

# MOTOCICLISMO

132 páginas

Canaria DM 3.90. Estados Unidos \$ 2.25. Francia FF 13.50. Gran Bretaña £ 1.40. Italia Lit 2.800. Canarias, con tasa aérea: 225 ptas.

## ESPECIAL GRANDES PREMIOS

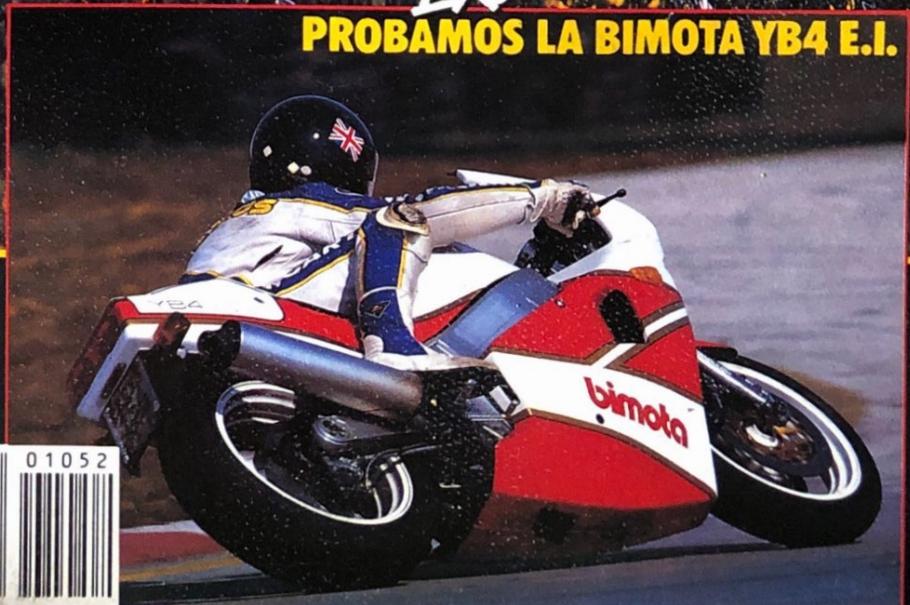
INCLUYE PROGRAMA OFICIAL G.P. ESPAÑA



**PRUEBA**  
**BMW GS 80/100**

*El desafío Boxer*

*Exclusiva*  
**PROBAMOS LA BIMOTA YB4 E.I.**

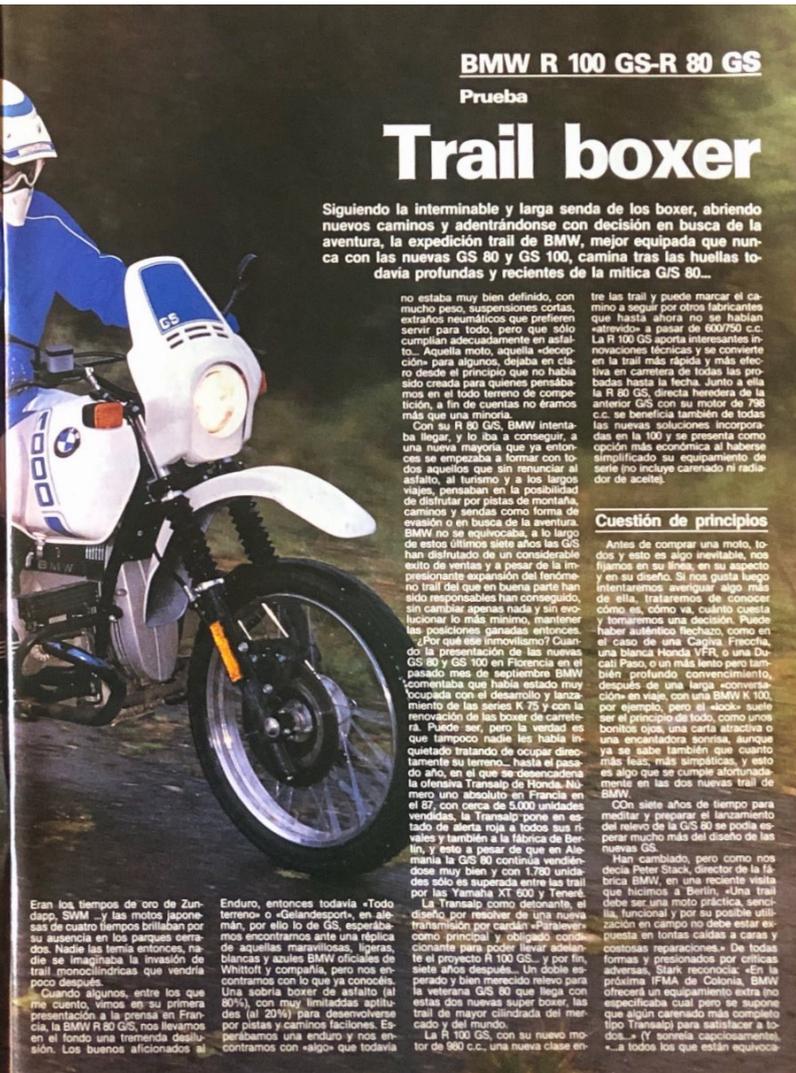


**EN DIRECTO**  
MAS SOBRE LAGUNA SECA  
RALLYE DE TUNEZ  
G.P. FRANCIA CROSS 250  
CROSS 125 CASTELLON  
CALAFAT CTO. ESPAÑA  
TRIAL LUXEMBURGO





**E**N 1980 BMW se adelantaba a todos con la legendaria R 80 GS, primera trail-asfalto bicilíndrica. En aquella época BMW, que nunca suelta la espada a la competición, andaba volando en el Campeonato de Europa de Enduro con un formidable equipo de pilotos: Rolf Whitloff, Fritz Witzel, Herbert Schack. Pocos meses antes de la presentación de la GS 80, BMW había vencido en los ISDE de Alemania celebrados en Neuried. El Enduro estaba en auge.



**BMW R 100 GS-R 80 GS**  
Prueba

# Trail boxer

Seguindo la interminable y larga senda de los boxer, abriendo nuevos caminos y adentrándose con decisión en busca de la aventura, la expedición trail de BMW, mejor equipada que nunca con las nuevas GS 80 y GS 100, camina tras las huellas todavía profundas y recientes de la mítica GS 80...

no estaba muy bien definido, con mucho peso, suspensiones cortas, extraratos neumáticos que prefieren sentir para todo, pero que sólo cumplían adecuadamente en asfalto... Aquella moto, aquella «excepción» para algunos, dejaba en claro desde el principio que no había sido creada para quienes persigamos en el todo terreno de competición, a fin de cuentas no éramos más que una minoría.

Con su R 80 GS, BMW intentaba llegar, y lo iba a conseguir, a una nueva mayoría que ya entonces se empezaba a formar con todos aquellos que sin renunciar al asfalto, al turismo y a los largos viajes, pensaban en la posibilidad de disfrutar por pistas de montaña, caminos y sendas como forma de evasión o en busca de la aventura. BMW no se equivocaba, a lo largo de estos últimos siete años las GS han disfrutado de un considerable éxito de ventas y a pesar de la impresionante expansión del fenómeno trail del que en buena parte han sido responsables han conseguido, sin cambiar apenas nada y sin evolucionar lo más mínimo, mantener las posiciones ganadas entonces.

