

LA VERDAD DE LAS 500cc ESPAÑOLAS

Cuando hace escasas semanas el ensayo de la Ossa Yankee llegó de una forma un tanto precipitada a nuestras páginas, adquirí el compromiso ante vosotros amigos lectores de preparar, en breve, un completo comparativo entre las tres 500 que se fabrican en España.

Creo, que en cierto modo se ha batido un record.

Un compromiso de este calibre encierra una tremenda responsabilidad; poner sobre el fiel de la verdad tres motos tan esperadas; no es tarea fácil ni mucho menos sencilla de realizar.

Sé que los incondicionales de nuestro Solo Moto recordáis, con agrado, aquel completo ensayo de las "5 Turismos ¡frente a frente!"

Fue el primer intento serio de realizar un ensayo de motocicletas de forma veraz, analítica e incontestable.

Teníamos pues, para iniciar el trabajo que hoy nos ocupa, un buen patrón de base; pero en esta ocasión el ensayo debía de ser todavía más concreto, completo y sobre todo elocuente.

La Yankee, la Ducati Twin y la Sanglas 500 S son viejas y deseadas amigas que, se han hecho esperar lo suyo antes de estar "disponibles"; por lo tanto el recibimiento debía de ser "caluroso".

El tamiz de nuestra crítica, tenía de profundizar necesariamente en todos los aspectos posibles para descubrir sin opiniones personales más o menos benignas, la personalidad de cada una de ellas.

Conseguimos las motos, mi compromiso para llevar adelante el ensayo estaba impreso en letra de molde, por lo tanto... ¡adelante!

¡VA POR VOSOTROS...!

Por lo dicho, es fácil imaginar que los días previos al ensayo, (que ha durado prácticamente 10 días) la voluntad que dominaba el ánimo de quienes han intervenido en el mismo no era otra que la de superación.

Durante una semana, el teléfono de nuestra redacción ha subido de temperatura. Llamadas, contactos personales, citas, coordinación de ideas, esquematización de los hombres a intervenir, distribución del trabajo, localización de elementos técnicos no usados hasta la fecha en ningún ensayo de motocicletas, y un largo etc., etc., que en ocasiones nos ha quitado el sueño, ya antes de empezar la "faena".

Como puntualicé, hace ahora aproximadamente un año en el ensayo de las 250 c.c., hemos enfrentado la realización de este trabajo con el mismo sentido de imparcialidad con que entonces lo escribimos.

Quede claro, que nada de lo que aquí se exponga se aparta del más profesional y objetivo sentido crítico.

Por otra parte, la base de este ensayo se sostiene por datos concretos y números incontestables.

A tenor de lo que leís ahora, el ensayo ha sido dividido en dos amplios grupos.

Grupo I: Las motos en acción.

Grupo II: Las motos paradas.

De este modo distinguimos los datos dinámicos de los estáticos.

En el primero de ellos, nos limitamos a las vicisitudes de las motos rodando. Un comentario inicial (tal vez la única apreciación personal de este ensayo, pero de forma contrastada entre los tres probadores) de los hombres que las han manejado; más tarde se plantea los resultados obtenidos bajo el severo ojo del cronómetro.

También hablamos de la manejabilidad. Apartado importante y que a buen seguro os va a interesar es el de frenado.

Por último, hablamos de dos aspectos importantes; el consumo de combustible y el error de lectura en los relojes.

El II Grupo, el de las motos paradas, recoge de forma completa todos aquellos de interés y que normalmente se suelen pasar por alto.

Los pesos, las vibraciones, la rumorosidad (ruido), el humo, los precios de recambios más importantes y de la moto puesta en la calle, la parte electrónica, la potencia obtenida en un banco de rodillos, y finalmente algunas consideraciones técnicas.

Así pues, aquí queda nuestra obra. Espero de todo corazón, que el esfuerzo aplica-

do y la convicción puesta en realizarla, haya dado en el centro de la diana.

Vosotros.

Jaime Alguersuari



TRES



www.motosclasicas80.com



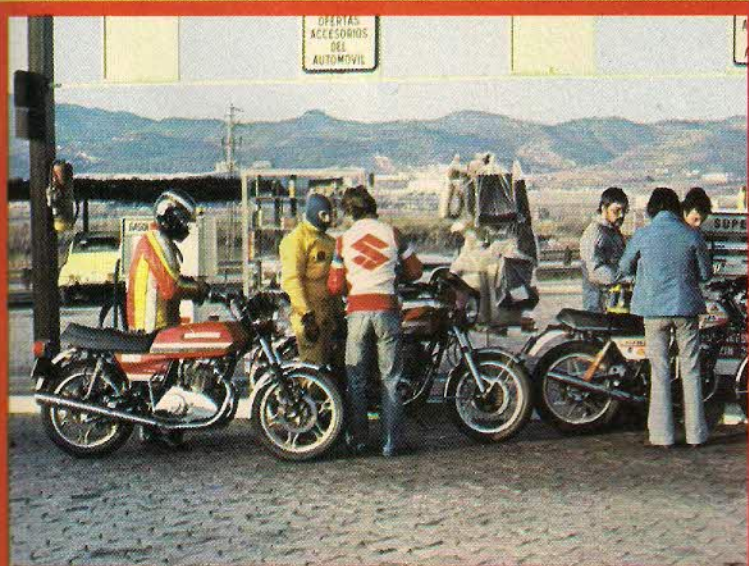
motos clásicas



info@motosclasicas80.com



Este ensayo ha sido dividido en dos partes bien definidas. Las motos en acción y las motos paradas bajo la "lupa". Más de 500 km se recorrieron por autopista, carretera y circuito "arrastrando" una caravana de 5 coches y más de 15 personas. El consumo de gasolina, fue una de las rigurosas mediciones que se llevaron a cabo.



¿COMO VALORAR ESTE ENSAYO?

Como dijimos en la ocasión de las 250 Turismos, no sería justo, ni tan siquiera representativo pretender una conclusión final sumando la puntuación que hemos establecido.

Nuestra puntuación se guía en ocasiones por las inamovibles cifras, y en otras, por un criterio patrón surgido de un previo comentario entre el equipo que ha realizado este trabajo.

Vosotros debéis de juzgar, a través de la cantidad de datos que hemos



obtenido, lo que realmente os interesa, o no, de cada moto.

Bajo ese aspecto, podéis llegar a conclusiones válidas y definitivas, pero exclusivamente particulares.

En una palabra: Solo Moto a través de este ensayo ha reunido la barraja.

Vosotros la jugáis.

LOS COLABORADORES

La complejidad de este ensayo hacía necesario un movimiento humano de cierta envergadura.

En este capítulo del ensayo, pretendemos dejar patente nuestro agradecimiento a entidades y personas, que se han volcado en el desa-

rollo del mismo.

En primer lugar, a las tres fábricas que han cedido sus motos para el "enfrentamiento".

Sin la colaboración de Sanglas, Ducati y Ossa no hubiera sido posible efectuarlo.

Como veréis más adelante, por primera vez en ensayos publicados en este país, con motos españolas. Solo Moto ha llevado a las "encuestadas" a un banco de potencia a rueda (rodillos).

Derbi, marca que no produce ningún modelo de similares características a las de esta prueba y por lo tanto, establece una total neutralidad, nos cedió su banco de pruebas "Schenck" de rodillos.

Francisco Tombas y Juan Ruíz manejaron el banco ante la presencia de Antonio Cobas, nuestro técnico, que interpretó las lecturas del banco en el papel. Omega, a través de su concesionario general para España, Ometisa, supervisó con sus aparatos electrónicos de cronometraje, los tiempos obtenidos en este trabajo: Los Sres. Guerrero y Paco Martínez, trabajaron todo un día para nosotros.

Motoplát, con Hugo Plá al frente de su equipo técnico, verificó con sus aparatos de medida electrónicos, el equipo eléctrico de las encuestadas.

La organización del circuito de Calafat (en Tarragona) dio todo tipo de facilidades cediendo el circuito a lo largo del sábado para nuestras pruebas.

Agradecimiento también, a la Escuela de Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Barcelona, que a través de su laboratorio de elasticidad y resistencia de materiales, tomó "el pulso" a las vibraciones de las motos.

Estas lecturas se efectuaron estáticamente por medio de un sofisticadísimo equipo electrónico.

A la policía urbana y municipal de Barcelona, por las facilidades dadas en las tomas de fonometría y densidad de humos.

Un equipo de especialistas de dicho cuerpo estuvo tomando los datos que publicamos, a lo largo de una mañana.

La casa, "Autorepuestos" de Barcelona, distribuidora de los productos alemanes "MOTOMETER" y a través de su gerente el Sr. Hans, cedió un complejo equipo "MOTOMETER" para la medición de la desaceleración en la frenada. El aparato, que se instaló convenientemente en la parte posterior de las motos del ensayo, fue verificado e interpretado por el propio Sr. Hans y el equipo técnico de la firma NECTO, formado por el Ingeniero José Luis Cortijos y el técnico Arturo.

NECTO, certifica en este ensayo el comportamiento de las tres motos. Estas han sido las firmas y los hombres, que tan inestimable ayuda nos han brindado.

No podemos olvidar, a las personas que dedicaron su tiempo a este trabajo. Ricardo Pinet, conocido de todos, nos acompañó en el circuito de Calafat colaborando con los técni-

cos de Omega, cediendo varios cronómetros para las tomas de error de los relojes de las motos.

J. M.^a Busquets, el laureado piloto tantas veces campeón de España y en cierto modo, el alma del motociclismo tarraconense se prestó incondicionalmente en nuestras pruebas de circuito; igualmente, los dos hermanos Galí, Joaquín y Ramón.

Asimismo, hacemos notar que en nuestras pruebas en el circuito de Calafat, tanto Ricardo Fargas por Ducati, como Kim Cuxart por Ossa, asistieron como interesados espectadores a "nuestras evoluciones".

Para daros una idea de la gente que "arrastró" este ensayo, os diré que en la comida (pasadas las 5 de la tarde del sábado) se sentaron en la mesa 20 personas. El equipo de Solo Moto que ha trabajado permanentemente a lo largo de 10 días, ha sido superior a las 10 personas.

LISTA DE COLABORADORES

NECTO / AUTOREPUESTO (MOTOMETER)
MOTOPLAT / OMETISA (OMEGA)
DERBI / ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS TECNICOS DE BARCELONA
CALAFAT / POLICIA MUNICIPAL DE BARCELONA



Concesionario General para España de:
Omega



Sr. Dn. Jaime Alguersuari
Director de la revista SOLO-MOTO
Plaza Castilla, 3
BARCELONA - 1

14
diciembre
1976

Muy Sr. nuestro:

Por la presente y teniendo en cuenta las puntualizaciones que Vd. expresa en su atta. de fecha hoy, respecto a los ensayos efectuados con la colaboración de nuestro cronometraje,

CERTIFICAMOS: que el equipo de OMETI, S.A. compuesto por Dn. Francisco Martínez y el que suscribe, dotado con un aparato OTR-2-OMEGA TIME-RECORDER a 1/100 de seg. y dos células foto-eléctricas OMEGA, han obtenido los exactos datos que la revista SOLO-MOTO publica en su número 68, en los ensayos efectuados en las pruebas de 400 metros salida parada, y a la de dos kilómetros lanzados, respectivamente.

Esperando haberle complacido le saluda muy atentamente,

www.motosclasicas80.com **OMETISA**



info@motosclasicas80.com

Jefe del Departamento de Cronometrajes
VIAJA CONCURSOS DEPORTIVOS

Adolfo Guerrero
Castellarnau

NUESTRA OPINION

Cuando se hace el ensayo de una moto, el probador debe de reservar la opinión particular y enjuiciar su comportamiento bajo un patrón deductivo mucho más amplio y general.

Partamos de la base, que no existe radicalmente una moto mejor que otra; en todo caso, usuarios con distintos gustos y necesidades.

A tal efecto, el criterio a emplear cuando se escribe sobre un determinado mo-

delo de motocicleta tiene que ajustarse de la mejor forma posible a una neutralidad que excluya por sí misma cualquier tipo de convencionalismo e ideas preconcebidas a nivel particular.

Esta forma de expresarse, atañe únicamente a los ensayos individuales.

Ensayos, por regla general (no nos duelen prendas reconocerlo) poco profundos a tenor del escasísimo

tiempo con que contamos para efectuarlos. Una revista semanal paga el tributo de la rapidez a base de estas limitaciones.

Pero en esta ocasión, como ya hemos dicho antes, el trabajo es muy especial. Un ensayo comparativo, en que las deducciones personales quedan al margen y hablan los números claros, concretos y concisos.

Por esa misma razón, y dentro del amplio margen del tiempo que hemos tenido para componerlo, creo, que por primera vez va a ser válida la opinión personal y exclusiva de cada uno de los probadores.

Al margen de los resultados técnicos, ya inamovibles y convenientemente avalados por el prestigio de quienes los han realizado, consideramos de gran interés enfrentar en algún modo, las opiniones de los tres hombres que han conducido las motos; Enrique De Juan, Dennis Noyes y Jaime Alguersuari.

A ninguno de nuestros lectores les pasará por alto estos apellidos. Tres probadores, que aúnan en una misma persona la cualidad de pilotos de reconocida solvencia a la de profesionales de la información técnica.

Por lo tanto, sirva como un dato más, la opinión de los citados.

GRUPO I las motos en acción

COMO SE REALIZARON LAS PRUEBAS DINAMICAS

Todas las conclusiones extraídas del ensayo en carretera se llevaron a cabo a través de la jornada del sábado 11 de diciembre.

A las 8,30 de la mañana, el equipo de Omega, Ricardo Pinet, Antonio Cobas, (coordinador de este sector de ensayo) Dennis Noyes, Quique De Juan, Jaime Alguersuari (pilotos) J. M.ª Alguersuari, Adolfo Martínez, Jorge Fló, los hermanos Galí y algún que otro seguidor más salimos de la 2.ª gasolinera de la autopista Barcelona-Valencia.

Omega se adelantó para en un punto determinado tomar unas mediciones.

Tres vehículos seguían el ritmo de las tres motos.

Antes de partir se corrigió la presión de aire en las tres motos.

Tras la autopista, se llegó al circuito de Calafat.

Allí, tal como estaba previsto nos esperaban los técnicos de Necto y el Sr. Hans, gerente de Autorrepuesto, distribuidor en España del medidor de frenada MOTOMETER.

A lo largo de toda la mañana y parte de la tarde, los tres pilotos del ensayo, más la colaboración de J. M.ª Busquets y los hermanos Galí, efectuaron las distintas pruebas establecidas.

Para desarrollar las de frenado, Quique De Juan fue el encargado de manejar las tres motos, a las que previamente se les instaló en su parte posterior el MOTOMETER, convenientemente sujeto por pulpos de goma y una base de madera.

Ultimamente realizó estas pruebas De Juan para conseguir una uniformidad en las lecturas al venir todas de la misma persona.

Encerraba cierta dificultad realizarlas puesto que la tarjeta del gráfico, que sale por un lado del aparato, sólo actúa mediante 6 segundos.

Quique, debía de soltar una mano del manillar, dejar punto muerto, colocar la moto a la velocidad indicada por los técnicos, y tras apretar un cable pulsador conectado con el aparato, y que llevaba sujeto al cinturón de su barbour, cogerse inmediatamente de nuevo al manillar y frenar a fondo sin llegar nunca a bloquear las ruedas, puesto que esto falsearía el resultado de la lectura.

No se tomó los datos de frenada de la Sanglas a 110 km por hora, puesto que se rompió la cadena.

Las pruebas de manejabilidad consistió en una Gimkhana a través de 6 conos separados entre sí 5 metros.

Dennis Noyes se mostró el más hábil en este sector y fue él quien sirvió de base para tomar los tiempos con las tres motos (para igualar el resultado).

Las pruebas de aceleración se limitaron a los 400 metros salida para dar como la más indicativa.

Todos los pilotos presentes en Calafat hicieron sus salidas y se tomaron como resultado definitivo las mejores.

Las condiciones atmosféricas no eran precisamente muy favorables puesto que reinaba un viento racheado, que sin tener la fuerza habitual de este elemento en la zona de Calafat sí, al menos, habrá impedido que los valores en esta distancia de las tres motos pudieran ser algo mejores.

