



Economía





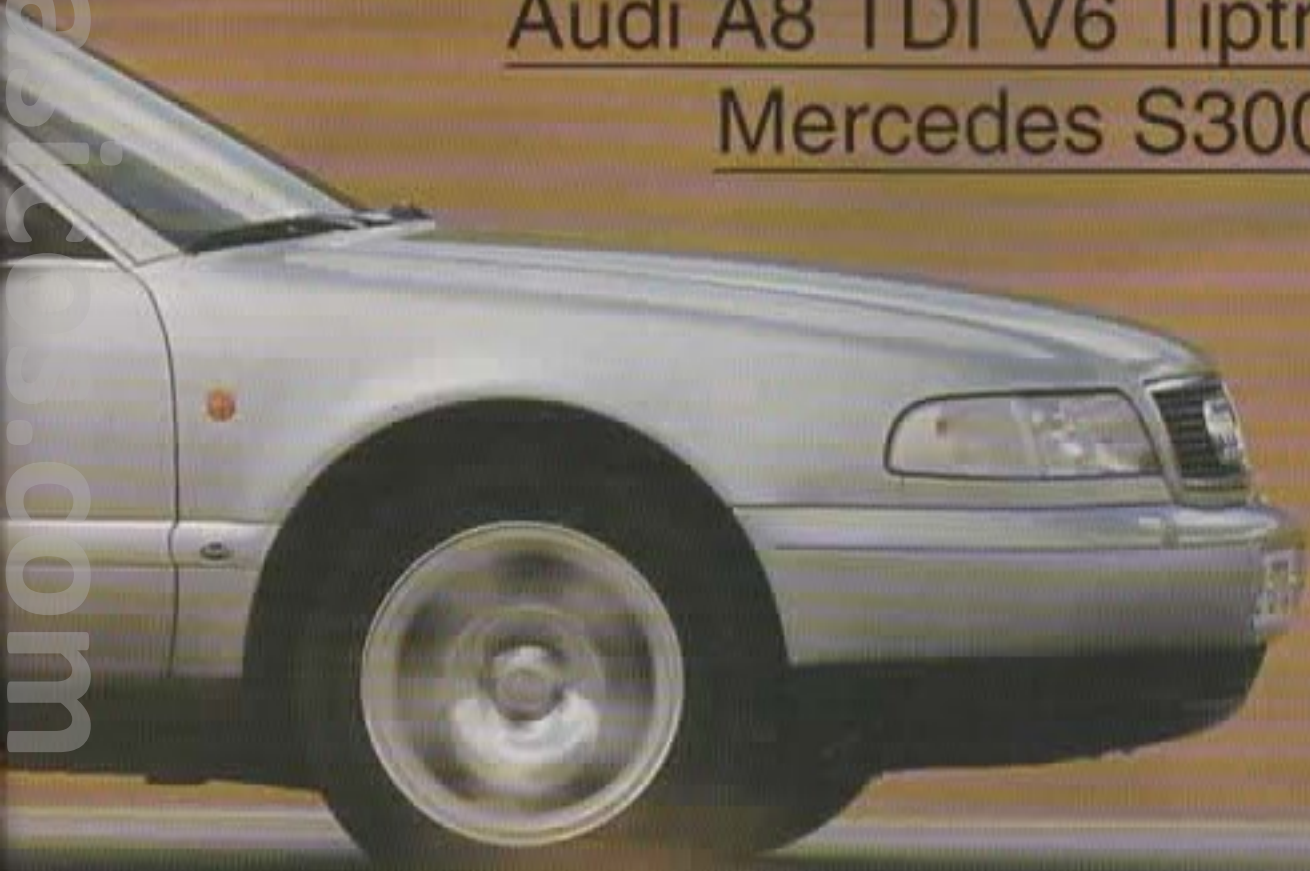
TURBODIESEL



Las mecánicas turbodiesel también han invadido el territorio de las grandes berlinas de representación. Buena muestra de ello son el flamante Audi A8 V6 TDi y el

en la **CUMBRE**

Comparativo:
Audi A8 TDI V6 Tiptronic
Mercedes S300 TD



Mercedes Clase S TD, dos palacios rodantes alimentados por gasóleo que ofrecen un nivel de prestaciones fantástico con un consumo sorprendente.