«¿Por qué innovaríamos? Cuando la presentación de las nuevas GS 80 y GS 100 en Florencia en el pasado mes de septiembre BMW comentaba que había estado muy ocupada con el desarrollo y lanzamiento de las series K 75 y con la renovación de las boxer de carretera. Puede ser, pero la verdad es que tampoco nadie les había inquietado tratando de ocupar discretamente su terreno... hasta el pasado año, en el que se desencadenó la ofensiva Transalp de Honda. Número uno absoluto en Francia en el 87, con cerca de 5.000 unidades vendidas, la Transalp pone en estado de alerta roja a todos sus rivales y también a la fábrica de Berlín, y esto a pesar de que en Alemania la GS 80 continúa vendiéndose muy bien y con 1.740 unidades sólo es superada entre las trail por las Yamaha XT 600 y Tenet.

La Transalp como decíamos, el diseño por resolver de una nueva transmisión por cadena «Pitaveter» como principal, y obligado condicionante para poder llevar adelante el proyecto R 100 GS... y por fin, siete años después... Un doble esperado y bien merecido relevo para la veterana GS 80 que llega con estas dos nuevas super boxer, las trail de mayor cilindrada del mercado y del mundo.

La R 100 GS, con su nuevo motor de 960 c.c., una nueva clase en

## Cuestión de principios

tre las trail y puede marcar el camino a seguir por otros fabricantes que hasta ahora no se habían «atrevido» a pasar de 600/750 c.c. La R 100 GS aporta interesantes innovaciones técnicas y se convierte en la trail más rápida y más efectiva en carretera de todas las producidas hasta la fecha. Junto a ella la R 80 GS, directa heredera de la anterior GS con su motor de 798 c.c., se beneficia también de todas las nuevas soluciones incorporadas en la 100 y se presenta como opción más económica al haberse simplificado su equipamiento de serie (no incluye carenado ni radiador de aceite).

Antes de comprar una moto, todos y esto es algo inevitable, nos fijamos en su línea, en su aspecto y en su diseño. Si nos gusta luego intentaremos averiguar algo más de ella, trataremos de conocer cómo es, cómo va, cuánto cuesta y tomaremos una decisión. Puede haber auténtico rechazo, como en el caso de una Cagiva Freccia, una blanca Honda VFR o una Ducati Paso, o un más lento pero también profundo convencimiento, después de una larga conversación en viaje, con una BMW K 100, por ejemplo, pero el «look» suele ser el principio de todo, como unos botines ojes, una carla atractiva o una encantadora sonrisa, aunque ya se sabe también que cuanto más feás, más simpáticas, y esto es algo que se cumpleafortunadamente en las dos nuevas trail de BMW.

Con siete años de tiempo para meditar y preparar el lanzamiento del relevo de la GS 80 se podía esperar mucho más del diseño de las nuevas GS.

Han cambiado, pero como nos decía Peter Stack, director de la fábrica BMW, en una reciente visita que hicimos a Berlín: «Una trail debe ser una moto práctica, sencilla, funcional y por su posible utilización en campo no debe estar expuesta en tantas caídas a caras y costosas reparaciones.» De todas formas y presionados por críticas adversas, Stark reconoce: «En la próxima IFMA de Colonia, BMW ofrecerá un equipamiento extra (no especificado cual pero se supone que algún carenado más completo tipo Transalp) para satisfacer a todos.» (Y sonríe capciosamente). «...a todos los que están equivocados

Eran los tiempos de oro de Zundapp, SWM... y las motos japonesas de cuatro tiempos brillaban por su ausencia en los parques cerrados. Nadie las temía entonces, nadie se imaginaba la invasión de trail monocilíndricas que vendría poco después.

Cuando algunos, entre los que me cuento, vimos en su primera presentación a la prensa en Francia, la BMW R 80 GS, nos llevamos en el fondo una tremenda desilusión. Los buenos aficionados al

Enduro, entonces todavía «Todo terreno» o «Geländesport», en alemán, por ello lo de GS, esperábamos encontrarlos ante una réplica de aquellas maravillosas, ligeras, silenciosas y ágiles BMW oficiales de Whitloff y compañía, pero nos encontramos con lo que ya conocéis. Una sobria boxer de asfalto (al 80%), con muy limitadas aptitudes (al 20%) para desenvolverse por pistas y caminos fáciles. Esperábamos una enduro y nos encontramos con «algo» que todavía



«Esta marcha» no es lo suyo desde luego, pero la mejora en suspensiones, el paralever y los excelentes neumáticos de origen permiten ciertos excesos en enduro. Diseño más atractivo y un motor de gran temperamento y prestaciones muy espectaculares como trail en la GS 100. La 80 se beneficia también de todas las mejoras introducidas en la 100: frenos, suspensiones y paralever básicamente, representando una opción más económica.



dos». Es decir, a esa gran mayoría que preferimos que una trail tenga una línea moderna y atractiva, comparable con la de las últimas creaciones japonesas o italianas, aunque sea a costa de cierta fragilidad en caldas.

Las dos BMW tienen una línea espartana que resulta familiar. La culpa no la tiene el motor flat-twin que conserva su personalidad, estilo y elegancia clásica. El problema viene del resto de componentes en los que se podía haber puesto más imaginación. No hacía falta llegar a los extremos de carenado casi completo de una Transalp, una vez más inevitable referencia. Hay otros buenos ejemplos sin llegar a tanto en Gilera, Aprilia, Yamaha... Pero BMW sólo se ha inspirado en sí misma, en la anterior G/S, y sin querer evidentemente romper moldes.

La R 100 especialmente en los colores blanco y azul que es la que hemos probado resulta ser la más afortunada y admirada. (En negro y amarillo «tipo Puch Condor» ya es otra cosa). La R 80, sólo disponible de un vivo y atractivo color rojo, al estar privada del carenado de la 100 presenta un aspecto frontal muy triste, pobre y poco agraciado.

El guardabarros trasero no realza la parte posterior de estas GS, sino todo lo contrario. El asiento

termina «bruscamente» antes de un amplio y práctico portaequipajes, pero sobre el que se sitúan de forma que parece «provisional» los intermitentes posteriores, con sus cables y los del piloto trasero a la vista.

Una estética discutible de todas formas puede ser compensada con los valores prácticos y funcionales que defiende tradicionalmente BMW para sus trail, o con el rendimiento de las interesantes innovaciones técnicas que no faltan en estas GS, vamos a verlo.

## La hermana mayor

Para esta prueba elegimos un recorrido muy variado por la Sierra del Guadarrama. Autopista, carreteras de todos los tipos y condición, pistas rápidas de montaña, caminos y senderos que en principio nos parecían reservados sólo para Enduros. Lo primero, como siempre ocurre con las trail, es decidir qué indumentaria ponerse, algo que parece una tontería pero que hay que estudiar con mucho detenimiento cuándo se van a suceder y mezclar todo tipo de ambientes. Al final y aunque no es lo más adecuado para carretera optamos por un completo equipo de Enduro.