Por lo que respecta a la prueba de los 1000 metros lanzados, para extraer la velocidad punta, se tomó, por circunstancias un tanto ajenas a nuestra voluntad, la media extraída en la distancia de 2.000 metros.

Señalaremos que el segundo kilómetro era notablemente ascendente y en el momento de las pasadas existía una fuerte presión de viento frontal.

De todos modos, las lecturas pudieron realizarse.

Al final, los probadores dieron diversas vueltas al circuito de Calafat "en plan racing" y cambiando impresiones posteriormente sobre el comportamiento de las máquinas.

Sobre las 5 de la tarde, "comida de hermandad" y regreso, ya de noche a Barcelona.

Más de 150 kilómetros de noche y en diciembre, son buenos argumentos para pensar en la moto, su luz, su compartimiento a lo largo del día, etc., etc. A grandes rasgos, éste fue el plan de "ataque" de estas tres motos que hoy llenan nuestras páginas, a lo largo de un intenso día de trabajo.

La Ossa Yankee es una máquina explosiva en aceleración inicial y también, una

de tener que colocar el pedal de arranque en su sitio entre aletas de culata después de emplearla (no hay arranque eléctrico... cosa que no cabe en una máquina de aires deportivos donde la ligereza importa más que la comodidad) también la falta de un caballete central, y la ausencia de un segundo freno delantero, necesario para una moto tan rápida.

Su comportamiento en circuito y en ca-

LA OPINION DE DENNIS NOYES

moto capaz de una velocidad punta digna de una 750. Es la más rápida 500 bicilíndrica de serie que he probado jamás, y creo que sería capaz de dar un buen susto a una Kawasaki 500 "3..." la moto que tiene fama mundial de ser la más rápida 500 de calle de todos los tiempos. La Ossa es un tiro. Me gustaría verla en una carrera de producción. Creo que podría sorprender a todas las Hondas, Suzuki y Kawasaki que dominan en la categoría 500 (para motos de serie).

Encontrará su clientela entre los amantes de la conducción deportiva. Como base de la Copa Yankee será una máquina ideal, aunque me preocupa un poco la idea de 20 Yankees sueltas en los circuitos urbanos de provincias, pero en manos de pilotos senior debe ser una fórmula muy, muy interesante y emocionante.

Ahora, la otra cara de la moneda... hay que decirlo. La Yankee es una máquina humeante. En Alemania, USA y Canadá están a punto de imponer restricciones, aún más rígidas contra la contaminación atmosférica y me imagino que dentro de unos pocos años los problemas de "polución" llegarán a captar la atención de las autoridades del mundo entero. Si la máquina de 2T va a sobrevivir, hay que encontrar una solución al problema del humo visible... y a la contaminación "invisible". También hay que criticar la Ossa por su elevado consumo de combustible. Uno de los factores en favor del vehículo de dos ruedas es su economía en comparación con el coche. Pero la Ossa tiene malos hábitos... "bebe y fuma demasiado".

Los otros defectos principales de la Yankee son, para mí, la molesta necesidad

de tener que colocar el pedal de arranque en su sitio entre aletas de culata después de emplearla (no hay arranque eléctrico... cosa que no cabe en una máquina de aires deportivos donde la ligereza importa más que la comodidad) también la falta de un caballete central, y la ausencia de un segundo freno delantero, necesario para una moto tan rápida.

Su comportamiento en circuito y en ca-

retera pública es bastante bueno. Para la calle es adecuada para la más feroz conducción deportiva, siendo su principal defecto, como dije antes, la falta de un segundo disco delantero.

Los méritos de la Yankee son muchas. Sus performances son excelentes. Su acabado también lo es, menos la pintura de las aletas que se quema enseguida. Su línea es bonita y llamativa... tiene impacto la Yankee.

En general es una máquina muy nerviosa, tipo sport. Lo difícil para los futuros dueños de la Yankee será de ir a velocidades moderadas, porque es una moto que quiere ir de prisa. La tentación de experimentar en cada oportunidad, en la salida de cada semáforo y en la salida de cada viraje la tremenda aceleración de la Yankee va a ser muy difícil de resistir.

Como máquina deportiva la Ossa Yankee me parece un gran acierto.

SANGLAS

Que yo sepa hay solamente dos fábricas en nuestro planeta, donde se fabrican exclusivamente monocilíndricas de cuatro tiempos y de gran cilindrada... Royal Enfield de la India y Sanglas de España. Confieso, que soy un amante de la moto monocilíndrica y, hasta cierto punto, estoy básicamente de acuerdo con las ideas de Javier Sanglas... la monocilíndrica de 4T es una moto práctica, utilitaria, y, en lo que se refiere al consumo, muy económica. Poco consumo y poca complejidad... hasta aquí bien.



Foto: Adolfo Martínez

Pero habiendo tenido 10 máquinas monocilíndricas de 4T (entre 250 y 500) en los últimos 9 años, tengo que añadir que a pesar de sus ventajas reales y teóricas, la Sanglas "S" reúne los principales defectos de este tipo de moto sin tener la ventaja principal de la monocilíndrica... ligereza. Una Velocette "Thruxton" de los años 50-65 era capaz sin problemas de una velocidad punta de 175 kph y pesaba unos 140 kilos. La gran BSA "Gold Star" tenía prestaciones semejantes y pesaba unos 150 kilos. Pero la Sanglas a duras penas coge los 150 kph y pesa (con depósito lleno) 187 kilos... ¡casi lo mismo que una Norton Commando 850 con arranque Kick! No hay por qué hacer una monocilíndrica tan pesada.

LO QUE ME GUSTA DE LA SANGLAS

Su línea, su radio de giro, su pequeño carenado, los "bajos" del motor, su poco consumo, su embrague con tacto de extraordinaria suavidad. Lo que no me gusta... su "doble disco central" delantero que requiere mucha fuerza de la mano en la maneta y que en frenadas apuradas no se muestra suficientemente buena. Tampoco me ha gustado el larguísimo recorrido del selector de la caja de cambios, ni los ruidos al poner la primera.

La Sanglas "S" necesita perder unos 25 kilos. En el proceso de quitar peso de la moto, se mejoraría la aceleración y también la velocidad punta sin tener que hacer el más mínimo cambio al motor mismo...

La monocilíndrica tiene futuro todavía. Yamaha, Suzuki y Honda ya están preparando sus "monos" utilitarias para el mercado... pero el futuro de Sanglas depende de si los directores de la marca pueden seguir mejorando su monocilíndrica.

Comparar una mono de 500 c.c. con una bicilíndrica que sea de dos a cuatro tiempos, es bastante difícil porque poco tienen en común. Hay muchos que dejan por totalmente anticuadas las mono, pero la campaña mundial contra la contaminación y contra el consumo excesivo de energía, combinada con los terribles precios del petróleo pueden llegar a reivindicar y justificar la existencia de motos como la Sanglas "S". Una 500 de 4T y de 155 kilos, con una caja de cambios menos ruidosa, con un recorrido normal de selector y un disco delantero eficaz, sería una máquina muy práctica para 1977.

Pero tal como es la Sanglas "S" tiene sus méritos y en realidad puede ser una solución lógica para el que busca una máquina tranquila, económica y capaz de una velocidad de crucero de 130 kph (pero no capaz de aguantar velocidades más altas por mucho rato).

DUCATI TWIN

Para mí, la Ducati 500 twin fue la revelación de nuestro ensayo compa-

rativo. Aun después de llevarla de Barcelona a Calafat, hacer las pruebas en circuito y volver a Barcelona cambiando motos de vez en cuando con Jaime y Enrique, madrugué al día siguiente para hacer aún más kilómetros con la Ducati, no para probarla más, sino para divertirme. Si tomás en cuenta que nosotros, los de Solo Moto, estamos montando en las tres motos del ensayo desde las 1,30 de la mañana del sábado hasta las 12,00 de la noche, —menos una hora para comer— el hecho de que salí la mañana del domingo sólo porque quería llevar la Ducati un poco más antes de volver, debe indicar algo. Decir que me ha gustado la Ducati Twin no debe ser necesario ¿verdad?

Los defectos principales de la Ducati son, sin embargo, difíciles de perdonar por la sencilla razón que son defectos tan fáciles, que debían haber sido ya corregidos. Por ejemplo, la marca de Ducati y las tres rayas decorativas del depósito de fibra de vidrio de la máquina que llevamos a Calafat no resisten los efectos de la gasolina. Además, la pequeña luz que indica la luz larga es tan brillante que molesta al piloto de noche. El conducto del líquido del freno trasero pasa tan cerca del neumático trasero que puede, incluso, llegar a rozar. Enrique De Juan, un piloto que sabe lo que es quedarse de golpe sin frenos fue el primero en notar este detalle.

También era demasiado ruidosa la Ducati de nuestro ensayo. Las restricciones contra el ruido excesivo ya están en rigor y estoy seguro que la Ducati no hubiera pasado la prueba de la patrulla Verde de Madrid. A regímenes moderados no es nada ofensivo el ruido de los dos escapes de la Twin, pero el motor Ducati es de recorrido muy corto (52 mm) y, como consecuencia, "vive de muchas vueltas..." a más r.p.m. más ruido. Para mí, es un sonido muy, muy agradable, desde luego, pero tenemos que respetar a los demás.

Otro defecto es su peso, de 190 kilos (con depósito lleno) que me parece muy excesivo en una 500 bicilíndrica.

Aunque la Ducati no puede igualar la aceleración relámpago de la Yankee, la Ducati Twin no es nada lenta... capaz de hacer los 400 metros salida parada en menos de 15 segundos. Su aceleración inicial es buena y su velocidad punta lo es también, casi igual a la Yankee. Aunque la Ducati no es tan económica en consumo como la Sanglas.

Su geometría debe estar muy bien estudiada, porque en curvas es una máquina muy dulce de llevar. El frenado es, tal vez, su punto fuerte. Tiene el mejor frenado de las tres sin discusión. No creo que haya 500 con mejores frenos que los tres Brembo de la Twin. Su motor es capaz de ir siempre entre 5000 y 7000 vueltas. Una velocidad de crucero de 135-40 parece muy correcta con esta moto. Es muy apta para la conducción deportiva, con buena aceleración y

velocidad punta, pero también idónea para viajes... un compromiso ideal entre máquina deportiva y gran

turismo de medio litro... una moto-cicleta muy completa en todos los sentidos.

LA DE: QUIQUE DE JUAN



Para mí, era de gran interés poder hacer una prueba a fondo de esta tan esperada máquina, ya que si todo sale como es de esperar, me veréis corriendo en la tan anhelada copa YANKEE (animaros, todos los "quemados").

Después de probar dos máquinas de cuatro tiempos, se agradece el cambiar a dos tiempos (es como el que fuma negro y de cuando en cuando le apetece un rubio) pues la sensación del dos tiempos para los "estripas" es, y sobre todo con esta arma, el disfrute padre.

Su aspecto agresivo y moderno le da un aire de pura sangre que la distingue de sus competidoras; la posición es muy cómoda aunque una vez subido encima resulta al contrario de la Ducati un poco alta, pero que en virajes inclinados se agradece muchísimo pues, no hay nada que toque al suelo. Una pequeña patada a la muy bien diseñada puesta en marcha, ¡digo patada pues aquí, al contrario de sus oponentes no podemos pulsar ningún botón pues carece de él! aunque nos han asegurado que están preparando para más adelante un motor de arranque que para muchos será de agradecer aunque la verdad sea dicha, la patada es muy leve, y con ésta, arranca a la perfección.

Una vez en marcha con el ruido característico de un bicilíndrico dos tiempos; pongo la 1.ª y la salida a altas vueltas es espeluznante. Continuando cambiando hasta la 6.ª, por cierto con una relación de cambio muy cerrada sin bajar el cuentarrevoluciones, es decir, algo fantástico.

La velocidad punta es digna de admiración en esta 500 c.c. Es capaz de llegar a los 180 km aplanado, aguantando los 150 km, fácilmente pudiendo recorrer largos trayectos sin la menor fatiga de motor ni del piloto ya que aquél está ausente de vibraciones. Esto, os lo puedo asegurar pues, hice más de 400 km sin parar a dicha velocidad y aun en ciertos momentos sobrepasarla; eso sí, parando para repostar y aquí es donde me sorprendió, no su poco gasto porque os mentaría, pero sí menos del que me esperaba, ya que mi compañero Jaime le puso algunos litros menos, pero no muchos menos, en la Ducati como veréis en las pruebas realizadas al respecto.

El motor, al igual que la Ducati, se caracteriza por su robustez y poca fatiga a pesar de las arrancadas y paradas e incluso super estripadas que le pegamos pues queríamos hacer una prueba a fondo y no superficial para poder informaros como os merecéis,

y no deciros cosas que sin probar no hubiéramos podido deducir.

La estabilidad en esta máquina es muy buena sobre todo si el piso es bueno; en cambio, si éste es rugoso o bacheado la cosa, a mi modesto juicio, cambia y tiende a hacer un poco el "SHEMEE".

La frenada es buena si te acostumbras a forzar más la mano que el pie; de lo contrario, repica un poco de atrás; yo aconsejaría poner un doble freno delante, a quien pretenda llevarla de una manera muy deportiva. Así, se solucionará este problema que a velocidad normal no molesta en absoluto pero a la que subimos el puño va creciendo.

La casa TARGA que ya nos tiene acostumbrados a sus magníficas y efectivas creaciones, viene a confirmarnos una vez más sus excelentes diseños que ha puesto de manifiesto en las llantas de la YANKEE, bonitas y agresivas.

El apartado eléctrico, cumple a la perfección tanto en luces como en arranque, aunque no tanto en el tablier que equipa este modelo de la casa del "trebol", pues a mi juicio podría ser un poco más ajustado a las demás "virtudes" que lleva consigo esta estupenda máquina.

Como defectos, si es que así se les puede llamar, os diré que uno de los más acusados (no para mí) pero para la gran mayoría de ruterios que se arreglan sus averías, la falta de caballete central les será muy incómoda cuando tengan que sacar la rueda trasera o delantera.

La falta de caballete central la acusarán muchos usuarios que reparan las averías de pinchazo ellos mismos, pero en cambio, los que les gusta andar fuerte, les habrán ahorrado el trabajo de sacarlo, un detalle poco o muy significativo, según como se mire.

El sistema de mezcla por separado es decir, con BOMBA (MIKUNI) que cumple perfectamente, se agradece en un dos tiempos a la hora de repostar en la GASOLINERA. Sólo pones gasolina sin aceite, controlando el nivel del mismo, por fuera, en un indicador de nivel de aceite. Le pones de tanto, en tanto, y así no tienes necesidad de cambiar de marca de lubricante, cosa que suele ocurrir porque en ocasiones no tienen, el que necesitas en el momento de repostar.

En resumen una auténtica SPORT para los amantes de la carretera, en definitiva son todos los jóvenes de nuestra geografía, y también por qué no, los que no son tan jóvenes, pero que aman la velocidad por encima de todo.

MOTO DE DISFRUTE INTEGRAL...

Y después de este rollo sólo me queda esperar una nueva ocasión para poder dirigirme, como en ésta, de una manera sincera e imparcial con el único propósito de proporcionarnos una opinión más que, aunque modesta, tiene su peso en cuanto a motos se refiere.

SANGLAS 500 C.C.

Moto de gran tradición en nuestro país que ha querido vestirse de GRAN SPORT como todas sus her-

manas de 500 c.c. y que en gran parte lo ha conseguido ya que su aspecto es totalmente nuevo.

Mi primer contacto con esta montura fue bastante satisfactorio pues acostumbrado a su antecesora la 400 c.c., la encontré en cuanto a prestaciones se refiere con mucho más nervio y velocidad; cualidad que le faltaba siempre a esta marca y que en este modelo han perfeccionado bastante. Es cómoda y muy manejable. Tiene detalles de agradecer como es su tablier completísimo y su carenado que cumple a la perfección; la forma del depósito muy cómoda, el freno de invención propia que aunque frena bastante mejor que su hermana la 400 c.c. no me acabó de gustar, pues creo que un disco vulgar y corriente, (hoy en día los hay a montones en el mercado nacional) frena mucho mejor, por lo menos en la moto que probé.

