundo de Resistencia celebrará la prueba belga. Mientras que en Irlanda tendrá lugar la carrera correspondiente al Campeonato del Mundo de TT. En España tendremos la oportunidad de ver en directo una prueba del Mundial de Motocross de 125 en el circuito de Morón, Sevilla. También del Mundial de Motocross, pero de 500, será la carrera que se celebrará en Luxemburgo.



SOLO AUTO AVENTURAS

El Club Sólo Auto Aventuras organiza unos exóticos viajes a la ciudad africana de Kenia. La salida se efectuará desde Barcelona en vuelo directo a Mombasa, la segunda ciudad en importancia de este interesante país africano. Desde allí se podrán hacer excursiones opcionales a

los Parques Nacionales de Shimba Hills y Tsavo East, así como a las ruinas de Gedi. Las salidas en el mes de Agosto se harán los días 1, 8, 15, 22 y 29. En el mes de septiembre los días 5, 12 y 19. El precio del viaje asciende a 197.500 pesetas.

AGENDA

LO QUE HAY QUE VER

F-1 EN PARABOLICA

EUROESPORT hará, como es norma en su programación, un seguimiento exhaustivo del Gran Premio de Hungría de F-1, a partir del viernes 10 de agosto con un resumen de los entrenamientos de ese día y entrevistas con los pilotos más destacados. El sábado 11 se harán conexiones con Hungaroring a las 9,30 y a las 21,30 horas para conocer la parrilla definitiva. A las 18,00 horas se ofrecerá cobertura de los Campeonatos de Fórmula 3 británico y alemán. El domingo 12 retransmitirá en directo la prueba de 500 cc del G. P. de Suecia a partir de las 12,00, a continuación, desde el circuito húngaro se retransmitirá el G. P. de Fórmula 1.

4X4

PASION 4X4, DUNAS MOTOR

ACABA de nacer en Madrid un nuevo club dedicado al fomento del turismo deportivo con vehículos todo terreno 4x4. El Club Dunas Motor, dirigido por Miguel Sampedro, finalista peninsular para el Camel Trophy en 1988, se dedicará a la organización de excursiones periódicas, tanto en España como en el extranjero. Así mismo en Dunas Motor tendrán lugar charlas y conferencias impartidas por expertos, así como cursos de aprendizaje de conducción de este tipo de vehículos.

Más información: (91) 402 50 30
402 91 56

ASISTENCIA EN VERANO

NTE el actual periodo de vacaciones CETRAA, Confederación española de talleres de reparación, ha organizado un sistema de información para los automovilistas que se desplazan fuera de su lugar habitual de residencia.

CETRAA ha editado un folleto que indica la localización de todos sus asociados, que se entrega a los usuarios y clientes de los talleres.

Más información: (93) 253 43 75

VIDEO RACING

YA están a la venta los nuevos vídeos de Video Racing. Las novedades son muchas e importantes, desde las últimas pruebas del Campeonato del Mundo de Trial hasta las carreras ya celebradas del Campeonato del Mundo de Rallyes. El precio de cada cinta es de 2,995 pesetas.

TELEFONOS

DIRECCION GENERAL DE TRAFICO
Tel. (900) 12 35 05

CAMPESA
Tel. (900) 15 25 35

AYUDA EN CARRETERA
Tel. (91) 742 12 13

ADA
Tel. 900 10 08 99

AHSA
Tel. (91) 441 71 17

DYA
Tel. (91) 437 80 00

EUROPE ASSISTANCE
Tel. (91) 597 21 25

MONDIAL ASSISTANCE
Tel. (91) 441 33 44

RACE
Tel. (91) 593 33 33

RACC
Tel. (93) 209 35 77

ALFA ROMEO
Tel. (91) 654 40 11

AUDI
Tel. (900) 11 22 22

BMW
Tel. (900) 10 04 82

CITROEN
Tel. (91) 450 11 11

FIAT
Tel. (91) 450 11 50

FORD
Tel. (900) 14 51 45

HONDA
Tel. (900) 30 80 80

LANCIA
Tel. (91) 450 13 50

MERCEDES-BENZ
Tel. (91) 441 41 77

MITSUBISHI
Tel. (91) 441 33 44

OPEL
Tel. (91) 556 13 38

PEUGEOT-TALBOT
Tel. (91) 597 21 25

RENAULT
Tel. (91) 556 39 99

SEAT
Tel. (900) 11 22 22

VOLKSWAGEN
Tel. (900) 13 65 24



Coordina: Lourdes Bravo



Mobil inaugura en España su estación de servicio n° 63

Y además de ser la n.º 63, es la segunda en la España Peninsular. La segunda en la Península de la red de estaciones Mobil, que lleva más de setenta años sirviendo al consumidor español en Canarias, Ceuta y Melilla. Mobil continuará extendiendo su presencia en la Península para ofrecer a los consumidores españoles el servicio y la avanzada tecnología que

aporta en los más de cien países donde está presente. La próxima vez que vea este símbolo, sabrá que tiene a su servicio una nueva estación de la extensa red de Mobil.

Mobil®



Estación de Servicio Mobil. CA-233 Km. 5,8 - Carretera del Higuero-La Línea de la Concepción (Cádiz).

EN CITROËN

*Su coche
usado, con garantía
por escrito*

SELECCION
CITROËN EUROCAISION
CARNET DE GARANTIA



COCHES COMO NUEVOS, DE TODAS LAS MARCAS

**Todas las marcas.
Todos los modelos.**

Tenemos a su disposición una oferta amplia y variada de vehículos usados de todas las marcas y modelos, para que usted pueda elegir con Garantía.

Garantía hasta 2 años.

Hacemos una minuciosa selección y seguimos un riguroso sistema de preparación de los vehículos que nos permite ofrecerle un abanico de Garantías, por escrito, que van desde los 3 meses hasta los 2 años, con nuestra Garantía Oro.

Servicio Citroën 24 Horas.

Nuestros vehículos de ocasión cubiertos con la garantía selección (1 año, 18 meses, 2 años), disfrutan del mismo Servicio 24 Horas que un vehículo nuevo: asistencia mecánica y remolque, hotel o billetes, o vehículo sustitutivo si fuera necesario.

RED DE CONCESIONARIOS CITROËN



Vehículos de ocasión. Coches de primera.

VECTOR W8



EL MONSTRUO

SEMANAL
Motor 16
GRUPO

11 de agosto de 1990

Núm.355 • 300 ptas.

DUELO AL SOL

COUPES CON CASTA

- OPEL CALIBRA: 3.800.000 PTAS. 221KM/H.
- AUDI 20 V: 4.494.000 PTAS. 212 KM/H.
- NISSAN 200 SX: 4.290.000 PTAS. 227 KM/H.
- TOYOTA CELICA: 4.186.000 PTAS. 215 KM/H.



**NUEVO
VOLVO
900**



**MOTOS:
G.P. DE GRAN BRETAGNA**