## Ficha técnica

BMW R 100 GS (R 80 GS)	
Motor	Bicilíndrico en plano. 4 T. refrigerado por aire.
Distribución	Árbol de levas central. Varillas y balancines, dos válvulas por cilindro.
Diámetro x carrera	94 x 70,6 mm. (84,8 x 70,6)
Cilindrada	980 c.c. (798 c.c.)
Compresión	8,5:1 (8,2:1)
Carburadores	2 carburadores bing 40 mm. (32 mm.)
Encendido	Electrónico transistorizado.
Batería	12 V/25 A
Cambio	5 velocidades. 4,4/2,86/2,07/1,67/1,5
Embrague	Monodisco en seco. Accionamiento por cable.
Trans. primaria	Por engranajes. 2,07.
Trans. secundaria	Cardán, sistema Paralever. Relación 3,09 (3,20).
Chasis	Doble cuna continua en tubo de acero. Subchasis posterior desmontable. Angulo de pipa: 28°. Avance: 101 milímetros.
Suspensión Del. Recorrido	Horquilla telehidráulica Marzocchi. 220 mm.
Barras	40 mm.
Reglajes	Ninguno exterior.
Suspensión tras. Recorrido	Paralever, con monoamortiguador de gas Boge. 180 mm.
Reglajes	Precarga de muelle en 4 posiciones.
Rueda delantera Llantá	De radios, para neumáticos Tubeless 1,85 x 21".
Neumático	Metzeler Sahara E 4, 90/90-21.
Rueda trasera Llantá	De radios, para neumáticos Tubeless 2,50 x 17".
Neumático	Metzeler Sahara E 4, 130/180-17.
Freno delantero Diámetro	simple disco. 285 mm.
Pinzas	Doble pistón opuesto.
Freno trasero Diámetro	Tambor simple leva. 200 mm.
Distancia entre ejes	1.513 mm.
Longitud total	2.290 mm.
Anchura máxima	830 mm.
Altura asiento	850 mm.
Dist. mínima suelo	235 mm.
Peso en vacío	201 kg. (195 kg.)
Peso lleno	226 kg. (220 kg.)
Instrumentación	Velocímetro. Cuantakilómetros parcial y total, testigos para punto muerto, batería, luz larga, intermitentes, presión de aceite.
Colores	Blanco y azul/Negro y amarillo (Rojo)
Precio	1.295.000 (1.150.000)

## En punto muerto

● Discurriendo gran parte de la prueba bajo la lluvia, muy pronto nos dimos cuenta que los velocímetros de estas GS, no son precisamente «Waterproff». Los dos se empañan tras el primer chubasco.

● Después de una utilización en campo, y con moto nueva, conviene reapretar convenientemente desde la primera a la última tuerca y tornillo, y muy especialmente si se trata de estas BMW de motor boxer que, aunque en marcha no molesta como ya hemos comentado, vibran y trepidan por naturaleza. En la GS 80 desdoblamos la dirección y se aflojó hasta casi perder la tuerca de la tija superior. En la 100 nos encontramos con una importante fuga de aceite originada por falta de apriete en los latiguillos del radiador, en el punto de unión con el motor.

● Exige más atención, pero esta vez por parte de BMW, la tapa lateral izquierda, que cubre y nos protege del silenciador. Aunque pintada en parte en negro, no es de chapa como puede parecer, sino de plástico, por lo que al anclarse en su punto inferior directamente al escape, dicho anclaje se quema y derrite rápidamente. No llega a soltarse, porque se mantiene en su lugar con un pequeño tornillo central.

● La puesta en marcha en frío en nuestras dos motos eran siempre operación larga y laboriosa. No era porque lo intentásemos a pedal, que si tienes ganas, habilidad, o simplemente necesidad, también lo puedes hacer. Para arrancar en frío no basta con accionar completamente la leva del mando del starter situada en el lado izquierdo del manillar y olvidarse momentáneamente de ella mientras pulsas el botón de arranque. Aunque queda en una posición fija, tienes que mantenerla firmemente presionada hasta su tope con la mano, al menos durante diez o quince segundos. Si no lo haces, las primeras sacudidas del motor al arrancar la desplazan unos inapreciables milímetros, lo justo para que sobre aire, se cale y no quiera volver a ponerse en marcha de ninguna manera.

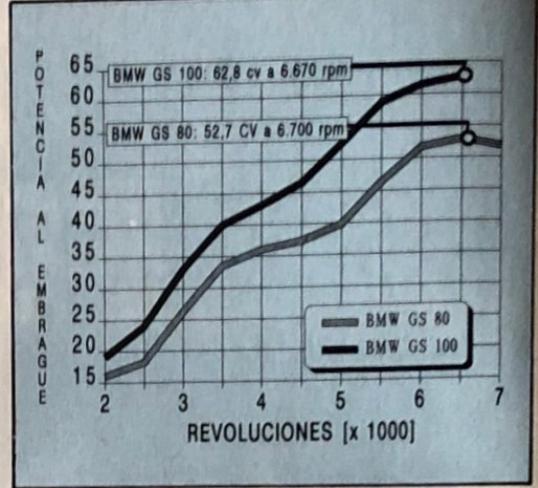
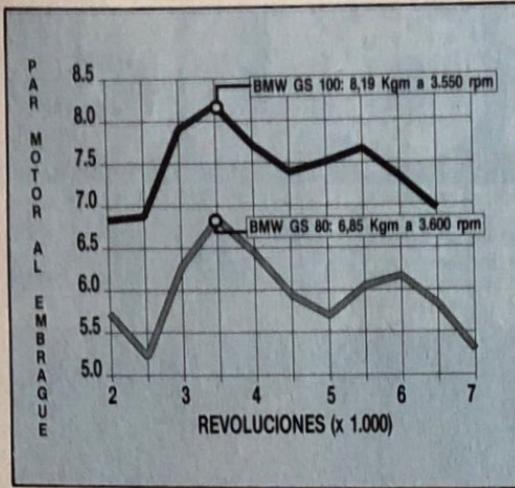
● En un breve sondeo de opinión en la calle el año pasado con la Ducati Paso, nos dimos muy pronto cuenta de que le gustaba prácticamente a todo el mundo. No hubo sorpresa. Ahora tampoco la ha habido al llegar a resultados completamente opuestos con la GS 80. La R 100 GS, por el contrario, con su breve carenado y más vistosos colores en su versión blanca y azul, encuentra muchos más partidarios.

● El guardabarros delantero, situado en posición alta de moto de Enduro, además de dejar al aire y de forma muy antiestética el puente de horquilla que incorporan las GS, protege muy poco de salpicaduras en caso de lluvia y la suciedad del asfalto, o el barro de los caminos llega directamente a tus rodillas. En las GS para USA se monta uno distinto, en posición baja de moto de asfalto. El guardabarros trasero también es demasiado estrecho, un problema a sumar a su anticuada forma y diseño.