Con todo ello, en mi modesta opinión, Sanglas, tendría que lanzarse a una aventura bicilíndrica que en definitiva es la que hoy impera en el mercado de las grandes cilindradas con llantas de aleación, que en el mercado nacional ya existen y muy buenas, en definitiva, borrón y cuenta nueva pues de lo contrario se quedará rezagada en lo que respecta a la competencia.

Su comportamiento por carretera y autopista es bueno y alegre dentro de lo que cabe, en una monocilíndrica alcanzando buenas medias; en virajes se aguantan de maravilla, teniendo como dificultad eterna en esta marca su cambio de marchas lento y torpe; de lo contrario, el disfrute aumentaría notablemente.

El consumo es lo mejor que tiene esta 500 en comparación con sus adversarias, esta cualidad es importante a la hora de adquirir una montura de todo uso.

Me parece, en comparación con sus compañeras un poco alta de precio, pues todo hay que decirlo, carece de detalles caros, como son las llantas, de aleación, freno de disco trasero, etc., cualidades estas que encarecen muchísimo el producto acabado.

Para terminar os diré que es una buena montura de 500 c.c., para el que le guste ir tranquilo y sin ganas de "estripar"; en fin, para disponer de una moto completa y sin complicaciones.

DUCATI 500

De las tres motos que probé, ésta fue la que más me asombró en cuanto a prestaciones se refiere, ya que de la Yankee, tenía referencias sobradas al igual que de la Sanglas y en cambio de la pequeña, pero potente, 500 Ducati, no tenía ningún juicio formado.

Su aspecto, como ya habréis visto es moderno y recogido; su posición muy cómoda (aunque a mi modo de ver adelantadas demasiado las estribas), una vez sentado se apoya perfectamente los dos pies en el suelo, cualidad ésta muy importante para los principiantes a la hora de escoger montura; a la primera pulsación se escucha el rugido de los cuatro tiempos, rugido que en esta máquina que nos dejaron para hacer el ensayo, yo

diría que es más fuerte de lo normal (no sé, quizá son manías más), pongo la 1.ª (por cierto, bravo por este cambio de marchas tan suave y de fácil manejo) y salgo disparado sabiendo de vueltas como si de un dos tiempos se tratara llegando a gran velocidad al poner la 5.ª y, manteniendo ésta en velocidad de crucero por encima de los 150 km/hora, deduciendo, que se trata de un motor robustísimo (lo siento por los mecánicos) y duradero; con sólo deciros que mi amigo Jaime (el dire) en Calafat, entrando un viraje a fuerte velocidad de 2.ª pasó a 1.ª y la máquina como si nada. El piloto, ya os podéis imaginar (no apto para cardíacos).

La estabilidad es muy buena como ya es norma en esta marca, realmente noble de manejo. Su conducción es estupenda tanto en carretera como en ciudad, siendo en esta última de agradecer por los usuarios de la gran urbe.

El apartado frenada es, en mi opinión, el más sobresaliente, y yo diría, que casi rozando la perfección; sus dos discos Brembo delanteros y su disco trasero trabajan sin la menor fatiga (aunque la maneta dé la sensación de no tener suficiente recorrido).

Las llantas de aleación, de diseño (a mi modo de ver demasiado rebuscado) cumplen a la perfección las exigencias de hoy día.

La parte eléctrica está muy bien lograda y mi impresión personal es, de las tres máquinas que probé, la que mayor luz hace tanto con la larga como con la corta, aunque de noche molesta muchísimo el chivato de éstas en el tablier.

Las suspensiones tanto la delantera como la trasera responden con suavidad al menor bache mantienien-

do derecha y sin inmutarse la marcha de la máquina; en circuito, que es donde se aprecia más esta circunstancia, regulando las posiciones de los amortiguadores conseguimos una estabilidad excepcional.

Después de tantos elogios os voy a exponer pequeños detalles que le faltan a esta pequeña SUPER BIKE y que en mi opinión, resultan de gran utilidad para todo buen SOLOMOTERO.

La falta de llave en el tapón de gasolina, la posición fatal e incómoda de la llave de contacto, la falta de "gusano" en las conducciones hidráulicas ya que existe el temor de que sufran algún desperfecto en su recorrido y en este punto no se pueden cometer errores, pues a la hora de frenar... para que contaros lo que puede suceder, también os diría que resulta incómodo llevar un cuentakilómetros que se adelante tanto como este, ya que hoy en día las multas van que se las pelan.

La puesta del caballete central resulta algo molesta y sino que se lo pregunten a Jaime, que se le cayó cuando estaba efectuando esta operación, y claro, el lateral no lo podía poner pues carece de él.

También acabó un poco fatigado el embrague después de las salvajes pruebas a que fue sometido, claro está, que podía ser la moto que nos dejaron. De todas formas nos hemos de fiar del ejemplar que probamos.

Lástima que todos estos detallitos insignificantes, o no, no estén solucionados, pues serían de agradecer a la hora de comprar esta moto.

En resumen una 500 c.c. al alcance de todos sin distinción de edades.

LA DE JAIME ALGUERSUARI

Hace muy pocas semanas tuve oportunidad de acercarme a vosotros a través de un rapidísimo ensayo sobre la esperada Yankee.

En aquella ocasión dejé bien claro una serie de problemas que impedirían llegar a conclusiones más reales sobre este último modelo de Ossa.

Tras casi 1000 km de intensa utilización de las tres 500, ahora sí podemos decir que ninguna de ellas encierra un secreto para nosotros.

Tras los hechos, las conclusiones, y ahora por primera vez en mucho tiempo, mi particular versión de cada una de las motos probadas.

Para iniciar mi comentario sobre la Yankee, sirva una aclaración.

Es de largo la más sport de las encuestadas.

Tanto, que de hecho es por esa misma razón la menos comercial.

En cuanto a motor, Eduardo Giró ha puesto a la venta un pseudo carreras cliente, si no en resultado inmediato (siempre habrá alguno que le parecerá que no anda demudado) si en concepción.

Un cambio de seis marchas, preciso pero algo duro de accionamiento, con una relación perfecta para com-

petir. Una respuesta excelente en regímenes altos y muy honrada en medios. Sobresaliente para la bomba de aceite (Mikuni) en la que por lo demostrado, podemos confiar plenamente.

Como defectos principales del grupo motriz, dos básicos; el elevado consumo (al que debemos añadir, exceso de humo) y la falta de arranque eléctrico.

Respecto al rendimiento de la transmisión primaria cuádruple y central, no podemos avanzar nada hasta que unidades de este modelo lleven en su haber varios miles de kilómetros, excepto que es algo ruidosa.

Por lo que respecta al chasis, y en general todo el conjunto de la moto (excepto motor) existe un evidente trabajo de Ossa, del que podíamos haber esperado algo más a tenor del tiempo que ha permanecido en fase de prototipo.

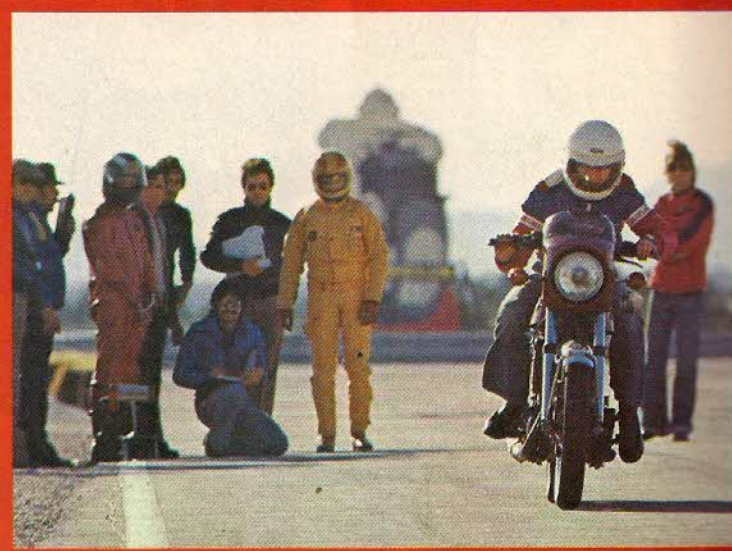
Destacable en primerísimo lugar, el gran acierto y efectiva realización del sistema "Filtroelastic" a través de silent-bloks de goma, que convierten a esta dos tiempos en la 500 con menos vibraciones (en marcha) de las probadas.



En la foto más grande, vemos a Dennis Noyes en una de sus pasadas sobre la Ducati 500 en la distancia de 400 metros; mientras, los técnicos de Omega controlan sus complejos aparatos. En la misma foto, vemos una "rabiosa" salida de J.M.® Busquets sobre la Yankee. ¡aún va deprisa el tío!

Un momento de la prueba de Slalom de Jaime, aunque Dennis Noyes se reveló como todo un artista en este menester.

Vista de una salida de la Sanglas en 400 metros manejada por Joaquín Gall.



EL CRONO MANDA

Como hemos dicho antes, la prueba de velocidad máxima se efectuó a través de la media obtenida en la distancia de dos kilómetros, pasando delante de las células fotoeléctricas con el motor a régimen máximo. El viento frontal existente y la notable ascensión del segundo kilómetro han impedido un resultado mucho más optimista.

Nuestra opinión, es que en condiciones normales, las tres motos podrían superar con faci-

lidad en algo más de 10 km la velocidad obtenida oficialmente.

Las pasadas fueron realizadas semi aplanados y en el siguiente orden.

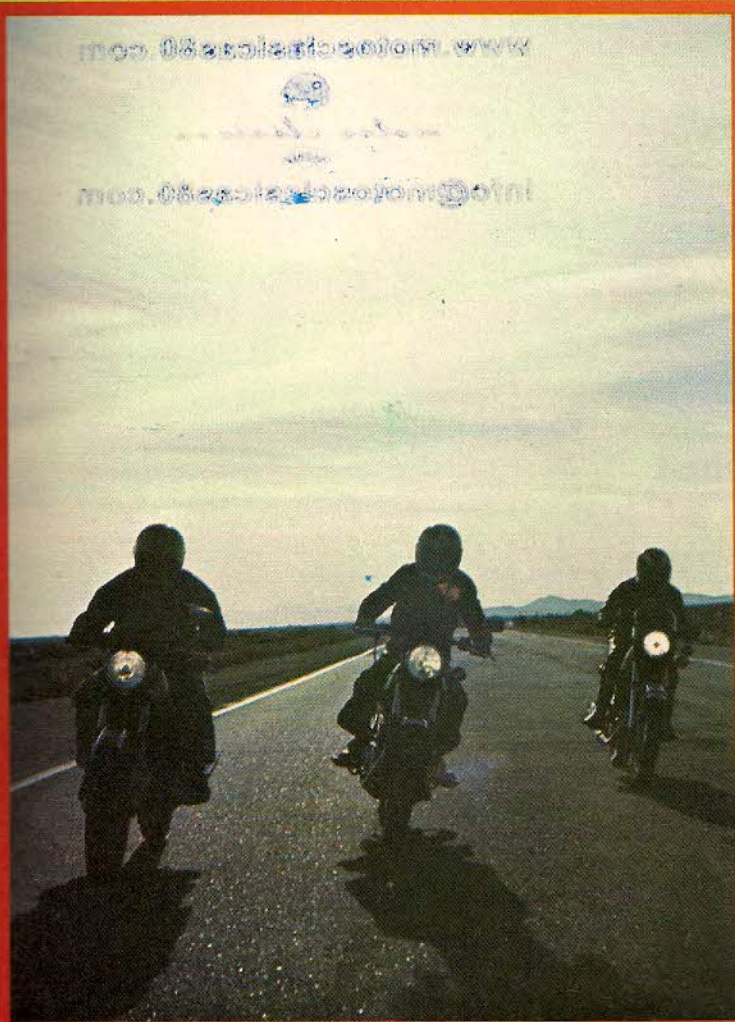
Ducati, manejada por Dennis Noyes (motor a 8.500 rpm, perdiendo unas 1.000 rpm en el segundo kilómetro), Ossa, Quique de Juan (motor a régimen de 7.500 a 8.000 rpm, perdiendo más de 1.500 rpm en el segundo kilómetro), y la Sanglas la manejó Jaime Alguesuari (motor a

www.motosclasicas80.com


motos clásicas


info@motosclasicas80.com





LAS 3 MOTOS FANTASMAS 500 Y LOS 400 METROS

Cuando vi en el número 48 de Solo Moto el comic de "Javi" sobre el ensayo de "las 3 Motos Fantasma 500 c.c." estaba en Inglaterra... precisamente en el garaje cambiando el desarrollo de mi Ducati 900 "Desmo", pero la llegada de Solo Moto siempre causaba serios retrasos en la preparación. Me reí mucho... "las 3 Motos Fantasma..." el misterioso castillo habitado por las apariciones con dos ruedas... las tres perpetuas del salon; "bellas, estilizadas y potentes" que, al sonar las doce, se desaparecían "para meterse en su ataúd hasta el año siguiente..." todo un acierto aquel comic del 30 de julio.

Pero al volver a España me di cuenta enseguida que los tiempos estaban cambiando, pero de verdad... y no me refiero a la reforma ni a los desnudos del kiosko, sino a las 500 nacionales. Ya en Solo Moto había planes para un "super-ensayo" de las tres. Esperábamos cada día con más esperanza (e impaciencia) tener, por fin, las llaves de contacto de la Sanglas "S", la Ducati "Twin" y la casi mitológica OSSA "Yankee".

Primero salió la Ducati "Twin", seguido por la Sanglas, y, hace ya un mes, rodamos con la OSSA Yankee. Tres ensayos individuales de suma interés, y ahora, en este número cercano a Navidad el sueño de julio se ha convertido en realidad... el gran ensayo comparativo de las tres "fantasma".

Antes de empezar nuestro ensayo de las tres motos de medio litro, tuvimos, como era inevitable, algunos presentimientos sobre los resultados eventuales. De la Yankee esperábamos grandes cosas en los 400 metros salida parada.

Y la Yankee no defraudó en absoluto. Batió en su primer intento en los 400 metros salida parada, la barrera mágica de los 15 segundos, siendo Enrique De Juan el piloto que tuvo el honor de marcar por primera vez en un ensayo de Solo Moto de una máquina nacional un crono por bajo de 15 segundos. Varios pilotos hicieron los 400 metros con la Yankee (los hermanos Galí, Busquets, De Juan y Alguersuari) obteniendo todos resultados semejantes, siendo, al final, Jaime Alguersuari, el hombre que durante tanto tiempo ha soñado en llevar a cabo este ensayo, el que marcó un impresionante crono oficial de 14,26 segundos.

La Yankee no nos sorprendió en absoluto... puesto que todos nosotros que hemos probado la gran bicilíndrica de dos tiempos hemos quedado muy impresionados por sus aceleraciones explosivas.

Los tiempos en Calafat no hicieron más que confirmar y verificar nuestras opiniones. Con desarrollo corto y neumáticos especiales para "Drag Racing" (slicks Goodyear de goma super-blanda como se emplean en las pistas nortea-



Una gran jornada la vivida en este ensayo comparativo.

A través de él los primeros en aprender sobre la motocicleta y su técnica, hemos sido nosotros mismos.

Es realmente fantástico, ir descubriendo, al seguir un amplio y detallado programa, tal cantidad de datos, resultados y cifras que en un ensayo normal no se sospechan ni remotamente.

¡Ha valido la pena emplear el tiempo en esta empresa!

mericanas) no dudamos que la Yankee hubiera pisado fuerte en el terreno de los 13 segundos. Hay que tomar en cuenta que las condiciones en Calafat no eran óptimas, debido al viento lateral reinante. Nos hubiera gustado tener en Calafat una Kawasaki tricilíndrica de 500, para ver como iría con neumáticos normales, con desarrollo de serie, y con el agarre que ofrece el asfalto de Calafat. Nos parece posible que la Yankee sería el digno rival de la Kawa para el título de la 500 de serie más rápida en "el cuarto de milla".