2.5 TDI



Hace apenas veinte años era impensable que una berlina de representación, es decir, con un tamaño, precio y nivel de acabado de alto *standing*, pudiese llevar un motor de gasóleo. Por lo menos, pocas marcas se lo planteaban. La única fue Mercedes, que ya intuíla que este tipo de mecánicas tendrían un hueco en el mundo de los turismos, en contra de la opinión de los más puristas, que entendían

que estaban más bien destinados a los pesados vehículos industriales. De hecho,

la firma de la estrella puede considerarse pionera en este campo, montando después de la II Guerra Mundial (en 1949) en su modelo 170D un motor Diesel de cuatro cilindros y 1.697 cc, que daba 38 CV a 3.200 rpm. Además, no hay que olvidar que uno de sus prototipos más famosos de toda la historia, el C111, montó en 1976 (en su 3ª generación) un potente motor turbodiesel de cinco cilindros. Desde entonces,

la gama Mercedes ha contado con diversos modelos Diesel con los que satisfacer a los clientes más ahorradores. Ya en los años '60 tenía en su familia una versión equipada de un tetracilíndrico Diesel de 2 litros y 55 CV montado sobre el equivalente al Clase C actual, mientras que una década más tarde, a finales de los '70, su exclusivo Clase S montaba un fantástico turbodiesel de 3 litros que, con sus 115 CV, era capaz de mover ágilmente una carrocería de 5,2 metros y un peso de 1.765 kg. Este ancestro del S300 TD alcanzaba una velocidad máxima de 165 km/h

con un consumo medio de 12 litros/100 km.

Sin embargo, la revolución de los Diesel ha propiciado que estos motores se hayan refinado hasta tal punto que, incluso en modelos tan exclusivos como los protagonistas de este comparativo, tengan un fuerte peso específico en la oferta de sus respectivas marcas. De esta forma, los buques insignia de firmas como Mercedes o Audi cuentan con opciones turbodiesel de alto rendimiento que proporcionan prestaciones propias de motores de gasolina. Audi, como reciente impulsora de esta moda de los turbodiesel con el desarrollo de la técnica de la inyección directa, acaba de lanzar un propulsor V6 de estas características con nada menos que 150 CV y un vigor perfecto para animar a su poderoso

A8. Este nuevo seis cilindros en V a 90º cuenta con la tecnología más avanzada, que incluye las culatas de cuatro válvulas por cilindro con doble árbol de levas por bancada, turbocompresor de geometría variable, *intercooler* y bomba de pistón radial, con el que se consigue una mayor presión de in-

yección y no se necesita el *common rail* que tan de moda se está poniendo entre las mecánicas TDI. De esta forma, se alcanza la potencia máxima mencionada de 150 CV a 4.000 rpm y, lo que es más importante, una curva de par muy plana con valores muy elevados. Desde el ralentí el par es enorme, ofreciendo una cota máxima de 31,6 mkg a 1.500 rpm y manteniendo valores por encima del 90 por ciento hasta pasadas las 3.500 rpm. En el banco de rodillos ha desarrollado nada menos que 178 CV, lo que dice mucho de su potencial real.

También con el nuevo V6 TDI el buque insignia de Audi ofrece el mismo refinamiento que sus hermanos de gama



La tapicería de cuero y la regulación eléctrica de los asientos son opción en el A8 TDI.



El cambio Tiptronic de cinco relaciones casa a la perfección con la elasticidad del V6 TDI de 150 CV.