● El diseño, la línea y los colores de las GS de BMW pueden gustar más o menos, pero la solidez y funcionalidad del diseño es indudable. En una pequeña caída en campo es muy difícil que se rompa algún elemento de su «carrocería». Cuando lo que se cae es, por ejemplo, una carenada Transalp, sucede lo contrario.

● Los cilindros y defensas del motor boxer representan un estorbo en ciudad al que hay que acostumbrarse y tomar la medida, pero también una buena garantía de seguridad. El habitual episodio de alguien (taxi), que no mira y abre la portezuela de su coche para bajar en el momento más inoportuno, se puede salir, y tuvimos ocasión de comprobarlo, con portezuela de R-21 arrugada y descajonada, frente a sólo manchas de pintura en la defensa derecha que actuó como excelente salvaplemas para el piloto.

● Los codos de los escapes y el silenciador que es de muy buena calidad, en acero inoxidable como en las K, cambian muy pronto de color adquiriendo el típico tono morado intenso violáceo de todas las BMW «boxer».



Característico de los motores boxer y en particular de los clásicos propulsores de BMW, es su buen empuje a bajas revoluciones. Los nuevos modelos GS 80 y GS 100 no son una excepción y nos ofrecen un valor de par motor máximo al embrague que alcanza casi los 7 kg. en el modelo de 800 c.c. y supera los 8 en el de un litro de cilindrada a un régimen en torno a las 3.500 vueltas. Si a esto añadimos que la potencia máxima la alcanzan a las 6.700 r.p.m., podemos concluir que cuentan, además, con una amplia zona de utilización, por lo que su comportamiento en trail queda garantizado.

La R 80 con su aspecto más inofensivo queda siempre en un segundo plano. La R 100 le gana la partida con facilidad de entrada, no sólo por lo que promete su motor, sino también por las 145.000 pts. de diferencia que hay entre las dos. No parece ser demasiado cuando el millón ya ha quedado atrás.

Las dos GS de BMW son exactamente iguales. Todas las medidas coinciden, sólo hay cuatro diferencias entre ellas, dos fáciles de identificar, color y carenado; las otras dos, mayor diámetro de los cilindros y distintos grupos cónicos (más largo en la 100) sólo serán evidentes en marcha en el banco de pruebas. La postura de conducción es idéntica, por lo tanto, cómoda, erguida y muy relajada como para poder afrontar sin cansancio muy largas etapas. El manillar es muy amplio, el asiento monta sobre el depósito permitiéndote en una utilización «off road» muy buena movilidad y los reposapiés se encuentran en el punto justo.

Hace falta muy poco tiempo para sentirse cómodo y completamente compenetrado con estas BMW. Los primeros pasos son fáciles. El paraverer anula o difumina casi totalmente las clásicas reac-

De mil en mil				
	BMW GS 1000		BMW GS 80	
Revoluciones	Potencia (CV)	Par motor (kgm.)	Potencia (CV)	Par motor (kgm.)
2.000	19,1	6,48	16,0	5,73
3.000	33,1	7,91	26,3	6,28
4.000	43,1	7,72	36,0	6,45
5.000	52,5	7,52	39,8	5,70
6.000	61,5	7,34	51,7	6,17
7.000	—	—	51,8	5,30

## Resultados obtenidos por el Banco de Potencia BOSCH LPS 002 de MOTOCICLISMO

	BMW GS 100	BMW GS 80
Potencia máxima a la rueda (según DIN 70 020)	50,4 CV	42,3 CV
Potencia máxima al embrague	62,8 CV	52,7 CV
Régimen de potencia máxima	6.670 r.p.m.	6.700 r.p.m.
Par motor máximo a la rueda	6,31 kgm.	5,15 kgm.
Par motor máximo al embrague	8,19 kgm.	6,85 kgm.
Régimen de par motor máximo	3.550 r.p.m.	3.600 r.p.m.
Velocidad lineal del pistón al régimen de potencia máxima	15,7 m/s	15,8 m/s
Pérdidas de transmisión entre rueda y embrague al régimen de potencia máxima	19,6%	19,7%
Relación peso/potencia (rueda)	4,42 kg/CV	5,27 kg/CV
Potencia específica (rueda)	64,1 CV/l	66,0 CV/l
Temperatura ambiente	13,5 °C	15,5 °C
Presión atmosférica	930,0 mb.	929,0 mb.

ciones del cardán. Parece que la transmisión es por cadena. El peso, 226 kg. con el gran depósito de 26 litros lleno, está situado como en todas las boxer, muy bajo, el ángulo de giro es muy amplio y las primeras maniobras en ciudad se resuelven sin más problemas que los debidos a la anchura del flat-twin y contando siempre con que llegas al suelo con toda facilidad.

Para conseguirlo se ha quitado espuma del asiento, quizás demasiada, por lo que el confort cuando llevas más de un par de horas sobre estas BMW se ve un poco comprometido. El confort para el pasajero ha sido algo muy especialmente considerado por BMW. La parte de asiento que le corresponde (tiene dos niveles) está supermullada, los reposapiés están suficientemente bajos y adelantados y además tiene a su disposición un amplio asa trasero.

## Super boxer

Los orígenes del motor boxer de BMW en su configuración actual se remontan a 1969 (serie 5), pero desde entonces hasta hoy ha ido recibiendo más curas de rejuvene-

cimiento que una vieja estrella de Hollywood. En su última versión, la que equipan estas dos GS no hay forma de encontrarle «ni una arruga», no es fácil llegar a sus años con mejor estado de salud. Con un peso bastante reducido para su cilindrada (85 kg.), en este motor nos seguimos encontrando, mientras BMW prepara la gran evolución cuatro válvulas, con las habituales dos válvulas por cilindro y con la clásica distribución de los ruidos mecánicos de distribución.

El sonido del escape es siempre muy discreto y apagado. El gran silenciador, de acero inoxidable (como en las K), cumple su papel a la perfección contando con la ayuda de una enorme caja silenciadora previa. Con una suavidad sorprendente que sólo viene acompañada de algunas trepidaciones a muy pocas vueltas, entre 1.000 y 2.000 r.p.m., y del clásico balanceo lateral que se manifiesta al acelerar en parado, los motores 80 y 100 muestran sus distintas personalidades y carácter.