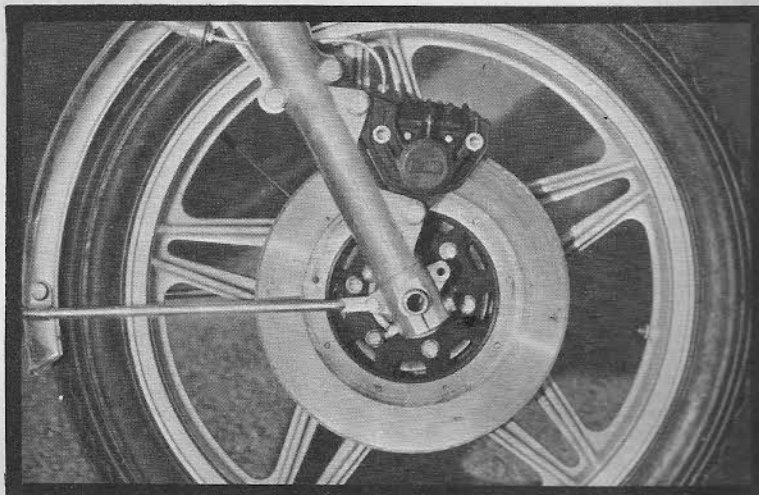
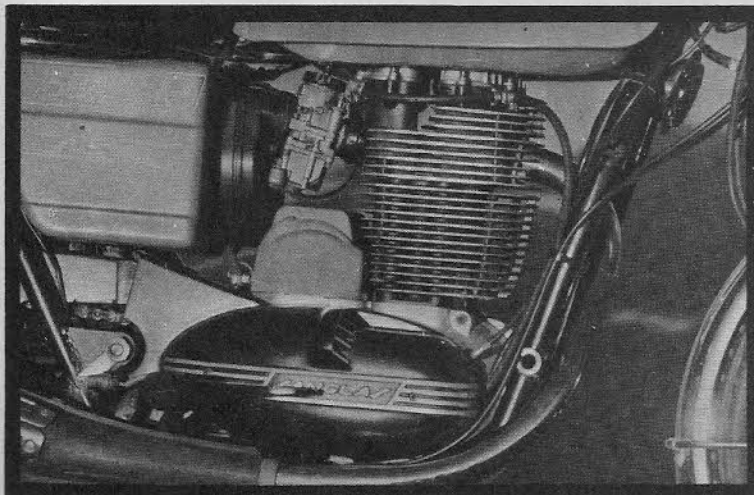
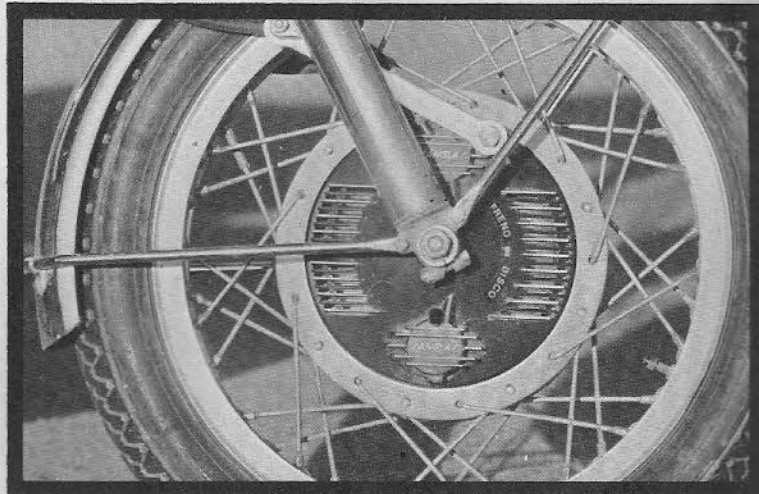
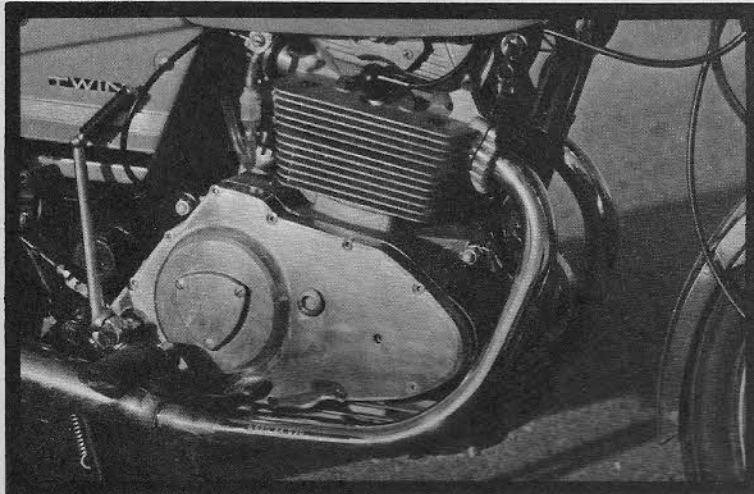
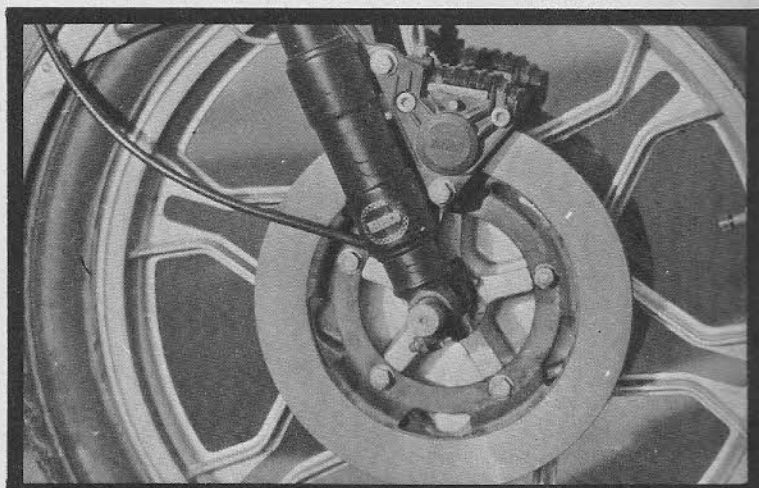
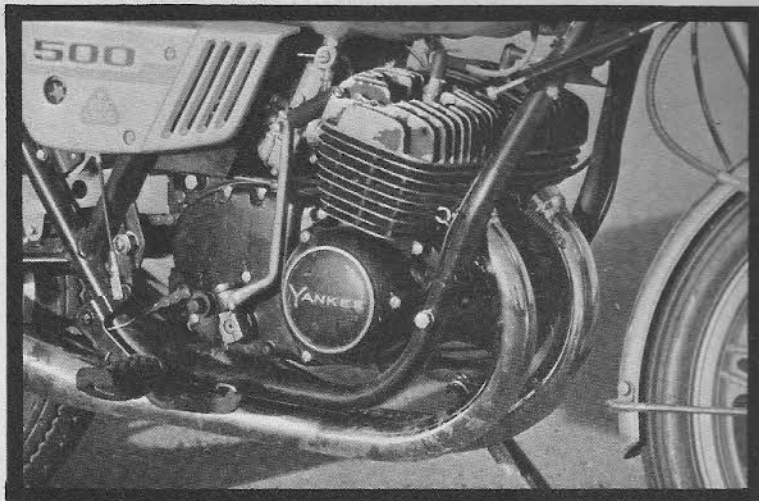
No permitimos en Calafat ningún cambio de desarrollo para la prueba de aceleración, así el futuro usuario, puede esperar de la moto que compra en la tienda, performances semejantes.

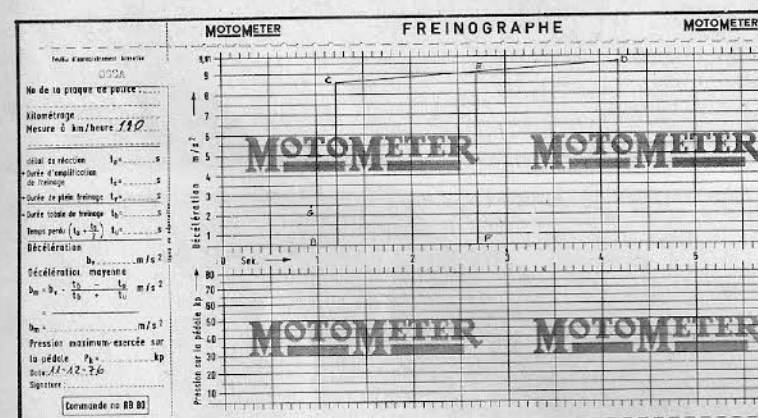
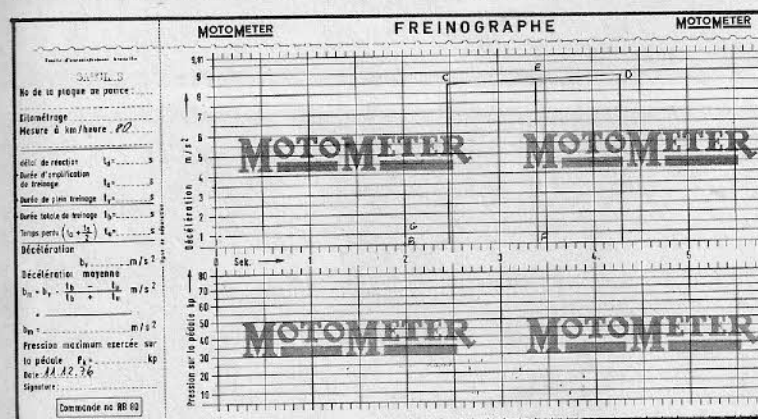
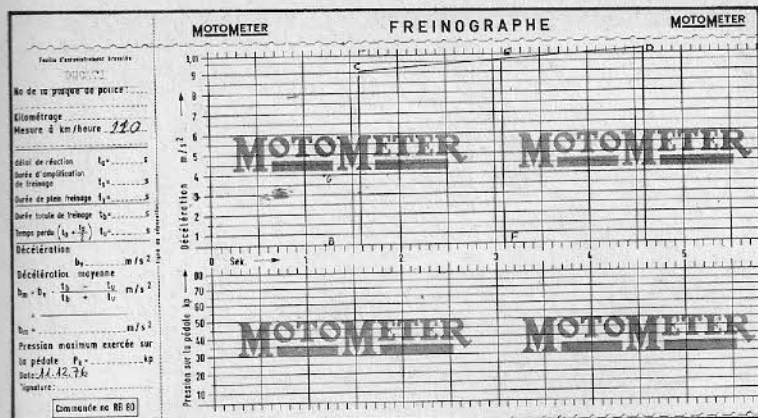
La Sanglas no nos sorprendió tampoco, marcando un respetable 16'77" en la mejor de sus salidas sobre los 400 metros. Entre 5000 y 6500 la Sanglas "S" está "al galope". Pero después de oír pasar la Yankee a 8500 y la Ducati girando más allá de los 9000 r.p.m., la Sanglas sonaba de otra época, como una Norton Manx. La clásica monocilíndrica se encuentra su ambiente en la carretera y la autopista, pero no es apta para pruebas de aceleración.

La Ducati, sin embargo, no dejó que la potente OSSA se le escapara. Llevándola hacia los 9300 r.p.m. en plena zona roja de la cuentavueltas, conseguí en la última salida batir con la rugiente 4T la barrera mágica de los 15 segundos... 14,96. Siendo un motor "supercuadrado" de carrera muy corta respecto al diámetro (78 x 52) la Ducati es capaz de girar a un elevado número de vueltas. A 9500 r.p.m. las válvulas "rebotaban" en sus asientos, pero llevándola a 9300 su velocidad media de pistón es solamente 16.1 m/seg. en comparación con el límite teórico de 20 m/seg. Una Ducati Twin con árboles de levas, de aún más levantamiento y duración y con distribución Desmodrómica (ya hay Twin Desmo en Italia) sería capaz de grandes cosas, pero aún así, la Ducati nos impresionó mucho en Calafat. Si tomamos en cuenta que la Ducati tiene sólo 5 marchas en comparación con las 6 de la Yankee, el tiempo de la Ducati es más impresionante todavía.

Lo que vimos en aceleración, fue confirmado en una amable pero bastante rápida "carrera" entre un Busquets, que se mostró todavía en muy buena forma, y Alguersuari, ya totalmente recuperado de su fractura de clavícula. Las motos recibieron una "paliza" formidable. La roja Ducati se mostró capaz de seguir los pasos de la OSSA, aunque la Yankee indudablemente tuvo la ventaja de su feroz aceleración inicial. En la recta la ventaja de la Yankee fue casi imposible de notar (siendo la recta de Calafat muy corta) pero la Ducati ganó en "la batalla de las frenadas" a base de sus tres discos. Y los dos pilotos, Busquets y Alguersuari se divertieron mucho circulando juntos y muy deprisa... con motos bicilíndricas de fabricación nacional. "Las 500 fantasmas" ya no son fantasmas.

Dennis Noyes





FRENADO

CONSIDERACIONES PREVIAS

Para llevar a cabo una prueba comparativa de frenado en las tres motos sujetas a ensayo, recurrimos por precisión y sencillez de montaje al frenógrafo Motometer el cual nos indica gráficamente la continuidad de la curva de desaceleración, durante todo el transcurso de la frenada, en función del tiempo.

Este aparato diseñado en principio para utilización a bordo de un automóvil, se basa en un sistema dinámico de inercia que le hace igualmente válido para motocicleta, según confirmaron los mismos técnicos de la firma, presentes en el momento de la ejecución del ensayo. Está dotado también de un sistema de registro gráfico de la curva de presión sobre el pedal de freno, no aplicable en el caso que nos ocupa, ya que se trataba de medir la eficacia del sistema de frenos, con empleo de las dos ruedas, que en moto, están accionadas por mandos independientes y el frenógrafo tan solo permite una medición de esfuerzo a la vez, es decir que tan solo hubiera podido medirse, o el esfuerzo

sobre el pedal de freno de la rueda trasera, o sobre la maneta de la rueda delantera, pero no los dos a la vez.

Las curvas que se reproducen, presentan unas oscilaciones propias de las vibraciones de la motocicleta que lógicamente repercuten sobre el asentamiento del aparato sobre el vehículo y que se diferencian claramente de las que proceden de resaltes o pequeños blocajes de rueda sobre el asfalto. Esta es la situación que al piloto ensayista se le recomienda evite a toda costa, puesto que el bloqueo de rueda implica deslizamiento y en este momento la desaceleración decrece, no siendo la máxima alcanzable. Para uniformar al máximo la conducción en estas pruebas, fue siempre Quique de Juan, el que las realizó, sobre cada una de las motos.

RESULTADOS DE LOS ANALISIS

Se establecieron dos velocidades de ensayo, una a 80 km/h y otra a 110 km/h para lo que fue medida previamente la diferencia taquimétrica de lectura en cada velocímetro. La frenada se efectuó a moto lanzada y con el selector de velocidades en punto muerto. La temperatura de inicio en los discos no fue en ningún caso supe-

rior a los 50° C., para poderse considerar como una prueba de eficacia en frío.

Los ensayos se alternaron entre otros de distinto tipo, como los de aceleración y slalom, mientras el frenógrafo Motometer, era trasladado de una a otra moto. Un inconveniente mecánico surgido en la Sanglas, no nos permitió llevar a cabo la prueba a 110 km/h con ella, debiéndonos conformar por esta vez con los resultados obtenidos a la velocidad de estudio de 80 km/h. Por esta razón no aparece en el cuadro resumen correspondiente.

En los cuadros resumen adjuntos, medimos el ángulo con respecto al eje de abscisas de la recta imaginaria que une los puntos G y C. Si el esfuerzo realizado con la mano y el pie lo consideramos máximo en cada caso, esa mayor o menor pendiente (ángulo) nos da un indicio de la mayor o menor eficacia o poder de retención del material de fricción, esto es, de su coeficiente de rozamiento, con respecto al disco o tambor. En este sentido parece la Ducati ofrecer una mayor eficacia a 80 km/h mientras que a 110 sería la Ossa, no obstante antes de emitir un juicio definitivo, conviene examinar los otros parámetros.

En el caso de la Ducati a 110 km/h, el parámetro "desaceleración media" hubiera registrado valores superiores ya que de haberse prolongado el recorrido del estilete registrador, por detrás de su tope superior, los puntos C y D y por tanto el E, se hubieran desplazado más arriba, y por tanto sus órdenes respectivas, correspondiendo a la Ducati, los valores más altos.

El tiempo total en máxima desaceleración corresponde al que transcurre desde C hasta D, en el eje de abscisas, o sea, la duración de la aplicación exhaustiva de fuerza sobre las zapatas y plaquetas, hasta la detención total, mientras que el "tiempo total de maniobra" incluye el período de incremento de desaceleración desde el momento en que se inicia la retención (B).