Mercedes por su parte emplea en su modelo estrella una mecánica con precámara de combustión, una técnica que parece está en vías de extinción ante la llegada de los motores TDI. Sin embargo, este seis cilindros en línea de 3 litros demuestra que su rendimiento está plenamente vigente, ya que se trata del turbodiesel con mayor potencial nominal del mercado entre los turismos (entre los todo terreno los hay más potentes como el

del Toyota HDJ100). Tampoco anda cojo en cuanto a sofisticación técnica, ya que ofrece culatas multiválvulas, también con doble árbol, aunque su turbocompresor no es de geometría variable; por supuesto cuenta con la inestimable ayuda de un *intercooler* de grandes dimensiones.

Un aspecto tan importante en los motores turbodiesel como la relación de compresión marca las diferencias entre ambos propulsores, ya que el de Mercedes ofrece una relación más alta, con 22:1 frente a los 19,5:1 del Audi. Anuncia nada menos que 177 CV con un par de 33,6 mkg a 1.600 rpm y, sin embargo, en la práctica, sus cifras son mucho más espectaculares: casi 190 CV a un régimen de apenas 4.300 rpm; sin duda toda una joya la que propulsa al gigante Clase S con una fuerza endiablada.

Uno de los aspectos por los que este tipo de mecánicas turbodiesel no estaban muy bien vistas hace unos años en las berlinas de lujo era el excesivo ruido que generaban sus explosiones. Ahora este problema se ha reducido a la

mínima expresión. Entre la excelente insonorización de la que hacen gala los modelos más modernos y la disminución del sonido que emite el propio motor, se ha alcanzado una rumorosidad comparable a la de modelos de gasolina y, en algunos casos, incluso superior. Por ejemplo, el Mercedes Clase S300 TD de este test emite a 160 km/h 68 decibelios, una cifra casi inimaginable hace unos años en un turbodiesel y que supone todo un récord en la categoría. Se trata de uno de los coches menos ruidosos de cuantos han pasado por esta redacción, sean gasolina o Diesel. La cifra de decibelios del Audi A8 TDI a esa misma velocidad es ligeramente superior, aunque también hay que tener en cuenta que se trata de una mecánica de inyección directa que siempre provoca más ruido. De todas formas, es una cota que supera por poco los 68 db y que sólo puede calificarse de excelente.

Y es que, dos marcas como Audi o Mercedes no podían permitirse el lujo de que sus modelos más emblemáticos no contaran en sus variantes turbodiesel con el mismo refinamiento que sus versiones gasolina más sofisticadas. Hasta tal punto es así que incluso combinadas con el cambio automático (algo no muy frecuente en este tipo de mecánicas) permiten un agrado de conducción fantástico. Audi muestra sus mejores armas al montar nada menos que su prestigioso cambio Tiptronic de cinco relaciones. Y tal es el par que desarrolla a muy bajas vueltas su V6 que se puede decir que para una utilización normal sobran dos marchas. «Dios da pan a quien no tiene hambre». De todas formas, como hay refranero para to-

Mercedes puede considerarse pionero en montar mecánicas de gasóleo en sus berlinas, tradición que nació a finales de los años '40

Al igual que su rival de Audi, este Mercedes ofrece a sus ocupantes un gran nivel de seguridad pasiva con airbags por todas las esquinas.