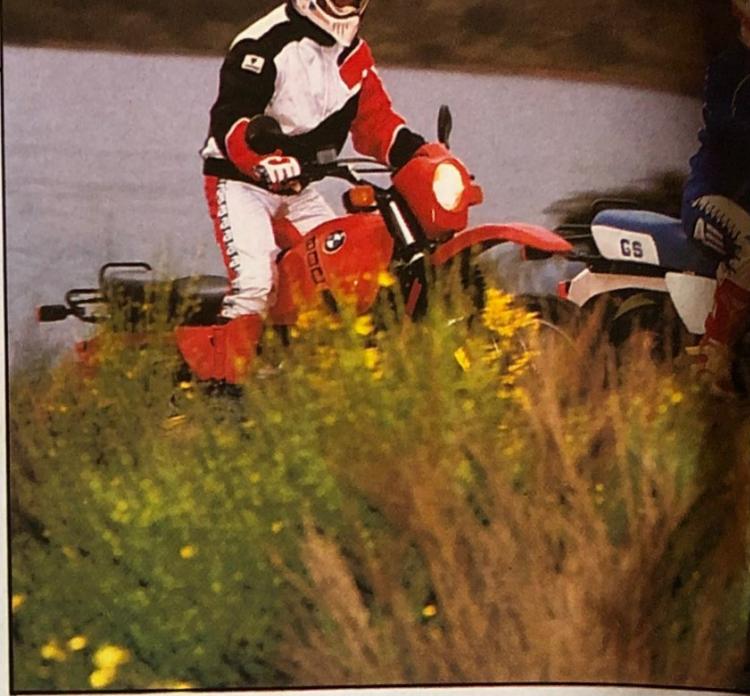
Con 980 c.c. el motor de la 100 GS es el más grande montado nunca en una trail, desborda par y potencia a bajo régimen. Sus res-

(Pasa a la pág. 15)

# BMW GS 80/100



Un taller bajo el asiento. Inmejorable dotación de herramientas de muy buena calidad y kit de reparación para los neumáticos tubeless de las dos GS.



## Prestaciones

	BMW R-100 GS	BMW R-80 GS
<b>Aceleración</b>		
400 m.	13,21	14,02
1.000 m.	25,80	27,46
<b>Velocidad máxima</b>		
Solo tumbado	176	165
Solo sentado	171	159
Dos personas	162	150
<b>Error velocímetro</b>		
Velocidad indicada/efectiva	100/95; 120/113 140/132; 160/148 180/171; 190/176	100/95; 120/114 140/132; 160/149 180/170; 190/—
<b>Consumos</b>		
Mínimo	5,2	4,7
Medio	7,7	7,3
Máximo (autopista)	9,2	8,7
Ciudad	6,8	6,6
C. deportiva	8,5	8,4
Off-Road	8,4	8,3
Capacidad depósito/res	26/4,7	26/4,7
Autonomía media (res, incluida) km.	337	356

## Supertrail frente a frente

Modelo, Altura asiento	Cilindrada Diám x carrera	Potencia CV/k.p.m. (1)	Refrig/Arranque	Peso	Depósito	Recorrido Susp. Del/tras	Distancia Ejes
Cagiva 750 Elefant	748 ( ) x 2	60,58.000	A/E y P	213	19	220/195	1.520
Honda Transalp850	583 (75 x 66) x 2	55/8.000	L/E	197	18	200/190	1.530
BMW R-100 GS850	980 (94 x 70,8) x 2	60/6.500	A/E y P	210	26	225/180	1.513
BMW R-80 GS 850	798 (84,8 x 70,8) x 2	50/6.500	A/E y P	210	26	225/180	1.513
Honda Africa T800	647 (79 x 66) x 2	57/8.000	L/E	205	25	230/210	1.540
Suzuki DR 750 800	727 (105 x 85) x 1	52	A/E	205	—	240/220	1.510

(1) Declarada por el fabricante.

# DE COLORES SE VISTEN LAS CIUDADES EN

ALAS BATES





frente a frente

Recorrido Susp. Deltras	Distancia Ejes
220/195	1.520
200/190	1.530
225/180	1.513
225/180	1.513
230/210	1.540
240/220	1.510

Velocidad km/h.	Precio	Prueba Motociclismo
—	1.257.778	—
171	1.079.000	1.016
176	1.296.000	—
185	1.150.000	—
—	1.150.000	—
—	908.000	1.033

*Campo a través, en busca de los grandes espacios abiertos que es donde mejor se expresan las dos supertrail de BMW.*

### Télex de la prueba

#### Ciudad

Hay que acostumbrarse un poco a las dimensiones del motor boxer de cilindros opuestos para poder desenvolverse con soltura entre pasillos de coches y en medio del atasco nuestro de cada día, pero una vez habituado, puedes disfrutar a placer de la excelente manejabilidad de las dos trail «más grandes» del mercado que es, en cualquier caso, muy superior a la de una gran mayoría de ruterías.

#### Carretera

Su gran especialidad son las carreteras de montaña y toda la intrincada red secundaria, sin importar para nada que el asfalto sea bueno, regular, malo o pésimo. Contando con la ayuda de sus muy adecuados neumáticos de origen, las dos nuevas GS también se desenvuelven de maravilla en amplios y rápidos trazados de buen asfalto. La estabilidad es impecable a pesar del largo y blando recorrido de la suspensión delantera. Para quien piense en largos viajes a buen ritmo, las ventajas que ofrece el motor de la 100 y su pequeño pero efectivo carenado puede que sean decisivas. El confort para piloto y pasajero figura entre sus virtudes y la autonomía media, con su depósito de 26 litros, supera los 300 kilómetros.

#### Autopista

La R-100 GS es, de momento, con 176

km/h. «de radar», la trail más rápida probada hasta la fecha. Su pequeño carenado es bastante efectivo y permite mantener descansadamente los cruceros de 150/160 km/h. que están a su alcance. La autopista nunca es ambiente natural ni divertido para una trail, pero con la 100 GS los kilómetros pasan lo suficientemente rápidos como para no aburrirte demasiado. Con la 80 GS, sin carenado y con prestaciones claramente devaluadas con respecto a la 100, se amortiza mucho peor el peaje.

#### Off Road

Salvo en complicados pasos trialeros, las dos GS de BMW se desenvuelven muy bien en serias travesías trail, por caminos y senderos de cierto grado de dificultad. Con ellas no te ves limitado tan sólo a sencillas pistas forestales o a los grandes espacios abiertos. En motor y suspensiones se encuentran buenas cualidades que les permiten rendir fuera de la carretera bastante más de lo que en principio parece corresponderles por su peso, dimensiones y por la notable anchura de sus motores flat twin. La principal limitación en este uso vendrá dada siempre por los neumáticos, demasiado comprometidos con el asfalto, y naturalmente por el respeto que imponen sus más de 200 kg. en orden de marcha que exigen pilotos experimentados en enduro y con buenas facultades físicas.

ES EN LA PRIMAVERA...

...y en verano y en otoño y en invierno.

Este año Suzuki llenará las calles de color y sonrisas con la LIDO VARIO, el nuevo scooter automático.

Una moto increíblemente cómoda y divertida pensada para tí, con la que presumirás un montón y disfrutarás como nunca callejeando por tu ciudad y conduciendo en carretera.



puestas son inmediatas, arrolladoras, sobre tierra pueden considerarse «explosivas», pero con una motricidad y forma de tracción ejemplar. Al iniciar la marcha se sienten importantes vibraciones, pero alcanzando un régimen normal de cruce tienden a desaparecer no sintiéndolas más que discretamente en reposapiés y manillar. El motor 100 tiene fuerza, temperamento y más pegada que Mike Tyson. En el banco su potencia máxima al embrague supera en casi tres CV. la cifra (60 CV.) declarada por BMW al cigüeñal. La potencia absoluta no es muy relevante pero sí que lo es la forma en la que se manifiesta, de forma completamente lineal. (Ver curva de Potencia y De mil en mil).