Tanto la Ducati como la Osea, ostentan una rápida recuperación de temperatura

en sus discos muy favorable, siendo el valor más alto alcanzado, sin ensayos de fatiga, de 119° C en los discos, con una temperatura ambiente de 14° C. Esta apreciación no se ha podido llevar a cabo en la Sanglas, puesto que al palpador de que disponíamos en nuestro pirómetro, no podía introducirse a través de las ranuras de ventilación practicadas en el plato portabombines del freno anterior.

RESUMEN

Las tres máquinas se hallan dentro de valores óptimos de eficacia. De ellas, la que se sitúa dentro de un nivel más elevado en este sentido es la Ducati 500, sin duda alguna por su doble disco anterior, siendo en la única en la que se han alcanzado repetidamente los toques superiores de eficacia del registrador. Esto significa que bajo las condiciones de ensayo, el sistema de frenado es más que suficiente, teniendo en cuenta que no se han realizado mediciones de tipo "fatiga" cualidad altamente dependiente de las guarniciones de fricción y que exige un equipo más sofisticado y menos versátil que el Motometer a la vez que ensayos mucho más laboriosos por lo que en esta ocasión no se han podido contemplar.

En cuanto a la Sanglas, no podemos ampliar excesivamente las consecuencias de los datos por faltarnos la mitad de ellos por lo dicho anteriormente, no obstante suponemos que el freno será suficiente en todas condiciones toda vez que las prestaciones de la máquina no son tan ambiciosas como las de sus concurrentes.

La 500 SS de Ossa, demuestra un excelente poder de retención de forma especial en el freno trasero, quizá por su reparto de masas en el momento de la frenada que le hace trabajar muy a fondo, alcanzando el límite en la maneta del anterior, lo que corroboraron las temperaturas alcanzadas en cada uno de los respectivos discos. Una de las frenadas incluso originó una mayor elevación de la temperatura en el trasero (105%) que en el delantero

80 km/h	OSSA	DUCATI	SANGLAS
Angulo inicial	76%	78%	73%
Decel. media máxima	8,91 m/s ²	8,7 m/s ²	8,6 m/s ²
Tiempo Total decel. Máx.	1s. 52/100	1s. 75/100	1s. 83/100
Tiempo Total maniobra	1s. 82/100	2s. 10/100	2s. 30/100

110 km/h	OSSA	DUCATI	SANGLAS
Angulo inicial	79%	71%	
Decel. media máxima	8,7 m/s ²	9 m/s ²	
Tiempo Total decel. Máx.	3 s.	3 s.*	
Tiempo total maniobra	3s. 25/100	3s. 40/100	

* Se produjo resalte de rueda.

NOTA: Correcciones efectuadas sobre los datos de desaceleración, por excesiva inclinación del Motometer en la posición neutra dinámica de la moto lanzada:

OSSA: -0,4 m/s² a 80 km/h (-1,4 m/s² P.M.) -1 m/s² a 110 km/h (-2,1 m/s² P.M.)

DUCATI: -1 m/s² a 80 km/h (-1,4 m/s² P.M.) -0,6 m/s² a 110 km/h (-2,1 m/s² P.M.)

SANGLAS: Correcto. -1,1 m/s² P.M.

(70%). Repitiendo la maniobra se llegó a 102% C en el anterior y 93% en el posterior. Esta diferencia que es muy pequeña (10%) suele ser en las demás motos, de un 30 a un 40 %, de una rueda a otra.

Dpto. Ingeniería
Garnectó, S. A.

CONCLUSIONES

Las mediciones del ángulo inicial, que representan la eficacia de frenado en el momento de iniciar la prueba, dan, a 80 km/h, a la Ducati como inicio más eficaz, seguido de Ossa y Sanglas.

La deceleración media máxima, que indica la "aceleración negativa" en el momento de la frenada, también a 80 km/h, da como más eficaz a la Ossa, seguida de Ducati y Sanglas.

Las mismas clasificaciones se obtienen en el tiempo de deceleración, y en el tiempo total de frenada.

En la prueba a 110 km/h, en la que no pudo participar la Sanglas, los papeles se invierten entre Ossa y Ducati, quedando como más eficaz la segunda.

Esto se puede explicar por la diferencia de peso existente entre las dos motos, con lo que la superior potencia de frenada de la Ducati no se manifiesta hasta la zona de los 100 km/h.

El informe del departamento técnico de Necto es concluyente.

Para puntuar este apartado nos vemos ciertamente en un dilema.

Respecto al primer lugar no tenemos dudas; Ducati con sus tres Brembo y sobre todo el poder de retención de su motor cuatro tiempos, se instala líder.

Ossa, ha dado muy buenas lecturas, aunque evidentemente le falta un freno gemelo delante y denota un desequilibrio en la frenada trasera (muy potente) con la delantera.

La Sanglas, frenando honestamente para el peso y la velocidad que debe de detener, no se le puede achacar una mala frenada, ni mucho menos.

En la puntuación de la Sanglas surge el dilema; en relación a los gráficos de frenada respecto a Ossa y Ducati merece sólo dos puntos, pero repetimos que no podemos dar a entender que la moto frena mal; en todo caso las otras lo hacen muy bien.

DUCATI									
OSSA	*	*	*	*	*				
SANGLAS									

CONSUMO

Este es un apartado que para mucha gente tiene gran importancia a la hora de elegir, y que hay que tener en cuenta junto con el precio de venta de la moto.

Las condiciones de la prueba se puede decir que fueron de plena exigencia, con tramos de carretera y autopista a velocidad elevada, y las pruebas en el circuito de Calafat, con aceleraciones, frenadas, slalom y vueltas al circuito apretando las motos al máximo. Así pues, estos valores obtenidos pueden ser considerados como máximos o poco menos, razón por la que salen cifras elevadas.

Volvemos a encontrarnos aquí con el problema de enfrentar motores de cuatro tiempos con uno de dos tiempos, siendo este último, a priori el más "sediento".

En el caso de la Ossa, además hay que añadir al consumo de la gasolina el del aceite, que por cierto, gracias a su sistema de engrase separado ha dado una cifra realmente reducida:

SANGLAS: 6,98 litros/100 km
DUCATI: 8,08 litros/100 km
OSSA 9,56 litros/100 km

El consumo de aceite de la Ossa (usamos aceite no aditivado Repsol 2T según indicaciones de la fábrica, fue de 0,25 litros a los 100 km, lo que supone un porcentaje de mezcla con la gasolina de un 2,63 %.

Otro dato muy relacionado con el anterior y que también tiene sus seguidores, sobre todo entre los buenos "ruterros" es el de la autonomía, que en las condiciones extremas* comentadas anteriormente, dieron los siguientes resultados:

SANGLAS: 200 km
DUCATI: 212 km
OSSA: 190 km

Por todo esto, la clasificación de este apartado queda como sigue:

SANGLAS									
DUCATI	*	*	*	*	*				
OSSA									

* Esta autonomía es fácilmente mucho más generosa, puesto que en nuestro ensayo se ha obtenido un consumo extremo.

ERROR CUENTA KILOMETROS

Consideramos de importancia averiguar el error existente en la lectura de los cuentakilómetros de las tres motos.

Para ello, en un tramo de nuestro recorrido por la autopista, Jorge Fló, Joaquín Galí y Ramón Galí, tomaron el lugar de pasajero en cada moto y crono en mano, registraron los tiempos en recorrer un kilómetro, mientras los pilotos mantenían los velocímetros constantemente a 60 km por hora en primer lugar, después a 100 por hora y finalmente a 130 km/hora.

Estos fueron los resultados, señalando que la Ossa monta relojes Veglia, la Ducati, Vdo. Walker y la Sanglas, Vdo Avis.

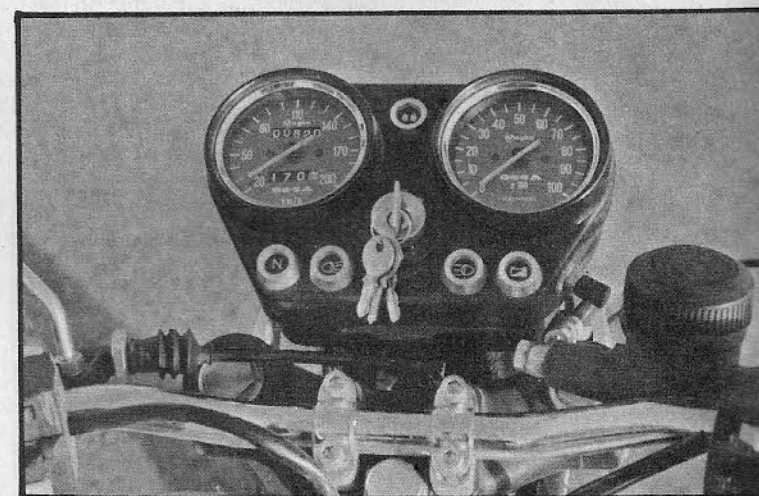
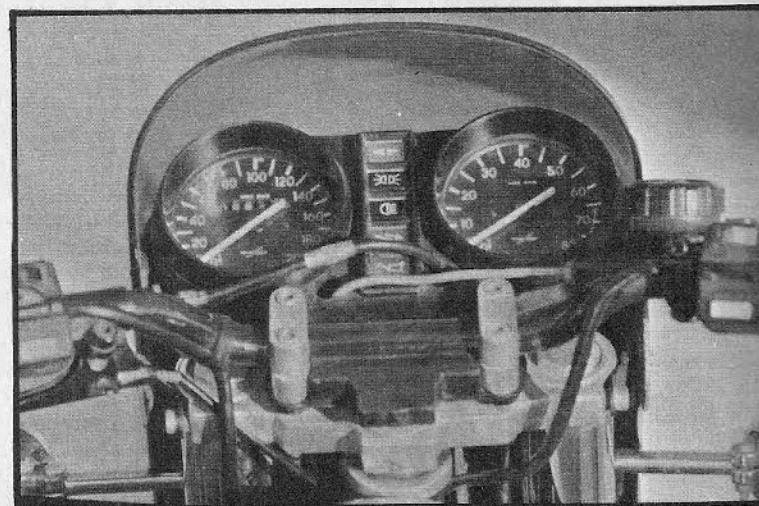
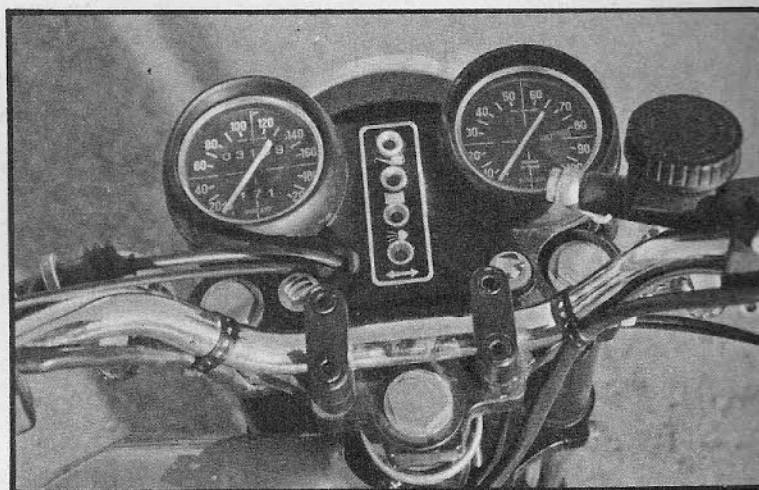
VELOCIDAD INDICADA EN MARCADOR

		60 km/h	100 km/h	130 km/h
OSSA	Velocidad Real	53,3	96	128,6
SANGLAS	"	53,6	93,2	125,8
DUCATI	"	47,2	84,9	110,1

PORCENTAJE ERROR

OSSA	5,7	%
SANGLAS	6,9	%
DUCATI	17,2	%

Queda claro que en este apartado Ossa y Sanglas empatan, manteniendo ambas un error muy aceptable. Por el contrario, Ducati peca de muy optimista. La Ducati a



Hemos incluido las fichas de gráfica de frenado, que en su momento, el Motometer realizó en el mismo instante de la frenada.

Las fichas reproducidas son las obtenidas en el Calafat, manejando las motos Quique De Juan. También, incluimos las tres fotos del cuadro de mandos y control de las tres encuestadas.

Como veréis en estas páginas, el error de cuentakilómetros en la Sanglas y en la Ossa no es prácticamente apreciable; en cambio en la Ducati, el error es de importancia.

Más adelante, encontraréis un cuadro que indica el error en el contarrevoluciones.

130 km por hora de su marcador, está desarrollando de verdad solamente 110,1 km por hora.

OSSA									
SANGLAS	*	*	*	*	*				
DUCATI									

las motos paradas

Para no hacer tremendamente largo el análisis detallado de los elementos importantes, y no tan importantes, hemos reunidos en tres determinados grupos una serie de consideraciones que son valoradas bajo un criterio patrón (del equipo de Solo Moto), pero que en justicia debe de serlo por el propio lector:

EQUIPO GENERAL, ASPECTOS PRACTICOS Y EQUIPO SEGURIDAD

Estos son los tres grandes grupos en que hemos dividido el "desnudo integral" de nuestras tres encuestadas.

Debemos advertir, que la siguiente encuesta ha sido realizada dando unos valores arbitrarios a los accesorios y demás partes de las máquinas, que, desde nuestro punto de vista hemos considerado convenientes, lo cual no es óbice para que el futuro propietario o simplemente el aficionado en general dé los valores que él crea convenientes, consiguiendo una puntuación diferente de la que nosotros hemos obtenido; una puntuación que estará de acuerdo con sus gustos personales y con sus propias necesidades. Es pues, un experimento interesante realizar la encuestación personalmente y dando (tal como ya hemos dicho antes) los valores en la escala que juzguemos de mayor importancia para nosotros. El aficionado que considere los intermitentes como algo sin importancia, apenas dedicará a este apartado la mínima atención, aumentando los valores en los apar-

tados que juzgue le interesan más, etc., etc.

Sirva pues nuestro criterio particular como una mera orientación, pero nunca como un resultado definitivo, ya que este variará en cada caso.

La particularidad de encontrarlos con máquinas de idéntica cilindrada pero tan diferentes, en cuanto a su concepción básica, ha dificultado enormemente la calificación, ya que aspectos que en una Sport serían insuficientes, cumplen sobradamente en otra máquina básicamente turística. Así mismo, otros aspectos que podríamos citar como concesiones lógicas en una máquina deportiva (me refiero a la comodidad en algunos aspectos) no pueden pasar desapercibidas en otra de corte turístico.

Veamos pues las valoraciones y las conclusiones que de ellas extraemos.

DUCATI					
OSSA	*	*	*	*	
SANGLAS					

EQUIPO GENERAL

Cabe destacar en este apartado la ausencia total de reloj dentro de la instrumentación de estas máquinas, elemento que quizá pueda parecer poco importante de cara a una máquina de inferior cilindrada, pero no en unas 500 c.c. consideradas como la máxima sofisticación de la industria española. Así mismo, resulta inexplicable la ausencia de manómetros medidores de la presión de aceite, temperatura, carga de batería (graduado), etc., que han sido reemplazados por unos simples "chivatos", que si bien cumplen con su misión, no merecen la confianza de los primeros. Calabazas en este apartado para estas "superbikes".

Otro de los aspectos que nos ha extrañado en la encuestación son la falta de caballete lateral (pata de cabra) en la Ducati, una máquina que por su elevado peso hace bastante fatigosa su colocación sobre el caballete central, sobre todo para conductores no demasiado fornidos; es, sin lugar a dudas, un punto a mejorar. Inexplicable también la ausencia de caballete central en la OSSA, ya que es un elemento imprescindible a la hora de cambiar una rueda trasera, reparar un pinchazo, etc. Felicidades a Sanglas, que nos ofrece un cómodo caballete lateral y otro central utilizable sin ningún esfuerzo.

La falta de cerradura para cascos la debemos achacar a la no obligatoriedad de uso de este elemento en nuestro país, por lo que los fabricantes no se han preocupado al respecto.

Los tapones del depósito de gasolina ofrecen también variantes, y de entre ellos únicamente el de la OSSA estaba provisto de cerradura (un elemento que casi consideramos obligatorio cara a los "amigos de lo ajeno" y bromistas), pero por contra se nos mostró poco estanco, perdiendo combustible tras un recorrido prolongado en terreno medianamente bacheado.