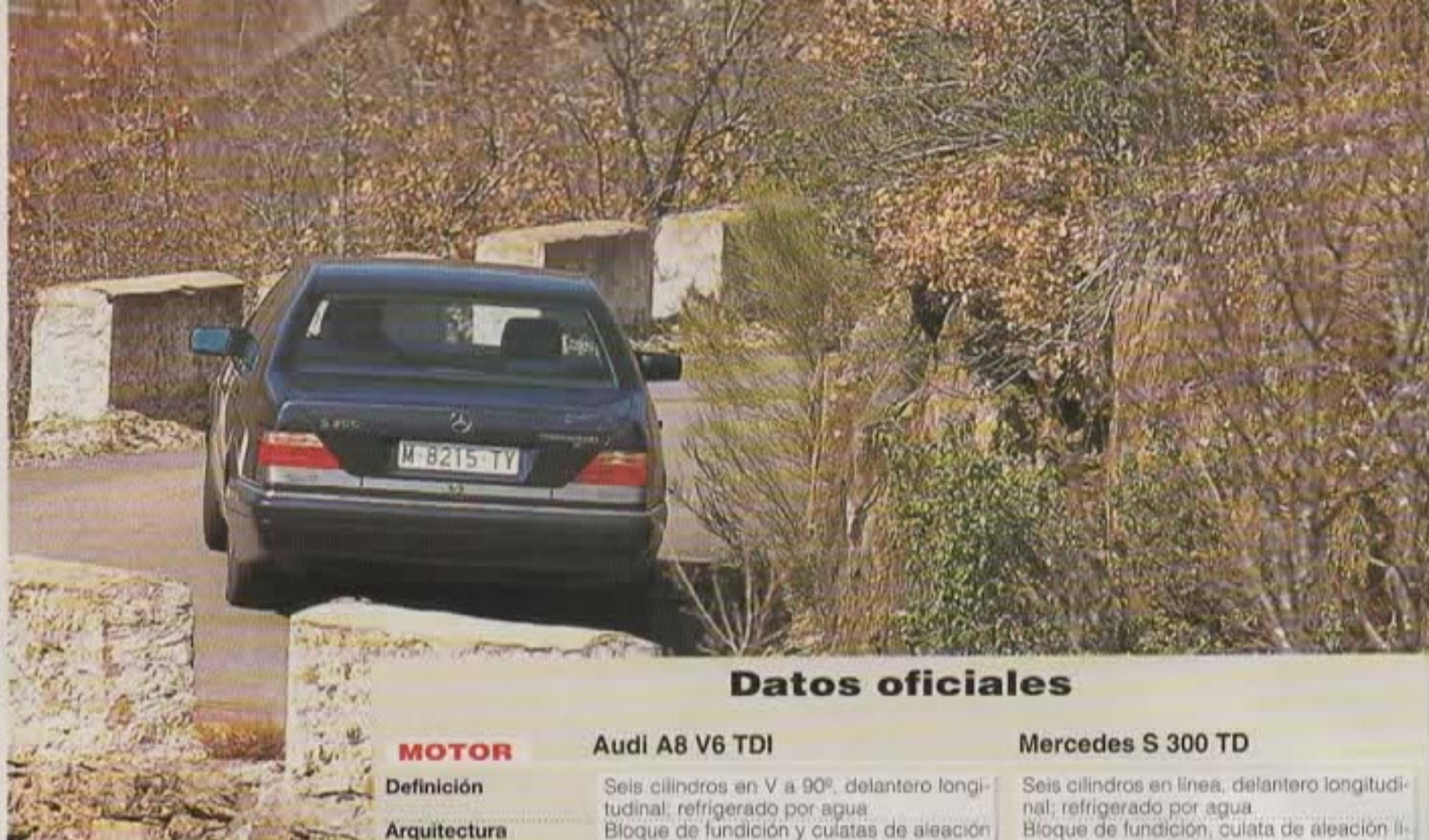


Al igual que su rival de Audi, este Mercedes ofrece a sus ocupantes un gran nivel de seguridad pasiva con airbags por todas las esquinas.



La instrumentación del Clase S es la más completa; el cambio automático también ofrece cinco marchas.