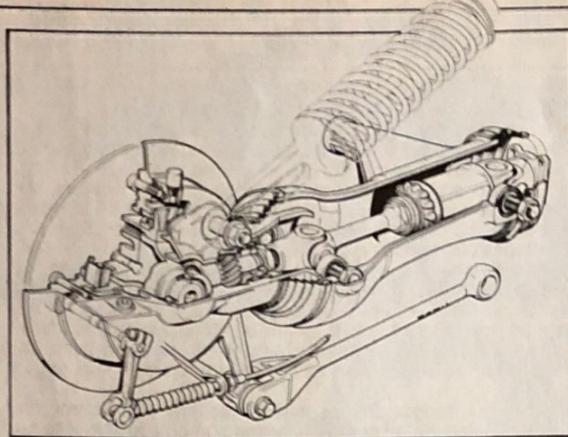
Los valores de par máximo son también muy expresivos, hay «cantidad y calidad», midiendo ocho kgm. a tan sólo 3.500 r.p.m. y con cerca del 90% de este valor a 2.000 r.p.m. Algo realmente impresionante en la práctica y que explica perfectamente porqué BMW ha tenido que crear el nuevo sistema de amortiguación y transmisión paralever. En su conducción en carretera, que habrá que hacer siempre «de oído», porque en el equipamiento de las GS no se incluye cuentavuelvas (es un extra), basta con insinuar muy brevemente las cuatro primeras marchas para llegar cuanto antes a 5.ª Cualquiera otra actitud parece un sacrificio inútil para un motor que podría ser eléctrico o monomarcha y que cuando llega a su límite de giro, ligeramente por encima de las 7.000 r.p.m. se termina drásticamente acompañado de un claro rebote de válvulas.

El cambio no es muy rápido, conserva un desplazamiento largo de pedal y es necesario siempre que hagas todo el recorrido completo, no basta con rozar y cambiar como en un moderno motor japonés. El embrague es muy blando de accionamiento, extremadamente modulable y muy progresivo. La mejora en la transmisión con el nuevo paralever merece la máxima aprobación (ver recuadro aparte).

El motor de la GS 80 es idéntico en todo menos en compresión y cilindrada al de la GS 100, suficiente para que las diferencias de carácter sean muy importantes. Sin probar antes la 100 la verdad es que parece ofrecerte todos los bajos y buen par del mundo, pero ya sabemos que hay algo mejor. En el banco la GS 80 también superaba la potencia declarada por BMW y su curva de par demostraba una progresión incontenible a partir de 1.500/2.000 r.p.m. El motor de 798 c.c. no puede alcanzar los brillantes resultados del 980 c.c., pero su entrega de potencia es más suave, más homogénea, en una conducción fuera carretera es más dócil y utilizable por pilotos poco expertos, y acepta quejándose mucho menos «pasadas de régimen» mientras estira con mucha más alegría en conducción deportiva.

## La más rápida

Los 176 km/h. medidos en llano con la GS 100 (181 km/h. declara



**Radiografía del sistema Paralever de BMW: brazo de transmisión con doble junta homocinética, paralelogramo articulado de suspensión. A su derecha, el ATK System de Leitner (1979), la misma idea pero aplicada en una boxer de aquel tiempo y con el tirante de reacción al chasis colocado en posición inversa; los resultados conseguidos eran prácticamente idénticos.**

## Paralever

**E**L Paralever es la más importante modificación técnica introducida por BMW en sus dos nuevas trail y una innovación particularmente importante, puesto que próximamente será incorporada también en las series K.

Desde hace muchos años BMW se ha mantenido fiel a la transmisión por cardán. Las ventajas de este tipo de transmisión en motos de carácter y personalidad turística son evidentes pero también lo son sus defectos. Concretamente, y relacionando con la geometría de suspensión utilizada en el sistema Monolever de las primeras G/S 80, las reacciones negativas del cardán se manifiestan con mucha claridad en forma de levantamiento de la parte trasera con extensión de la suspensión trasera en aceleración y hundimiento en retención: la moto se «sienta», comprimiendo el amortiguador.

En la práctica y aunque la suspensión trasera y la delantera no trabajan libremente por ello, estas reacciones son tolerables con un motor de 50 CV. pero podían llegar a convertirse en algo especialmente molesto en una trail como la R 100, dotada de un motor de 10 CV. más de potencia y de una motricidad, tracción y par extraordinario. Para eliminarlas o difuminarlas al máximo, una solución «fácil» pasaba por construir un brazo basculante monolever de aproximadamente 1,6 metros de longitud, aberración evidente... Más lógico era buscar efectos similares en una nueva geometría de suspensión trasera por «paralelogramo articulado» y a esto se dedicaba BMW. El resultado es el Paralever, nueva suspensión trasera con brazo oscilante de doble articulación y en el que el grupo cónico de la transmisión por cardán es ahora «flotante».

La ejecución del nuevo sistema de

suspensión, aunque de aspecto algo monocilíndrico y macizo y con un amortiguador superlargo, es impecable. El peso, no hay que fiarse de las apariencias, utilizando materiales ligeros y reduciendo las dimensiones del freno de tambor trasero a 200 mm. se ha mantenido dentro de márgenes muy razonables (sólo supera en 1,6 kg. al anterior conjunto) y el funcionamiento es óptimo. Hoy las dos nuevas GS, puesto que la GS 80 se beneficia del Paralever «de rebote», disfrutan de todas las ventajas tradicionales del cardán, siendo en la práctica las sensaciones de conducción que recibe el piloto prácticamente iguales a las experimentadas en motos con transmisión secundaria por cadena.

Esto se pone especialmente de manifiesto en el momento de iniciar la marcha, pero se aprecia también después al frenar, al acelerar o «cortar gas» en curvas, al valorar el buen rendimiento de la suspensión, o al reducir marchas ahora con mucha más tolerancia del cardán y menos tendencia a producir bloqueos y pequeños saltos de la rueda trasera.

La única objeción puede venir de la posición un poco expuesta para una utilización «off road» del tirante de reacción inferior, anclado al chasis, pero el sistema se puede calificar de revolucionario por cuanto supone de mejora para las transmisiones por cardán. El hecho de que sea revolucionario no quiere sin embargo decir en este caso que sea completamente original, se suele decir que todo está inventado y en este caso se demuestra, con un caso práctico, aunque hay otros.

Hace algo más de 400 números de MOTOCICLISMO, en el n.º 602, de marzo de 1979, publicamos la presentación mundial del ATK System, desarrollado por el austriaco Horst Leit-

ner. El proyecto ATK, que no alcanzaría todo el éxito comercial que esperaba su autor, se basaba fundamentalmente en un doble piñón que se instalaba sobre el basculante para reducir los efectos de las fuerzas de tracción y transmisión en las motos con cadena para permitir un juego completamente libre de la suspensión trasera.