El tapón de la Ducati cierra a presión, y es de material plástico, dándonos la desagradable sorpresa de empezar a perder gasolina tras haber llenado el depósito. La causa la debemos achacar al efecto de "sifón" ya que el extremo inferior de dicho tapón estaba sumergido totalmente en la gasolina y al efectuar presión sobre éste para colocarlo produjo el derrame continuado de carburante. ¡Ojo! los futuros usuarios a la hora de hacer el "lleno" de depósito.

El tapón de la Sanglas es de material metálico cromado, y encaja en el depósito por sistema de bayoneta, dando media vuelta a la derecha. De estética un tanto anticuada, es quizás el más estanco y racional, aunque también echamos a faltar el cierre con llave.

De los antirrobo podemos decir que son los típicos Clausor empleados en toda la industria española. Un sistema de bloqueo que, como bien saben los "cacos", es facilísimo de inutilizar. Unos bloqueadores más robustos serían, desde luego, bien venidos.

Habría podido extrañar que puntuemos a OSSA en cuanto a chivato de presión de aceite, cuando en realidad no lleva; la causa, se debe a que por ser un motor de dos tiempos no precisa un dato que únicamente influiría en la caja de cambios (dato innecesario), pero al no puntuar se encontraría con una desventaja de 5 puntos frente a las 4T. Valga pues esta puntuación de OSSA como factor correctivo.

Resumiendo, podemos considerar la dotación de las tres máquinas como suficiente, pero ampliamente mejorable.

ASPECTOS PRACTICOS

La valoración en este apartado se ha realizado con el mismo juicio que el anterior, pero con una variante a la hora de puntuar. Los valores no son ahora de máximo y mínimo, sino que permiten cifras intermedias y aproximaciones. El ejemplo claro lo tenemos en los antirrobo, elementos que debiendo puntuar sobre 5, no han merecido nuestra total aprobación; ya que existen, debían puntuar, pero su baja calidad ha obtenido la más baja calificación.

Otro ejemplo lo tenemos en el montaje y desmontaje de la rueda trasera en la OSSA, que debe en parte la baja puntuación obtenida a la falta de caballete central, sin el cual la operación es harto dificultosa y quizás imposible de no tener el material adecuado.

El mismo criterio lo emplearemos en los restantes apartados.

EQUIPO GENERAL

Valoración máxima teórica

SANGLAS

OSSA

DUCATI

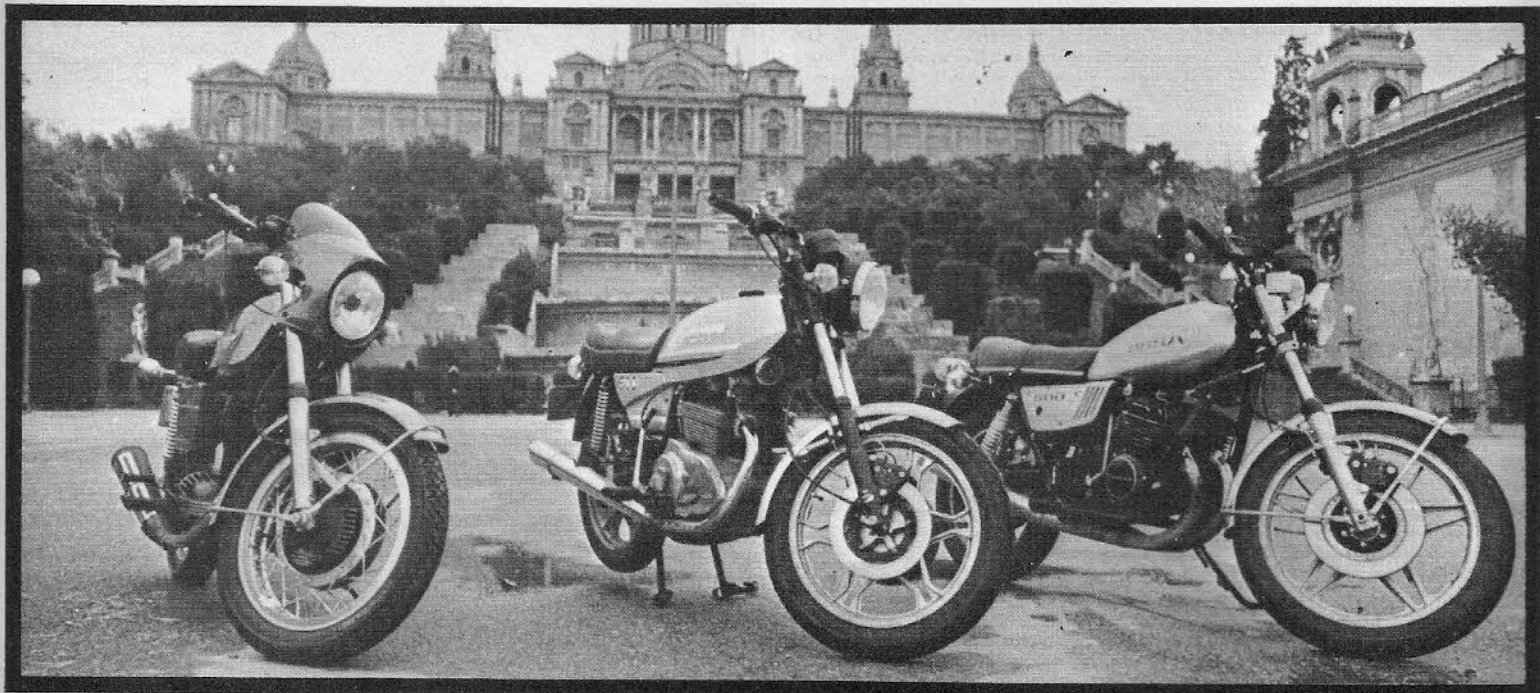
Reloj	2	0	0	0
Cuenta r.p.m.	5	5	5	5
Totalizador parcial Km	5	0	5	5
Chivato presión aceite	5	5	5	5
Chivato carga batería	5	5	5	5
Voltímetro	5	0	0	0
Faro de iodo	5	5	5	5
Chivato luz larga	5	5	5	5
Chivato de punto neutro	2	0	2	0
Chivato intermitentes	2	2	2	2
Avisador acústico	5	5	5	5
Guarda guantes cerradura	5	5	5	5
Caballete lateral	5	5	5	0
Caballete central	5	5	0	5
Tapón depósito cerradura	5	0	5	0
Antirrobo	5	5	5	5
* Arranque eléctrico	10	10	0	10
* Pedal puesta en marcha	5	5	5	5
Guarda casco	5	0	0	0
Grifo gasolina auto	5	0	0	0
Reposa pies pasajero	5	5	5	5
Retrovisores	5	5	5	5
Llantas aleación	5	0	5	5

TOTAL

77

79

82



ASPECTOS PRACTICOS

La sustitución de la rueda trasera en la Sanglas se nos muestra casi como la ideal, ya que está montada sobre dos semiejes

	SANGLAS	OSSA	DUCATI
Caballote lateral 0 a 5	5	5	0
Caballote central 0 a 5	5	0	4
Antirrobo 0 a 5	1	1	1
Arranque eléctrico 0 a 5	4	0	5
Pedal puesta en marcha	*5	5	5
Reserva de gasolina 0 a 5	5	5	5
Capacidad caja herramientas 0 a 5	3	3	2
Reglaje amortiguadores 0 a 5	4	1	4
* Aceite cárter 4T-0 a 5	5	0	5
Aceite 2T 0 a 5		5	
Montaje rueda trasera 0 a 10	9	3	6
Idem delantera 0 a 10	5	8	8
Tensor de cadena 0 a 10	6	6	7
Acceso a batería 0 a 10	7	9	7
Tipo de herramientas 0 a 5	2	2	2
Acceso a bujías 0 a 10	7	7	7
Acceso a luces 0 a 10	8	6	8
Acceso a cable de gas 0 a 10	4	4	8
Acceso a cable de embrague 0 a 10	4	4	10
Llave de contacto 0 a 5	4	1*	4
Acceso a filtro de aire 0 a 5	3	4	4
Puños de manillar 0 a 5	1	4	5
TOTAL	97	83	107

DUCATI					
SANGLAS	*	*	*	*	
OSSA					

Ya hemos citado antes la "cuestión caballetes", por lo que no reincidiremos en este aspecto, sin embargo, y ya que son elementos imprescindibles para la sustitución de rueda trasera, añadiremos que la baja puntuación obtenida por la Yankee en este aspecto se debe a la falta de este elemento, habida cuenta de que es bastante sucio el desmontaje.

(como las Montesa de la serie Impala), y la rueda se puede extraer sin necesidad de tocar la cadena; es, sin lugar a dudas, la mejor solución. Sanglas pierde, sin embargo, en cuanto a rueda delantera se refiere, por causa de su freno especial, que dificulta algo más de lo normal (si nos referimos a discos convencionales) la operación de desmontaje.

Ducati no presenta problema, siempre que saquemos el escape izquierdo. Podemos equiparar los sistemas de rueda delantera de Ducati y Ossa, por lo que empatan en este apartado. A destacar el tensor de cadena de la Ducati, ubicado en el basculante, algo

más sencillo que sus oponentes.

Empate en la sustitución de luces entre la Ducati y la Sanglas, a pesar del carenado de esta última; Ossa es algo más dificultosa por la colocación del aro de la parabola.

La puesta en marcha por pedal no presenta dificultades en la Ossa y Ducati, pero sí en la Sanglas, que necesita buscar con cuidado el punto de compresión del pistón, algo completamente normal en una "mono" 4T; así mismo, precisa cierta habituación en esta máquina la puesta en marcha por arranque eléctrico. Ducati OK; Ossa no puntúa. Empate también entre Ducati y Sanglas en reglaje de amortiguadores traseros (son los mimos), reglaje que se efectúa mediante una llave, o en su defecto un destornillador o punzón. El de la Yankee es muy complicado (hay que desmontarlo del basculante). Ventaja para Ducati en la sustitución de cable de embrague, una auténtica bagatela, no así en sus oponentes, que no se lucen precisamente.

Ossa se lleva la palma en el acceso a la batería, ya que levantando el sillín y la bandeja portaherramientas (insuficiente como en las demás) tendremos acceso a ella. En Sanglas y Ducati sacando una de las tapas laterales.

A destacar que en todas las máquinas es necesario levantar el depósito para realizar operaciones tales como sustitución de filtro de aire, cables de gas, etc. Ducati la más sencilla, ya que no tiene ninguna fijación, no así Sanglas y Ossa que hacen necesario el empleo de una llave.

La colocación de la llave de contacto presenta también tres diferentes vertientes. Ossa la más sencilla y racional, en el tablier de mandos, y plenamente accesible, pero incomprensiblemente queda expuesta al agua de lluvia. San-

glas, en la caja lateral izquierda, algo expuesta a los golpes pero fácil de accionar. En Ducati, la colocación de la llave es una auténtica filigrana, ya que está colocada bajo el depósito de gasolina y en la parte anterior derecha, en posición nada racional.

Ossa ganaría ampliamente este apartado si empleara un protector antilluvia en la cerradura de contacto, pero no siendo así, nuestros votos se decantan en favor de Sanglas y Ducati, pese a la incómoda posición de esta última.

Otro de los factores correctivos que hemos tenido que emplear es el llenado de aceite de cárter en las 4T, ya que el de Ossa, por ser un motor de 2T, precisa aceite en la gasolina, lo que dificultaría la valoración con respecto a las demás. Hemos equiparado el llenado de aceite de cárter de las 4T con el llenado del depósito del sistema de lubricación separada en la Ossa. Una confrontación empírica pero que resuelve nuestro problema.

Uno de los detalles que hablan en favor del acabado general de la Ducati es la adopción de filtros de gasolina en los tubos del depósito al carburador; su efectividad está fuera de toda duda, ya que al finalizar el ensayo se encontraban partículas de pintura y polvillo en las paredes de dicho microfiltro. No hemos considerado este aspecto en la puntuación pero es conveniente mentarlo.

Por último, es también Ducati la que presenta una mejor calidad de puños y mando de gas (Tomaselli). Ossa le sigue y es Sanglas la que pierde sensiblemente con la adopción de los incómodos y anticuados puños de plástico, las manetas de hierro, y un mando de gas que también sigue esta línea, pecando de exceso de recorrido.

EQUIPO SEGURIDAD

Este último test lo hemos realizado pensando en el equipo particular de cada máquina y su relación con la seguridad: el sistema de puntuación empleado ha sido también el que permite las cifras intermedias.

Ya hemos advertido anteriormente que una de las dificultades a la hora de valorar ha sido la de encontrarnos con máquinas destinadas a finalidades distintas, así la Ossa es eminentemente deportiva, la Ducati una GT rápida, y la Sanglas una GT tranquila y ratera. De estas tres características se desprende que no podemos juzgar las motos con un criterio colectivo, sino con otro particular y adaptado a los fines de cada motocicleta. Aun así insistimos en que el lector realice su propio test puntuando según su criterio en los puntos que él considere más interesantes, dejando por sentado que son máquinas difíciles de comparar en un campo concreto e igualitario, pero que cumplen con las necesidades básicas para las que han sido concebidas.

Pasemos ahora a la valoración y a las conclusiones que de ella se desprenden.

gas, a nuestro modo de ver imprescindibles en cuanto a seguridad. Los retrovisores no merecen otra mención que la posibilidad de montar uno en cada extremo del manillar (en las tres máquinas).

Bien por el carenado de la Sanglas, que cumple a la vez con un gusto estético y con una necesidad aerodinámica. Pese a no ser imprescindible, sería bien venido en sus oponentes.

Sanglas no ha puntuado en "amortiguador de dirección", pero se trata en esta máquina de un accesorio casi innecesario, ya que la monocilíndrica no acusó en ningún momento "sheemee", y mantenerla en el trazado es de lo más sencillo. Ossa lleva el amortiguador de dirección más potente (pero no muy efectivo), pero es, según nuestra opinión, quien más lo necesita. El de Ducati, bien, para la concepción de la moto. Hablando de la Ducati debemos advertir lo molesto que resulta en conducción nocturna el avisador de luz, que excesivamente potente, hiere la vista y no tarda en ser molesto; una tonalidad más opaca del mismo sería una buena solución.

Por último, y siendo un apartado que no podíamos omitir, en cuanto a seguridad, un honroso empate en lu-

EQUIPO Y SEGURIDAD	SANGLAS	OSSA	DUCATI
Manómetro de presión de aceite 10-	0	0	0
Retrovisores 5 o 10	5	5	5
Ráfagas 10-	0	10	0
* Chivato luz larga 10-	10	10	10
Botón de paro 10-	10	10	10
Iluminación de 0 a 10-	10	10	10
Mandos 0 a 10-	7	8	8
Antirrobo sonoro 5-	0	0	0
Carenado 0 a 10-	5	0	0
Frenos de disco 0 a 15-	5	10	15
Amortiguador de dirección 0 a 5-	0	3	3
TOTAL	52	66	61

OSSA					
DUCATI	*	*	*	*	*
SANGLAS					

Potencia de frenada viene íntimamente unida a seguridad. Todas las máquinas ensayadas llevaban frenos de disco, al menos en la parte delantera, pero es, sin lugar a dudas, Ducati quien cuenta con el mayor despliegue de fuerzas. Tres discos Brembo aseguran una frenada a prueba de "kamikaces". Ossa, pese a montar un único freno delantero detiene su máquina sin dilación, y Sanglas, con el modernísimo freno de disco interior sale bastante bien librada, teniendo en cuenta que es la menos deportiva de las tres (a petición se pueden colocar unas pastillas más "racing", que no portaba la máquina de nuestro ensayo), le encontramos a faltar ese último esfuerzo necesario para una apurada de frenada. El tambor trasero cumple a la perfección. Ossa y Ducati, empate con sendos discos.