Datos oficiales

MOTOR

Audi A8 V6 TDI

Mercedes S 300 TD

Definición	Seis cilindros en V a 90°, delantero longitudinal; refrigerado por agua	Seis cilindros en línea, delantero longitudinal; refrigerado por agua
Arquitectura	Bloque de fundición y culatas de aleación ligera; cigüeñal sobre cuatro apoyos	Bloque de fundición, culata de aleación ligera; cigüeñal sobre siete apoyos
Cilindrada	2.496 cc (78,3 x 86,4 mm); compresión: 19,5:1	2.996 cc (87 x 84 mm); compresión: 22:1
Alimentación y encendido	Gestión electrónica con inyección directa Diesel, bomba de pistón radial, turbocompresor de geometría variable Bosch tarado a 1,1 bar e <i>intercooler</i>	Gestión electrónica con inyección Diesel con precámara de combustión, turbocompresor e <i>intercooler</i>
Distribución	Cuatro válvulas por cilindro accionadas a través de doble árbol de levas por bancada mandados por piñones y correa dentada	Cuatro válvulas por cilindro accionadas a través de doble árbol de levas mandados por cadena
Potencia máxima	110 kW (150 CV) a 4.000 rpm	130 kW (177 CV) a 4.400 rpm
Par máximo	310 Nm (31,6 mkg) a 1.500 rpm	330 Nm (33,6 mkg) a 1.600 rpm

TRANSMISIÓN

Disposición motriz	Cambio automático de cinco relaciones en prolongación del cigüeñal; tracción delantera con control electrónico ASR	Cambio automático de cinco relaciones en prolongación del cigüeñal; propulsión trasera con control electrónico ASR
Embrague	Convertidor hidráulico de par	Convertidor hidráulico de par
Cambio	1ª 3,665:1 (11,65 km/h)	3,930:1 (9,75 km/h)
(relaciones y desarrollos	2ª 1,999:1 (21,35 km/h)	2,410:1 (15,91 km/h)
 finales)	3ª 1,407:1 (30,34 km/h)	1,490:1 (25,74 km/h)
	4ª 1,000:1 (42,69 km/h)	1,000:1 (38,35 km/h)
	5ª 0,742:1 (57,54 km/h)	0,830:1 (46,20 km/h)
Reducción del grupo	2,909:1	3,270:1

BASTIDOR

Suspensión	Delantera independiente, de paralelogramo deformable; trasera independiente con triángulo inferior y brazo superior; resortes helicoidales, amortiguadores telescópicos y estabilizadora en ambos trenes (29/14 mm Ø)	Delantera independiente de paralelogramo deformable; trasera independiente tipo multibrazo; resortes helicoidales, amortiguadores telescópicos y estabilizadora (28/17 mm Ø) en ambos trenes
Dirección	Cremallera asistida; diámetro de giro, 12,3 m	Recirculación de bolas asistida; diámetro de giro, 12,2 m
Volante	380 mm Ø (2,75 vueltas)	400 mm Ø (3,10 vueltas)
Sistema de frenado	Doble circuito hidráulico en diagonal, con discos ventilados delante (314 mm Ø), macizos detrás (245 mm Ø) y ABS	Doble circuito hidráulico en diagonal, con discos ventilados delante (320 mm Ø), macizos detrás (290 mm Ø) y ABS
Llantas	Aleación ligera, de 7" x 16"	Aleación ligera, de 7,5" x 16"
Neumáticos	Goodyear Eagle, de 225/60 WR16; presiones de ruedas, 2,2/2,2 bar	Continental Contienco Contact-CP, de 235/60 HR16; presiones de ruedas, 2,1/2,6 bar

COTAS

Largo/ancho/alto	5.034/1.880/1.440 mm	5.100/1.890/1.490 mm
Batalla y vías	2.882 y 1.597/1.586 mm	3.040 mm y 1.610/1.580 mm
Depósito	90 litros	100 litros
Peso	1.625 kg	1.955 kg

PRESTACIONES

Velocidad máxima	214 km/h	206 km/h
0-100 km/h	11"0/10	11"2/10

CONSUMO

Homologado ECE	(90/120/urbano); 4,5/5,7/10,0 litros/100 km	(90/120/urbano); 6,7/8,7/11,0 litros/100 km
-----------------------	---	---



El diámetro de las llantas en su configuración de serie es en ambos modelos de 16", aunque se pueden aumentar opcionalmente.