En aquella ocasión, junto al ATK para cadena, diseñado fundamentalmente para motos de campo y de carretera de gran potencia, Leitner también presentaba un sistema de suspensión trasera por paralelogramo articulado con brazo de transmisión por cardán de doble junta para las BMW R 1000. El concepto era muy similar al paralever BMW de hoy, con la lógica salvedad de que se aplicaba en una moto con dos amortiguadores, lo que obligaba a «bifurcar» el brazo derecho del basculante pero no a construir el soberbio basculante BMW de hoy de aleación ligera. Como podéis ver en la foto que hemos rescatado después de bucear en nuestro archivo, el tirante de reacción adoptaba una posición inversa a la del Paralever de BMW, pero los efectos que se conseguían eran teórica y prácticamente, idénticos.

En aquella ocasión calificábamos al ATK para cardán BMW como «una mejora sensacional» y comentábamos que Leitner había presentado su diseño a la propia BMW, que valoró positivamente su funcionamiento, pero opinando que resultaba antiestético y comunicándole además, para su pesar, que ellos ya estaban trabajando en algo parecido. Han pasado nueve años, desde luego se han tomado su tiempo, pero al final aquí está el paralever, algo antiestético, algo parecido al ATK, pero, a fin de cuentas, algo genial.

BMW que pueden llegar a ser posibles en condiciones muy favorables) la definen como la trail más rápida probada hasta la fecha. Sólo la Transalp con 172 km/h. puede aproximarse. Las monocilíndricas son batidas en toda regla naturalmente. Hablar de menos de 180 km/h. en una mil de carretera sonaría a broma, pero en el caso de una trail esto es algo muy serio e importante y que expresa que vas a poder viajar a un muy buen ritmo de cruce de 150/160 km/h. Poco a poco nos vamos acercando ha-

cia lo que debe ser la definitiva «moto total», «universal» y libre de compromisos en cualquier tipo de ambiente en el que se tenga que desenvolverse.

Para llegar a su velocidad máxima la BMW necesita poco lanzamiento, pero hay que utilizar mono de cuero y ocultarse detrás de su pequeño carenado. Como la cúpula no es transparente no ves nada, así que tienes que mirar a través de seis pequeñas ranuras que me imagino que no están allí para eso. En posición sentado que es la pos-

tura lógica en una trail te conformas con 171 km/h. que sigue siendo una cifra muy interesante. En aceleración bajar de los 26" en 1.000 metros y quedarse muy cerca de los 13" en 400 metros significa poder batir a la R 100 RS, deportiva de asfalto, un resultado muy digno frente a turismos más modernas y el tope entre las trail.

La 80 GS pasa las pruebas de prestaciones más discretamente, 165 km/h. es una buena velocidad máxima para una trail, pero inco-

mucho menos aún en posición tumbado. Lo suyo en la práctica deben ser 159 km/h. sentado y una velocidad de crucero descansada de 140/150 km/h. En aceleración, queda lejos de la GS 100, pero mantiene un buen tono frente a la posible competencia, es decir, Honda Transalp (27" 5 en 1.000, 13" 6 en 400). Los consumos no son especialmente bajos salvo en el caso de la prueba de conducción económica y en ciudad donde no llegan a los siete litros.

La más pequeña es siempre la más económica pero las diferencias a su favor son en la mayoría de las situaciones meramente simbólicas. La autonomía con 26 litros en el depósito supera los 300 km. como media y podría llegar en una conducción ahorrativa y a falta de un litro de reserva por consumir a casi 500 km.

## Supertrail

En carretera te encuentras con un comportamiento muy neutro, con gran facilidad para entrar en curvas, con inmediata respuesta a los cambios de trayectoria que simplemente sugieras y con una excelente precisión en la dirección. En asfalto y es lo mismo hablar de la 100 que de la 80, la estabilidad en cualquier tipo de trazado que elijas es impecable. En una conducción deportiva en carreteras de curvas de media velocidad los límites están remotamente lejanos y no es fácil llegar a explorarlos. La contribución en este sentido de los neumáticos Metzler Sahara tubeless que se montan sobre exclusivas y nuevas llantas Akront con radios desplazados al borde exterior es decisiva. El agarre de estos neumáticos de nueva generación diseñados para las supertrail alemanas, en carretera seca o resbaladiza y mojada es realmente excepcional.

El único problema con ellos puede venir de su duración que con la apabullante forma de traccionar la R 100, en una utilización mixta no paso de 3.000 km. en esta prueba.

Las GS mantienen el mismo chasis doble cuna, pero reforzado considerablemente debido al aumento de potencia y a la superior capacidad de carga permitida por el portabultos trasero. La rigidez parece fuera de dudas y sólo en curvas muy rápidas y por falta de acuerdo entre la suspensión delantera, muy blanda, y la trasera, con respuestas a veces algo rígidas, se puede presentar una leve flotación direccional lo mismo que en cambios muy bruscos de inclinación. Las nuevas GS siguen siendo las mejores boxer fabricadas por BMW para rodar rápido en carretera sin ninguna duda y en este sentido mejoran, gracias a las nuevas suspensiones, neumáticos y paralever a la G/S 80 con claridad.

La horquilla frontal Marzocchi es novedad en las GS y consecuencia de la experiencia de BMW en el París-Dakar, con enorme eje hueco de rueda de 27 mm., antes 16 mm., en su extremo inferior, con puente de horquilla en su punto medio y con tijas de aluminio muy dimensiona-

## Al detalle

**Antirrobo:** Clásico e incómodo Neiman, en la pipa de dirección.

**Llaves:** Una para todo, en este caso sólo contacto y asiento, porque el tapón de gasolina no tiene cierre con llave, Un detalle «curioso»: la llave de la R 100 GS servía perfectamente para poner en marcha ¡la R 80 GS!

**Retravisores:** Se aflojan con facilidad en campo al rozar con ramas, por ejemplo, y aunque sobresalen poco, no se pueden plegar. En carretera, aceptable visión en la 80, doble o triple imagen como mínimo en la 100.

**Caballete:** Mejor imposible, las dos ruedas quedan en el aire a pocos centímetros del suelo. No golpea y queda bastante recogido en utilización off-road. Muy fácil de subir la GS al mismo con la ayuda de un pequeño asa situado en posición central. Pero atención, porque en un acto reflejo, al subiría al caballete es muy normal que la mano derecha busque instintivamente el punto de agarre en lugar más atrasado, y esto significa poner directamente la mano en el fuego, o en el silenciador, que viene a ser lo mismo.

**Pata de cabra:** Salvo que tengas piernas muy largas, hay que bajarse del asiento para poder desplegarla, el punto de inclinación es correcto y se recoge sola. Su punto de apoyo está muy bien diseñado para no hundirse en terreno blando.

**Bocina:** Lo justo para ciudad, suficiente en carretera.

**Asiento:** Largo, ancho y cómodo para una o dos plazas. Aceptable distancia al suelo pero a cambio de poca espuma, lo que se nota en travesías trail o en viajes largos por carretera. Cierra con llave y se desmonta con gran facilidad. Debajo se encuentra una amplia bandeja portaherramientas.

**Herramientas:** Un diez. Surtido muy completo y de óptima calidad. Se incluye también un kit antipinchazos para los neumáticos tubeless.