Un apartado que parecen haber olvidado los constructores (salvo Ossa que lo monta en el pulsador destinado al motor de arranque) son las ráfa-

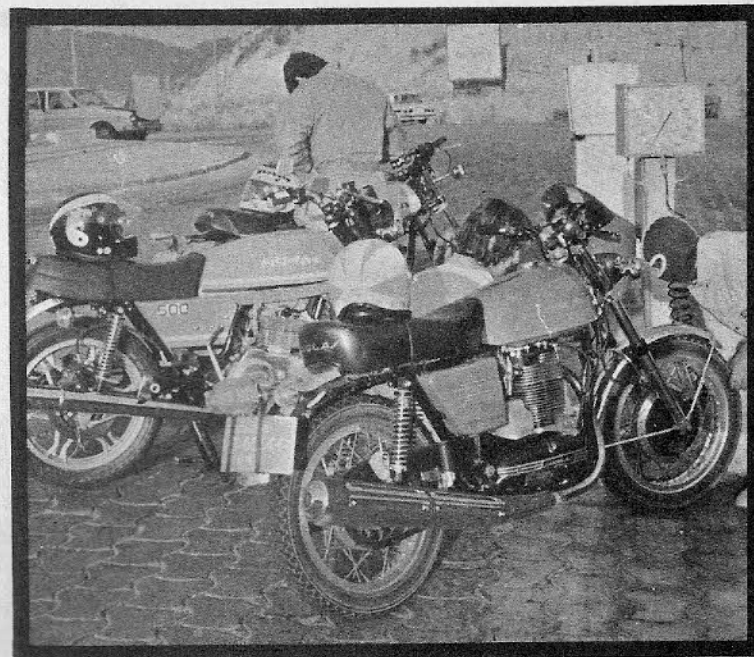
minosidad, y no porque sean "normales", todo lo contrario, son MAGNIFICAS, con cualquiera de las tres 500 podemos circular casi al mismo tren que de día.

En la prueba comparativa que realizamos en Motoplat, advertimos ligeras diferencias (captadas por un instrumento de precisión, pero imperceptibles al ojo humano), así pues, y estableciendo únicamente una comparación que no puede darse como dato matemático pero sí como orientativo, la Sanglas nos dio una cifra de 30.000 ohms, Ossa 27.000 ohms y Ducati 24.000 ohms, lo que la coloca en primera posición, pero repito que con unas diferencias tan mínimas para nuestra percepción, que apenas deben tenerse en cuenta, y nos permiten calificar la iluminación de nuestras 500 como fantástica.

Resumiendo, un aspecto ampliamente cubierto por las tres motos, que cumplen con las normas de seguridad pese a algunas objeciones fácilmente salvables.

VIBRACIONES

Este apartado del ensayo quedó suficientemente revelado a través de



nuestra prueba por carretera; pero para llegar a una conclusión más técnica llevábamos las tres motos al laboratorio de elasticidad y resistencia de materiales de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Barcelona.

Los resultados obtenidos, han sido traducidos en unidades teóricas para una mejor comprensión en el momento de comparar.

Las tomas vibratorias se dividieron en dos grupos; con caballete y sin caballete.

En la primera de ellas, Ossa no puntuó por carecer del mismo.

En la segunda lectura, las vibraciones se tomaron al relenti, a 4.000 r.p.m. y a régimen elevado en cada una de las motos.

Los relentis de las tres motos eran los siguientes: Ducati: 1.700 r.p.m.,

Ossa 1.500 r.p.m. y Sanglas 1.100 r.p.m.

A través de estos datos, podremos observar que al relenti, Sanglas es la que menos acusa las vibraciones (por el espaciado ciclo de su pistón), pero con el motor a régimen, Ossa, gracias a su sistema "Filtroelastic", es de largo la menos "nerviosa".

Ducati se mantiene a un buen nivel, y Sanglas acusa de forma acentuada el trepidar del motor.

OSSA					
DUCATI	*	*	*	*	*
SANGLAS					

 LERMA FECHA 16 diciembre 1976	RESULTADOS	REF. 6229 N-RES
		PAG. 1 DE 2

Resultados del ensayo comparativo de vibraciones realizado sobre las motocicletas:

- DUCATI 500 (TWIN)
- OSSA 500 (YANKEE)
- SANGLAS 500 (S)

Para la realización del ensayo se utilizó un captador LERMA AG-03, un amplificador HOTTINGER KWS 3020 A y osciloscopio PHILIPS.

Los resultados son esencialmente comparativos, y se han ajustado a valores de manejo cómodo.

Fueron registradas vibraciones en diversos puntos de la motocicleta, especificados en el apartado RESULTADOS.

LABORATORIO DE ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BARCELONA

FECHA	LERMA	RESULTADOS	REF.	
			6229 N-RES	PAG. 2 DE 2
16 diciembre 1976				

RESULTADOS			
	DUCATI	OSSA *	SANGLAS
<u>Con caballete</u>			
Ralentí	1.700 r.p.m.	500 r.p.m.	1.100 r.p.m.
. Depósito	1,25		0,60
. Maneta derecha	1,00		1,20
. Maneta izquierda	1,00		0,80
. Estribera izquierda	1,50		0,30
. Estribera derecha	1,25		0,30
* No hay caballete			
<u>Sin caballete</u> (con el conductor sentado)			
Ralentí	1.700 r.p.m.	500 r.p.m.	1.100 r.p.m.
. Depósito	0,75	2,00	1,00
. Maneta derecha	0,80	1,00	0,75
. Maneta izquierda	0,50	1,25	0,75
. Estribera izquierda	1,40	1,00	0,75
. Estribera derecha	1,30	0,90	0,75
Régimen del motor	4.000r.p.m.	4.000r.p.m.	4.000r.p.m.
. Depósito	3,50	3,00	9,00
. Maneta derecha	7,00	3,25	8,00
. Maneta izquierda	4,40	2,00	7,00
. Estribera izquierda	5,00	5,00	13,00
. Estribera derecha	4,50	4,00	14,00
Régimen del motor	7.000r.p.m.	7.000r.p.m.	6.000r.p.m.
. Depósito	6,00	2,00	30,00
. Maneta derecha	8,00	3,20	30,00
. Maneta izquierda	6,60	1,80	28,00
. Estribera izquierda	8,00	3,00	27,00
. Estribera derecha	9,00	1,00	30,00

LABORATORIO DE ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BARCELONA

PARTE ELECTRICA

Para emitir un juicio lo más completo posible en el apartado eléctrico de las tres motos de este ensayo, hemos acudido a Motoplat, que ha cedido amablemente sus instalaciones y técnicos, para efectuar las mediciones y comprobaciones que han sido:

Verificación del tipo de encendido, del equipo de iluminación, y del sistema de carga de batería. Examen de la instalación y el cableado en general,

y comprobación de la precisión del tacómetro, por comparación con un cuentarevoluciones Smiths patrón, y por último, uno de los datos más interesantes de la instalación eléctrica de cada moto, que es localizar el régimen motor al que se compensa la descarga de la batería producida por el uso de la moto de día, de noche con luz ciudad, y con luz intensiva de noche, es decir, la posibilidad de cada moto de que la batería se descargue.

	SANGLAS	DUCATI	OSSA
Encendido	1 juego ruptores y batería	2 juegos ruptores y batería	VOLANTE ELECTRONICO MOTOPLAT
Batería	12 V y 38 Amp/h	12 V	YVASA 12 V/14 Amp/h
Carga	Alternador FEMSA	Alternador	Volante alternador Motoplat
Iluminación:			
Faro	Opt. Halógena 12 V 55/60 W	Opt. Halógena 12 V 55/60 W	Op. Halógena 12 V 55/60 W
Piloto	5 W	5 W	5 W
Stop	21 W	21 W	21 W
Ciudad	5 W	5 W	5 W
Intermitentes	21 W	21 W	15 W
Instalación	Bien, pero sin gusto	Bien	Bien
Error tacómetro:			
Lectura moto:			
2.000 r.p.m.	1.700	1.400	2.050 r.p.m.
4.000 r.p.m.	3.440	3.400	3.860 r.p.m.
6.000 r.p.m.	5.640	5.600	5.600 r.p.m.
Observaciones		De noche refleja el piloto control de luz larga	Piloto control intermitente no se ve de día

Los errores de los cuentavuelas colocan a la Ossa con una cierta ventaja respecto a Sanglas y Ducati, que están prácticamente igualadas, siendo las tres algo optimistas en su indicación.

DATOS DE COMPENSACION DE DESCARGA DE LA BATERIA

Datos de Compensación de descarga de la batería

TIPO DE CONSUMO	REGIMEN DE COMPENSACION		
	DUCATI	SANGLAS	OSSA
Circulación de día	Ralentí	Ralentí	Ralentí
Circulación de noche (luz ciudad)	1.250 r.p.m.	1.700 r.p.m.	Ralentí
Circulación de noche (luces largas)	1.400 r.p.m.	2.700 r.p.m.	2.500 r.p.m.

Los consumos de cada moto según la medición de día, de noche con luz ciudad, y de noche con largas, son, respectivamente los siguientes:

SANGLAS: 0,5 Amp., 1 Amp. y 6,5 Amp.

DUCATI: 4 Amp., 4,5 Amp. y 8 Amp.

OSSA: 0,2 Amp., 1,2 Amp. y 6 Amp.

Como resumen de estos datos, se puede decir que las tres motos tienen un excelente apartado eléctrico, señalando una ligera ventaja la Sanglas, debido a su potente alternador y a su gran batería, aunque, repetimos, las tres merecerían un sobresaliente. (El hecho de que la Ossa no posea arranque eléctrico no se puede considerar como un fallo de su instalación, y este defecto queda valorado en el apartado de Equipo General de la moto.)

La clasificación queda entonces así:

SANGLAS					
DUCATI	*	*	*	*	
OSSA					

EL PESO

Vamos a dar los datos de peso, no para valorarlos, puesto que como ya hemos visto las tres se han mostrado muy manejables. En todo caso es un problema a considerar individualmente.

Al menos nosotros, no le hemos visto interés para establecer una clasificación.

Los pesos que ofrecemos están obtenidos con los depósitos de combustibles llenos (casi a rebosar).

Por supuesto, que la Ducati y la Sanglas llevaban su correspondiente aceite en el cárter y la Ossa, su depósito de aceite para la mezcla, también.

	Delante: 46 %
OSSA: 176 kg	Detrás: 54 %
	Delante: 45 %
DUCATI: 190 kg	Detrás: 55 %
	Delante: 48 %
SANGLAS: 187 kg	Detrás: 52 %

PRECIO POR KILOMETRO

En este apartado hemos querido valorar, en una sola cifra, el precio de la moto, relacionado con su consumo, y teniendo en cuenta el consumo de aceite para la mezcla con la gasolina de la OSSA.

Para lograr un dato, que por supuesto no tiene significado real, sino orientativo, y sobre todo comperativo, hemos partido del precio de cada moto puesta en carre-

tera, incluido el seguro obligatorio y a terceros, y el impuesto de circulación. Consideramos un uso de la moto por espacio de tres años, a 8000 kilómetros por año recorridos (valor promedio usado en operaciones de compra-venta), y sin recuperación de dinero al final de este plazo. Esto último no se ha tenido en cuenta dada la imposibilidad de calcular los precios de venta de estas motos dentro de tres años, puesto que acaban de aparecer en el mercado y no existe base de cálculo. Por otra parte, no se ha tenido en cuenta durante este período de tres años, ni los gastos de mantenimiento normales, salvo el consumo de gasolina y aceite, esto último en el caso de la OSSA, puesto que lo usa con la gasolina, ni los gastos ocasionados por roturas, reparaciones o accidentes, y por último, no se ha tenido en cuenta algo tan seguro como es el aumento del precio de la gasolina durante este período de tiempo...

Como gastos de uso, aparte de los del alumno, además de los iniciales, se ha tenido en cuenta el pago anual del seguro y del impuesto de circulación.

Otro factor importante a señalar, es el dato de consumo aplicado para obtener el precio por kilómetro, que por supuesto no es el que se da en el apartado de consumos, sino uno mucho más racional, y en suma, el que consumirá la moto de pro-

medio, puesto que las condiciones de marcha del ensayo no pueden ser significativas en su aspecto práctico a menos de considerar un uso de competición. Las cifras de consumo aplicadas han sido: Sanglas 5 l/100 km. Ducati 6 l/1000 km. OSSA 7,5 l/100 km.

Así, en estas condiciones previas, se ha obtenido que la Sanglas, tiene un gasto por kilómetro de 2,68 ptas. sin tener en cuenta el consumo, cifra que representa un gasto de 1,40 ptas./km. Estos mismos valores, suponen en la Ducati 3,18 y 1,68 ptas./km. y en la OSSA 2,94 y 2,29 ptas./km.

En total, el precio por kilómetro de las tres motos queda de la siguiente forma: SANGLAS: 4,08 ptas./km. DUCATI: 4,86 ptas./km. OSSA: 5,23 ptas./km. Clasificación:

SANGLAS					
DUCATI	*	*	*	*	*
OSSA					

RUIDOS Y HUMOS

En previsión a posibles multas, solicitamos la colaboración de la Policía Municipal, que se brindó al ensayo, poniendo a nuestra disposición los equipos necesarios para el control de ruidos y humos emitidos por las motos.

En cuanto al ruido, Tráfico tiene establecido un ensayo que consta de dos pruebas. En la primera, se miden los fonos con la moto parada y el motor por encima de medio régimen (OSSA y Ducati a 5500 r.p.m. y Sanglas a 4000 r.p.m.). Nosotros ampliamos esta prueba con mediciones a regímenes de ralentí y máximo, a fin de poseer un mayor número de datos.

La segunda prueba consiste en medir el sonido emitido por las motos a una velocidad media de las mismas, midiéndolo perpendicularmente a una distancia de 7 metros.

Los resultados obtenidos son los siguientes.

	Ralentí	Reg. Medio	Reg. Máx.	En marcha
OSSA	70 fonos	(*) 76 fonos	81 fonos	(*) 82 fonos
DUCATI	67 fonos	(*) 82 fonos	87 fonos	(*) 82 fonos
SANGLAS	59 fonos	(*) 69 fonos	82 fonos	(*) 78 fonos

Los apartados marcados con asterisco, son los tomados por Tráfico para la homologación de las motos, que se consideran correctas siempre que no superen, en ninguna de las dos pruebas, los 84 fonos permitidos.

Del anterior cuadro, podemos extraer que la Sanglas es la más silenciosa, siempre que no se le pida toda su potencia. La OSSA posee una sonoridad media más elevada y homogénea que la Sanglas, pero se mantiene en los mismos valores. Por último la Ducati se convierte en la más ruidosa de las tres, pero sin salirse de lo permitido.

SANGLAS					
OSSA	*	*	*	*	*
DUCATI					

En lo referente a humos, contamos con un aparato Bosch que mide la densidad de los mismos, sobre una escala de 0 a 5, mediante unos papeles de filtro que retienen las partículas sólidas emitidas por el escape, ennegreciéndose en función de las mismas.

Esta prueba nos dio unos valores de 2 unidades Bosch para la Sanglas, 2,1 Unid. Bosch para la Ducati y 3,6 unid. Bosch para la Yankee, valor que destaca sobre los demás y que es debido a la presencia de aceite en los gases de escape de la misma. Todas obtienen el visto bueno.

SANGLAS					
DUCATI	*	*	*	*	*
OSSA					

AYUNTAMIENTO DE BARCELONA
POLICIA MUNICIPAL
Unidad Motorizada

OSSA 500 YANKEE

INFORME SOBRE INTENSIDAD DE RUIDOS

Ref. nº En virtud de lo solicitado por D. *Revista "Solo Moto"*

Denuncia nº en su calidad de titular o conductor del vehículo matrícula *4488*, se ha procedido por medio de un sonómetro a comprobar los ruidos emitidos por el citado vehículo, dando el resultado siguiente:

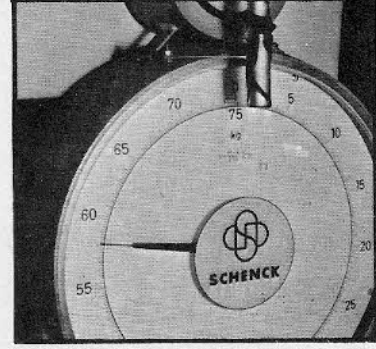
Denunciante nº Primer ensayo *76* fonos

Segundo ensayo *82* a *6000* r.p.m.

En consecuencia *NO* rebasan los límites admisibles. *4ª* v.l.