El secreto de la elegancia y personalidad de estas dos bellinas radica en su exquisita discreción. En los dos casos los faros de Xenon se pueden incorporar como extra.



do, la otra valoración es la de que más «vale que sobre, que no que falte». Porque con la artillería que gasta este A8 se puede extraer todo el jugo al V6 del modelo de Ingolstadt. Además, con el buen rendimiento a bajas revoluciones, se puede permitir el lujo de contar con unos desarrollos de cambio muy largos. Sin embargo, esto conlleva un aspecto negativo, ya que en las arrancadas el convertidor se ve obligado a patinar en exceso, lo que se traduce en menor eficacia o, lo que es lo mismo, más gasto de combustible; además repercute

Ambas firmas germanas combinan estos económicos propulsores con unos magníficos cambios automáticos.

Ficha comercial

	Audi A8 V6 TDI	Mercedes S 300 TD
LLAVE EN MANO		
Precio básico	8.331.000 ptas. IVA, transporte e impuesto de matriculación incluidos; tasa de matrícula, seguro y opciones aparte.	9.350.000 ptas. IVA e impuesto de matriculación incluidos; transporte, tasa de matrícula, seguro y opciones aparte
Garantía Lanzamiento en España	Un año sin límite de kilometraje	Un año sin límite de kilometraje
Atención al cliente	Enero 1998 900 132 132	Diciembre de 1996 949 26 88 88

	Audi A8 V6 TDI	Mercedes S 300 TD
EQUIPAMIENTO		
Serie	ABS, control de tracción ASR, airbag de conductor, pasajero y laterales delante y detrás, faros antiniebla, regulación eléctrica de altura de faros, alarma antirrobo, retrovisores eléctricos, llantas de aleación, climatizador, computadora de abordó, cierre centralizado, dirección regulable en altura y distancia, elevallunas eléctricas en las 4 puertas, tapicería Jacquard Satin, asientos delanteros regulables en altura manualmente y el respaldo eléctricamente	Airbags laterales, regulación en altura del volante, climatizador automático, llantas de aleación, ABS, control de tracción ASR, airbag de conductor, pasajero y laterales delante y detrás, faros antiniebla, retrovisores eléctricos, llantas de aleación, climatizador, computadora de abordó, cierre centralizado, dirección regulable en altura y distancia, elevallunas eléctricas en las 4 puertas
Opcional	Faros de Xenon (176.000 ptas.), retrovisores exteriores con cristal esférico plegables eléctricamente (21.000 ptas.), cristales dobles (132.000 ptas.), techo corredizo eléctrico (220.000 ptas.), lavafaros (24.000 ptas.), llantas de aleación 8"x 18" (330.000 ptas.), columna de dirección regulable eléctricamente (82.000 ptas.), tapicería de cuero (416.000 ptas.) y asientos regulables eléctricamente en altura, lumbar, inclinación y reposacabezas (249.000 ptas.)	Pintura metalizada (193.536 ptas.), tapicería de cuero (436.480 ptas.), amortiguación adaptativa (566.272 ptas.), asiento derecho con regulación eléctrica (141.824 ptas.), techo corredizo eléctrico (243.200 ptas.), regulación eléctrica del volante (108.800 ptas.), control electrónico de estabilidad ESP (211.968 ptas.), alarma antirrobo (90.496 ptas.), faros de Xenon (219.008 ptas.), asientos delanteros calefactados (120.192 ptas.), frigorífico en el maletero (468.096 ptas.), limpiavafaros (83.840 ptas.) y llantas de aleación de 8.5"x18" (643.584 ptas.)

en el conductor con una sensación algo menos agradable (se quiera o no, se tiene la costumbre de los coches con embrague y el sentir patinar a la transmisión siempre tiene un efecto desagradable).