**Accesibilidad:** Otro diez. Punto verdaderamente fuerte. Asiento, depósito y placas laterales se desmontan en segundos, sin herramientas. La accesibilidad y simplicidad del motor boxer es tradicional. La solución para la rueda trasera sigue siendo inmejorable en una trail. La robustez del diseño y la sencillez, estética al margen, es una excelente aliada para que no se produzca daños en esas, a veces, inevitables caídas en campo.

**Filtro de aire:** Muy dimensionado. Fácil de cambiar. De papel.

**Carenado:** Estética discutible, es pequeño y estrecho, pero alto y eficaz en la 100. Extra recomendable para la 80. Por el precio de estas GS se podía haber incluido algo más, por ejemplo, unos prácticos cubremanos...

**Gasolina:** 26 litros que no se notan. El depósito no abulta en la unión con el asiento. Barato tapón sin llave y que no queda unido al depósito. Dos clásicas y típicas llaves BMW de paso con posición de reserva.

**Instrumentación:** El cuentavueltas es un «extra» que hay que pagar aparte. Inaceptable, sobre todo, en motores boxer de varillas y balancines que lo necesitan en carretera más que ningún otro. El «cuadro de relojes» parece diseñado en la DDR o en Checoslovaquia, antes que en la RFA. Se camufla afortunadamente un poco en la R 100. En el velocímetro, con lectura en el eje del cardán, y «raya roja» a partir de 180 km/h., se incluye para dar una orientación al piloto sobre el régimen de giro del motor «puntos de referencia» para cada marcha, como en los Seat 600 (te puedes fiar de ellos). Hay suficientes testigos luminosos, para punto muerto, intermitentes, luz larga, presión de aceite y generador.

**Mandos:** Clásicos conmutadores de las últimas series boxer en el manillar. Son funcionales, menos en el caso de la pequeña llave de los intermitentes, que hay que empujar de lado a lado.

**Puño de gas:** Blando accionamiento pero con tiro exageradamente largo.

**Palancas:** De cambio y freno indestructibles al estar protegidas por los cilindros. Al frenar tu tibia o tu bota tropieza con el carburador derecho. Manetas de buena calidad. Blando tacto de embrague.

**Reposapiés:** Perfectos para el campo, con dientes bien afilados para no resbalar y para comer mejor... las suelas de quien use finos mocasines en ciudad.

**Protección motor:** Muy efectivas defensas para los cilindros y pequeño y sólido cubrecárter inferior. Hay suficiente distancia libre al suelo en una razonable y no muy agobiante utilización trail como para no necesitar proteger nada más. En la 100, la defensa derecha sirve como «repisa o estantería» para «exponer» el radiador de aceite. Este punto levanta constantes y muy encendidas críticas por parte de todos los aficionados o simples curiosos que reparan en ello. En honor a la verdad, hay que decir que a lo largo de esta prueba no se llevó ni un sólo golpe ni roce y hubo muy buenas ocasiones para ello.

**Faro:** A pesar de su discreto tamaño, su lámpara halógena garantiza buena iluminación, aunque con estrecho haz de luz.

**Equipajes:** Portabultos trasero con asa para el pasajero incluida, muy mejorado y ampliado con respecto a la anterior G/S 80, funcional pero poco vistoso. Los cables de los intermitentes y del piloto trasero discurren a la vista sobre su estructura de tubos redondos. No se incluyen de serie los soportes para maletas, muy fácilmente adaptables con sólo dos tornillos.

das y barras de 40 mm., está completamente libre de flexiones y ofrece un recorrido útil de 220 mm. (antes 200 mm). Su tarado es muy blando para carretera, pero muy adecuado, perfecto para una conducción trail-turística fuera de ella. Con el amortiguador trasero del paralever sucede lo contrario, su reglaje (que se puede modificar en precarga de muelle en cuatro posiciones) resulta un poco duro en campo pero idóneo para asfalto.

En el apartado frenos, también completa novedad, encontramos un tambor trasero más pequeño (200 mm.), accionado por cable, en lugar de por varilla como en la G/S anterior. Su rendimiento es más bien discreto, con poca potencia, pero no es amigo de bloquear si no los buscas expresamente. En el freno de disco delantero (extremadamente no taladrado) más grande, de 285 mm, se incorpora una nueva pinza Brembo «king size» de

doble pistón opuesto. A pesar de ello la frenada sigue sin convencernos en carretera porque obliga a tirar con mucha fuerza de la maneta. En tierra las cosas cambian, sobra potencia de frenado y se agradece que no responda con brusquedad.

Formidables ruterías trail, auténticas Range Rover de dos ruedas dispuestas a devorar kilómetros y sin miedo a las grandes distancias, el dejar el asfalto no es ningún trauma para estas BMW y tampoco lo será para su piloto. Con suspensiones muy correctas, neumáticos que siguen agarrando bastante bien en suelo compacto y seco y contando con la decisiva ayuda de sus motores de tiro dócil, noble y untuoso, no hace falta ser un consumado especialista para atravesarse con excursiones o travesías de evasión y aventura lejos de la carretera. El único handicap es el peso y el tamaño, que aconseja huir de complicaciones y del trail-duro.

A pesar de ello si te proponemos una conducción off road deportiva te puedes fiar del neumático delantero, pero puedes aplicarte para aliviar este problema con sólo un poco de oficio en una conducción a base de rueda trasera y acelerador, algo muy fácil con motores tan progresivos como estos boxer.

Al dejar los caminos sencillos, las pistas de tierra blanda y no muy bacheada o zonas arenosas y blandas donde pilotos expertos podrán disfrutar controlando largas, profundas y nobles derrapadas y al entrar en el terreno exclusivo de las Enduro el rechazo no es total. Quien haya tenido la suerte de ver a Whittoff con una BMW en una digital trialera de piedras de la Espluga de Francoli o al veterano Herbert Scheck en sus años mozos en la mítica subida a Navalespino (cuando las BMW tenían suspensiones tan cortas como las Bultaco Matador), comprenderá lo que decimos... Las BMW han pasado en todas sus fases de evolución por las peores trialeras del mundo, por los barrizales más infernales que puedas imaginar, hoy pesan más que nunca, pero seguro que en las manos adecuadas, y con neumáticos apropiados lo podrían seguir haciendo.

Sin llegar a tanto, caminos de piedras sueltas de respetable tamaño, y sencillas trialeras, pueden ser franqueadas (piano-piano) aprovechando una distancia libre al suelo muy aceptable, pudiendo «remar» con facilidad para equilibrarte y sirviéndote de la excepcional respuesta de motores que traccionan siempre como tú quieras, si es necesario casi contando las pistónadas.

Lástima que trail tan formidables y completas, que no se puede olvidar que son las más caras del mercado, se vean condicionadas por una estética anticuada y más que discutible punto que se debería haber cuidado con bastante más esmero, aunque como decíamos al principio es más que posible que dentro de poco (IFMA 88) BMW ceda un poco y nos dé la razón a todos los que estamos equivocados...

A. MORENO DE CARLOS  
Fotos: Emilio Jiménez