Fecha Barcelona, *16* de *DICIEMBRE* de *1.96*

EL JEFE DE LA DIVISION, EL SUBINSPECTOR,



AYUNTAMIENTO DE BARCELONA
POLICIA MUNICIPAL
Unidad Motorizada

Matrícula "Ducatti 500"

INFORME SOBRE INTENSIDAD DE RUIDOS

Ref. nº En virtud de lo solicitado por D. *Revista "Solo Moto"*

Denuncia nº en su calidad de titular o conductor del vehículo matrícula *4488*, se ha procedido por medio de un sonómetro a comprobar los ruidos emitidos por el citado vehículo, dando el resultado siguiente:

Denunciante nº Primer ensayo *82* fonos

Segundo ensayo *82* a *6500* r.p.m.

En consecuencia *NO* rebasan los límites admisibles.

Fecha Barcelona, *16* de *DICIEMBRE* de *1.96*

EL JEFE DE LA DIVISION, EL SUBINSPECTOR,

DE BARCELONA
MUNICIPAL
Motorizada

OSSA 500 YANKEE

INFORME SOBRE INTENSIDAD DE HUMOS

En virtud de lo solicitado por D. *Revista "Solo Moto"* en su calidad de titular o conductor del vehículo matrícula *PRV 845* se ha procedido por medio de un aparato evaluador a comprobar los humos producidos por el citado vehículo, dando el resultado siguiente:

Indices *36* Unidades

En consecuencia *NO* rebasa el límite previsto en el Decreto 3025/74 de 9 de Agosto.

Se adjunta en la denuncia el papel de filtro en el que figura el índice de unidades, cuya comprobación ha presenciado el solicitante.

Barcelona, 16 de *Diciembre* de 1.976

EL SUBINSPECTOR

Vº Bº
EL JEFE DE LA DIVISION,

DE BARCELONA
MUNICIPAL
Motorizada

Ducati 500

INFORME SOBRE INTENSIDAD DE HUMOS

En virtud de lo solicitado por D. *Revista "Solo Moto"* en su calidad de titular o conductor del vehículo matrícula *PRV 845* se ha procedido por medio de un aparato evaluador a comprobar los humos producidos por el citado vehículo, dando el resultado siguiente:

Indices *2.1* Unidades

En consecuencia *NO* rebasa el límite previsto en el Decreto 3025/74 de 9 de Agosto.

Se adjunta en la denuncia el papel de filtro en el que figura el índice de unidades, cuya comprobación ha presenciado el solicitante.

Barcelona, 16 de *Diciembre* de 1.976

EL SUBINSPECTOR

Vº Bº
EL JEFE DE LA DIVISION,

DE BARCELONA
MUNICIPAL
Motorizada

SANGLAS 500-S

INFORME SOBRE INTENSIDAD DE HUMOS

En virtud de lo solicitado por D. *Revista "Solo Moto"* en su calidad de titular o conductor del vehículo matrícula *PRV 845* se ha procedido por medio de un aparato evaluador a comprobar los humos producidos por el citado vehículo, dando el resultado siguiente:

Indices *2.1* Unidades

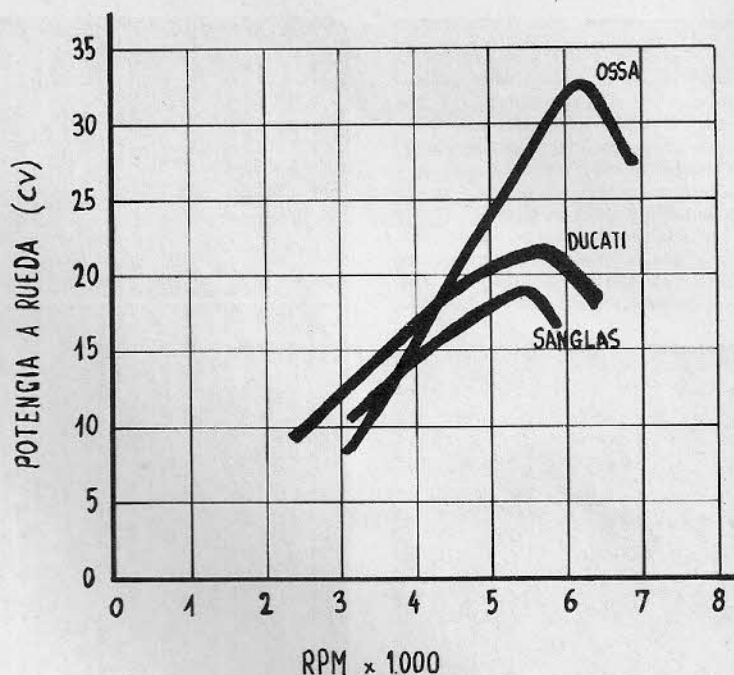
En consecuencia *NO* rebasa el límite previsto en el Decreto 3025/74 de 9 de Agosto.

Se adjunta en la denuncia el papel de filtro en el que figura el índice de unidades, cuya comprobación ha presenciado el solicitante.

Barcelona, 16 de *Diciembre* de 1.976

EL SUBINSPECTOR

Vº Bº
EL JEFE DE LA DIVISION,



unos absolutos, aunque hay que hacer dos salvedades: al ensayar la Ducati, dado que su neumático trasero tiene una huella bastante profunda, el rozamiento entre el rodillo y la rueda provocó una excesiva temperatura del neumático llegando en algunos momentos a "arrancar" materialmente tacos de goma de la banda de rodadura, lo que pudo provocar en algún caso una pérdida de potencia. La Sanglas y la Ossa no plantearon estos problemas, esta última, sin duda debido a que monta neumáticos Michelin P22, de huella muy fina. También la Ossa dio una curva de po-

tencia que puede ser más baja que la real, ya que la instalación de la sala del banco se mostró incapaz para evacuar la totalidad de los humos de escape, con lo que el motor, al aspirar aire con monóxido de carbono, no desarrolla toda la potencia que daría al aspirar aire puro.

De cualquier forma, estas circunstancias no pueden en modo alguno alterar la clasificación entre las tres motos, aunque sí variar en algo los resultados absolutos.

De las curvas de potencia y par motor de las tres motos, podemos sacar los siguientes datos:

	SANGLAS	DUCATI	OSSA
POTENCIA MAXIMA (a rueda)	19,5 CV a 5500 r.p.m.	22 CV a 5700	32,5 CV a 6200

Otras conclusiones que muestran las gráficas, son la curva "plana" de la Ducati, con la zona de utilización más amplia, y potencia disponible a todo régimen. La curva de la Sanglas algo más "puntiaguda" de lo que cabría esperar, rinde una potencia considerable a régimen alto, teniendo en cuenta que se trata de un monocilíndrico con árbol de levas lateral. La curva de la Ossa, distinta de las anteriores debido a que es un motor de dos tiempos, da valores mucho más elevados, y muy "en punta", con una zona en régimen elevado de gran pendiente, lo que supone una llegada de potencia en esta zona muy repentina y elevada.

CONSUMO ESPECÍFICO: ¿QUIEN APROVECHA MEJOR LA GASOLINA?

Además de las mediciones de potencias, en el banco de rodillos aprovechamos la ocasión para realizar una prueba de consumo específico. Este valor, da una idea del rendimiento del motor, midiendo su consumo en relación a la potencia suministrada, para poder comparar aquello de que... "gasta poco, pero es que no anda".

Esta medición se expresa en gramos de gasolina consumidos por cada caballo de potencia en una hora (gr/CV/h). Lógicamente, este dato da lugar a una curva en relación al régimen motor, aunque por norma general, se puede considerar que la parte más baja de la curva, coincide con el

régimen de par máximo, que es donde el rendimiento del motor es más alto. Entonces, el valor más significativo es el mínimo de la curva, e indica el grado de rendimiento térmico del motor.

Un primer factor a señalar de que de las tres motos, hay dos de cuatro tiempos y una de dos tiempos, que por la propia arquitectura del motor, tiene un consumo específico mucho más elevado que las primeras.

Hicimos la prueba a régimen de par máximo, midiendo el tiempo que tardaba el motor en consumir 20 c.c. de gasolina (15 gramos). Los tiempos obtenidos fueron:

SANGLAS:	9,8 seg
DUCATI:	8,4 seg
OSSA:	4,1 seg

Estos valores, en unidades de consumo específico, teniendo en cuenta la potencia que desarrolla cada motor a régimen de par máximo, suponen los consumos de:

SANGLAS:	358 gr/CV/h
DUCATI:	319 gr/CV/h
OSSA:	428 gr/CV/h

Una vez más hay que señalar que estos datos tienen más valor comparativo que absoluto, sobre todo teniendo en cuenta que el dato que se indica por norma como valores de gr/CV/h, están referidos a potencia en cigüeñal, siendo en este caso referidos a potencia a rueda, por lo que estos valores salen más elevados que lo habitual.

POTENCIAS ¡AL BANCO CON ELLAS!

Como es sabido, éste es un punto conflictivo en cuanto a las características de una moto, dado que existen diferentes formas de medir la potencia de un motor, y generalmente, al facilitar el dato de potencia, la fábrica no indica si esta potencia está expresada en CV DIN, en CV SAE, a la salida del cambio o a la rueda, si bien, por norma general, la potencia que da la fábrica es la tomada en el cigüeñal, en CV SAE o DIN, ya que estos valores representan las cifras más altas.

Así pues, uno de los puntos del ensayo ha consistido en aclarar estos datos, para poder dar unas cifras

comparativas entre las tres motos.

Para ello, decidimos poner las tres motos en un banco de rodillos, para medir la potencia a rueda de cada una. El motivo de elegir la potencia a rueda es doble: por una parte, la potencia a rueda es la más "real" en cuanto a su utilización, ya que en definitiva, las pérdidas ocasionadas por la transmisión y el cambio, influyen en el rendimiento de la moto. Por otra parte, es la forma más fácil de realizarla, ya que no es necesario desmontar el motor de la moto.

Esta medición se realizó en un banco de rodillos Shenck, de propiedad de Derbi, que fue cedido gentilmente para realizar las pruebas, con la colaboración de F. Tombas y Juan Ruiz.

Ante los resultados obtenidos, hemos de señalar varias cosas: las pruebas se hicieron en las mismas condiciones para las tres motos, puesto que la idea es obtener unos resultados comparativos, más que

LOS PRECIOS

En este apartado hemos dado una serie de precios en las más típicas piezas de recambio para cada una de las tres motos, con objeto de poder establecer una comparación entre ellas así como el precio completo de cada moto.

No establecemos tabla comparativa, puesto que la diferencia de precios se debe a muy diversos motivos. Que cada lector deduzca sus propias conclusiones.

Pistón completo
Cilindro
Cigüeñal
Juego discos embrague
Tubo de escape (1)
Cadena
Cable de gas
Cable embrague
Lámpara delantera
Horquilla delantera
Amortiguador trasero
Intermitente
Esferilla
Revisión con cambio aceite

OSSA
1.647-
8.096-
9.578-
2.58-
7.152-
1.850-
402-
225-
660-
11.916-
3.212-
540-
117-
750-
198.750-

DUCATI
2.750-
9.355-
16.800-
2.160-
1.405-
2.100-
290-
80-
650-
11.731-
2.630-
325-
930-
700-
216.000-

SANGLAS
1.598-
4.683-
8.890-
1.197-
540-
1.260-
94-
142-
354-
11.808-
2.717-
207-
365-
1.200-
179.935-

(1) Los precios de Ducati y Sanglas se refieren al tubo de escape sin silencioso, mientras que el de la Ossa es del tubo completo.

LOS CULPABLES DE LA "OBRA"

Ha dirigido y coordinado: Jaime Alguersuari.

Se ha jugado el "tipo" en el aspecto técnico, Antonio Cobas.

Ha fotografiado, como siempre, J. M.ª Alguersuari.

Ha sudado la gota gorda, moviendo las motos arriba y abajo, se han mojado, se han pelado de frío, y han permanecido en la redacción hasta las tantas recopilando datos: Santi Roig, Jorge Fló, Adolfo Martínez, Ramón García, Jorge Navarrete y Bruno Gorina.

Han sido los "stars drivers" invitados: Dennis Noyes, Enrique De Juan, J. M.ª Busquets, Ramón Galí, Joaquín Galí y Jaime Alguersuari.

Y ha puesto en la revista este follón de textos, fotos, y gráficos; bonito, bello ordenado y oloroso, el incommensurable, el mejor montador de todos los tiempos, Toni Puig.

MOTOR

SANGLAS

DUCATI

OSSA

Tipo	Monocilíndrica de cuatro tiempos, refrigerado por aire	Bicilíndrica cuatro tiempos refrigerado por aire. Cig. a 180°	Dos cilindros de dos tiempos, refrigerados por aire
Cilindrada	496 c.c.	469,9 c.c.	488 c.c.
Diámetro x carrera	89,5 x 79 mm	78 x 52 x 2C.	72 x 60 mm x 2C.
Distribución	Válvulas en culata accionadas por empujadores y balancines	Árbol de levas en culata mandado por cadena	Convencional por falta del pistón, con dos transfers por cilindro
Relación de compresión	9,3:1	10:1	No comunicada
Transmisión primaria	Por cadena Duplex de 3/8"	Por engranaje helicoidal	Por cadena cuádruplex
Relación	1,793	32/68; 2,125;	1/388
Embrague	De discos múltiples en baño de aceite	Multidisco en baño de aceite (14 discos)	Siete discos en seco
Cambio	De cuatro relaciones con engranajes en toma constante	De cinco relaciones	Siete relaciones
—Relaciones	2,72/1,79/1,29/1	1.º 2,5; 2.º 1,714; 3.º 1,333; 4.º 1,074; 5.º 0,9	1.º 1,176; 2.º 1,132; 3.º 1,1; 4.º 1,075; 5.º 1,063; 6.º 1,052
Transmisión secundaria	Por cadena 5/8"	Por cadena	Por cadena
Relación	15/43; 2,886	13/38 2,923	14/35 = 2,5
Velocidad a 1.000 r.p.m.	22,76 kilómetros/h.	21,37 km/h.	23,75 km/h.
Engrase	A presión, por doble bomba y cárter seco	Circuito de presión de aceite mandado por bomba de engranajes. Dos filtros	Engrase separado por bomba Mikuni
Encendido	Batería y ruptor con avance automático	Por batería y doble juego de ruptores. Dos bobinas	Por volante electrónico Motoplat
Carga	Alternador FEMSA 15 Ahm	Alternador	Por volante alternador Motoplat
Carburación	Ama 2,932/407 de 32 mm 0	Dos Dell'Orto 30 mm. 0	Dos Bing 32 0 mm Con Starter
Potencia máx. (según fábrica)	35 CV. a 6.700 r.p.m.	40 CV. D.I.N. (En cigüeñal) a 8.000 r.p.m.	58 % CV. a 7.500 r.p.m.
Par máx. (según fábrica)	3,9 mkg. a 5.500 r.p.m.	No comunicado	No comunicado
CHASIS			
Tipo	Cuadro de doble cuna en acero estrado en frío	De tubo de acero estrado en frío, de simple cuna abierta	Doble cuna cerrada
Suspensión delantera	Horquilla telescópica de 135 mm de recorrido Telesco	Horquilla telehidráulica Telesco	Horquilla Betor
Suspensión trasera	Amortiguadores de gas Telesco con depósito separado	Amortiguadores a gas Telesco con depósito separado	Horquilla oscilante con amortiguadores Betor gas a doble muelle
Neumático delantero	3,25 x 18" Michelin M-38	Michelin M-38 3,25 x 18"	3,25 x 19" Michelin S-45
Neumático trasero	3,50 x 18" Michelin M-38	Michelin M-38 3,50 x 18"	4,00 x 18" Michelin M-45
Freno delantero	Doble disco central, con cuatro pistones flotantes, 200 mm 0	Doble disco Brembo 260 mm	Simple disco Brembo
Freno trasero	Tambor de simple leva y 180 mm 0	Simple disco Brembo	Simple disco Brembo
Distancia entre ejes	No comunicada	1,410 mm	1,047 mm
Altura asiento	790 mm	No declarado	No comunicada
Capacidad depósito gasolina	13,5 litros	17 litros	18 litros
Capacidad aceite	2,5 litros	3,5 litros SAE 20W50	2,5 litros
Peso (según fábrica)	191 kilogramos en rodén de marcha	178 kilogramos en vacío	158 kilogramos
Precio carretera (1)	179.935 pts.	216.000 ptas.	204.050 ptas.