Mercedes también goza de un excelente cambio automático de cinco relaciones, pero con los desarrollos más ajustados y con menos salto por tanto entre marcha y marcha. De siempre se ha alabado el buen funcionamiento de las cajas automáticas de la firma de la estrella, y esta versión no podía ser menos. Aunque no ofrece la posibilidad secuencial tipo Tiptronic como el Audi, su buen manejo, en caso de mover la palanca por la característica rejilla tipo laberinto, le convierten en uno de los mejores cambios del mercado.

Donde merece la pena detenerse es en el apartado de prestaciones. Si uno se fija en las cifras de aceleración, po-



Mientras Audi recurre a la técnica de inyección directa en su V6, Mercedes conserva la mecánica con precámara de combustión.



Banco de pruebas AUTOMOVIL

CENTRO TÉCNICO

Mediciones realizadas por el equipo de pruebas de AUTOMÓVIL con el sistema electrónico Datron-Correvit EEP3 (prestaciones y frenos), caudalímetro Flowtronic (consumo) y banco de rodillos Bosch FLA203 (rendimiento).

VELOCIDAD

	Audi A8 V6 TDI	Mercedes S 300 TD
Máxima absoluta	208,20 km/h a 3.618 rpm en D	206,78 km/h a 4.476 rpm en D
Kilómetro lanzado (tras 1.000 m de aceleración)	204,77 km/h	180,36 km/h
Salida del km lanzado (tras 2.000 m de aceleración)	206,89 km/h a 3.596 rpm en D	198 km/h a 4.286 rpm en D

ACELERACIÓN

	Audi A8 V6 TDI	Mercedes S 300 TD
0-100 km/h	11"21/100 (en D)	10"38/100 (en D)
400 metros (salida parada)	17"98/100	17"16/100
1.000 metros (salida parada)	32"34/100	31"55/100

RECUPERACIÓN

	Audi A8 V6 TDI	Mercedes S 300 TD
En 4ª (desde 40 km/h) 400 m	15"37/100	15"37/100
1.000 m	29"72/100	29"66/100
En 5ª (desde 50 km/h) 400 m	14"80/100	14"67/100
1.000 m	29"10/100	28"86/100

ADELANTAMIENTO

	Audi A8 V6 TDI	Mercedes S 300 TD
Lento: 20-70 km/h	5"13/100 (en D)	5"07/100 (en D)
Rápido: 70-120 km/h	9"41/100 (en D)	8"85/100 (en D)
Total: 20-120 km/h	14"54/100 (en D)	13"92/100 (en D)

FRENADA

	Audi A8 V6 TDI	Mercedes S 300 TD
140 km/h a 0	74,2 m en 3"74/100	76,7 m en 3"91/100

CONSUMO

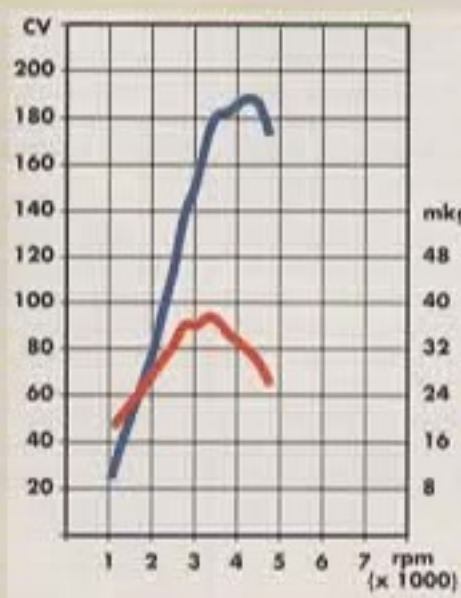
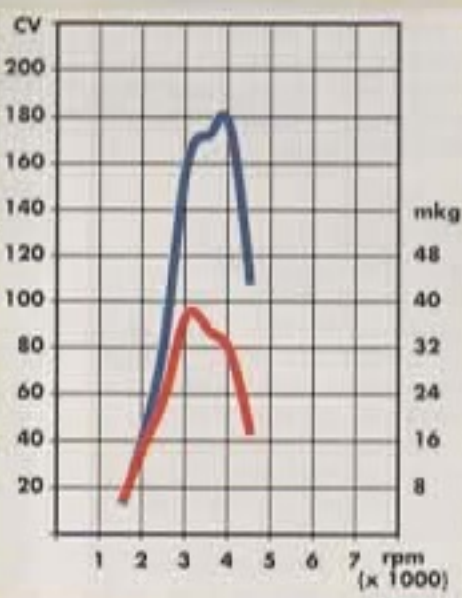
	Audi A8 V6 TDI	Mercedes S 300 TD
Velocidad constante 100/120 km/h	5,77/6,91 litros/100 km	8,38/9,29 litros/100 km
Conducción normal (carretera/Redia/Autopista)	vel. media: 98,53 km/h; 6,8 litros/100 km	vel. media: 104,23 km/h; 8,55 litros/100 km
Conducción deportiva (carretera montaña/Redia/Autovia)	vel. media: 133,28 km/h; 12,57 litros/100 km	vel. media: 133,28 km/h; 14,74 litros/100 km
Consumo medio en la prueba	8,01 litros/100 km	10,24 litros/100 km

UNIDAD PROBADA

	Audi A8 V6 TDI	Mercedes S 300 TD
Peso en báscula	1.723 kg	1.977 kg
Reparto de masas	1.069/654 kg (62/38 %)	1.042/935 kg (52,7/47,3 %)
Presión de ruedas	2,5/2,5 bar	2,5/2,7 bar

RENDIMIENTO

- **Potencia máxima**
178,02 CV a 3.940 rpm (Audi)
189,19 CV a 4.290 rpm (Mercedes)
- **Par máximo**
37,70 mkg a 2.990 rpm (Audi)
37,83 mkg a 3.400 rpm (Mercedes)
- **Régimen máximo**
4.510 rpm (Audi)
4.750 rpm (Mercedes)
- **Relación peso/potencia**
9,68 kg/CV (Audi)
10,45 kg/CV (Mercedes)
- **Potencia específica**
71,32 CV/litro (Audi)
63,15 CV/litro (Mercedes)



dría entenderse que se trata de una buena berlina de gasolina o incluso un polivalente de ciertas connotaciones deportivas. Acelerar los primeros 1.000 metros en torno a los 32 segundos resulta una cifra excepcional teniendo en cuenta que se trata de modelos de elevadísimo peso (casi dos toneladas en el caso del Mercedes; 1,7 para el Audi) y motores turbodiesel. No obstante, aun con el handicap del peso, el modelo de la firma de la estrella disfruta de unas prestaciones mejores, aprovechándose del mayor potencial de su motor. El Audi de todas formas no anda demasiado lejos, aventajando a su rival en velocidad punta, dato en el que se muestra ligeramente superior.

Lo cierto es que estos dos modelos son ideales para viajar cómodo y rápido, manteniéndose en unos consumos muy ajustados. Se puede decir que con un gasto de 10 litros cada 100 kilómetros el ritmo en carretera muy alto.

El comportamiento de ambos gigantes también permite disfrutar de las dotes dinámicas comentadas anteriormente. Cada uno ofrece su filosofía particular, ya que mientras el Audi es un tracción delantera (también existe en versión Quattro con cambio Tiptronic), el Mercedes sigue fiel a su concepción de propulsión posterior. La capacidad de tracción está asegurada con un control electrónico de serie en ambos modelos (pudiéndose mejorar en el Mercedes con el control de estabilidad ESP, que por poco más de 200.000 ptas. no deja en ningún momento que el coche se desmande lo más mínimo), lo que hace la conducción muy sencilla y perdona casi todos los errores que se puedan cometer al volante. Artilugios electrónicos aparte, se puede decir que ambas berlinas ofrecen una agilidad cuando menos sorprendente, sobre todo teniendo en cuenta el tipo de mecánicas que las anima, auténticos prodigios en economía aplicada.

Juan Ignacio Eguirara