

JJ-Cobas/BMW

Prueba racing

Super Panzer

Como humilde escritor freelance que soy, consignado a abrirme camino por mi mismo en el mundo, soy miembro de un pequeño pero exclusivo club: debo ser uno de los muy pocos, quizás el único entre el mundo civilizado y Libia en no haber sido tentado jamás a un viaje de Prensa de BMW durante los dos últimos años, con promesas de hoteles de cinco estrellas, comidas de tres estrellas de la guía Michelin y un paseo en cualquiera de las últimas variantes de la K-100 tetracilíndrica.

www.motosclasicas80.com


motos clásicas

info@motosclasicas80.com



www.motosclasicas80.com

motos clasicas
1980

info@motosclasicas80.com



JJ-Cobas/BMW

LA verdad es que no me siento molesto por ello ya que las comidas fuertes no son buenas para la relación peso/potencia de mi esqueleto, aunque debo reconocer que este método le ha proporcionado a BMW más publicidad escrita que a ninguna otra moto del mundo en la historia de la promoción de ventas de un modelo. Pero ¿de qué modo ha repercutido todo ello en los escaparates de las tiendas? Muchos se sorprenderían: cuando la huelga del metal paralizó parcialmente las entregas el pasado verano, parecía como si hubiésemos vuelto a 1974 y la crisis del petróleo por la forma en como las leyes de la oferta y la demanda empezaron a recibir de repente una renovada consideración. Es desde luego, una gran lección de cómo promocionar y vender una nueva moto, aun sin haber contado con la «inestimable ayuda» de uno de los Grandes Periodistas Vivientes de este planeta...

Como resultado de esta equivocación o error, soy también probablemente el único de los que lleva una vida entera escribiendo de motos para poder vivir, que no ha probado nunca una BMW de la nueva generación... hasta hoy. Hace algo más de un par de se-



La JJ-Cobas/BMW es una moto increíble... dice Alan. La mayor sorpresa, junto con la manejabilidad fue el encontrar un motor con una curva de potencia utilizable desde casi «cero».

manas, tuve la oportunidad de rodar durante dos soleadas jornadas de diciembre en el Calafat, con la que incuestionablemente es la moto más interesante, inusual y muy probablemente, más significativa de las que existen hoy en día, la JJ-Cobas/BMW o si se prefiere, la K-100 R...

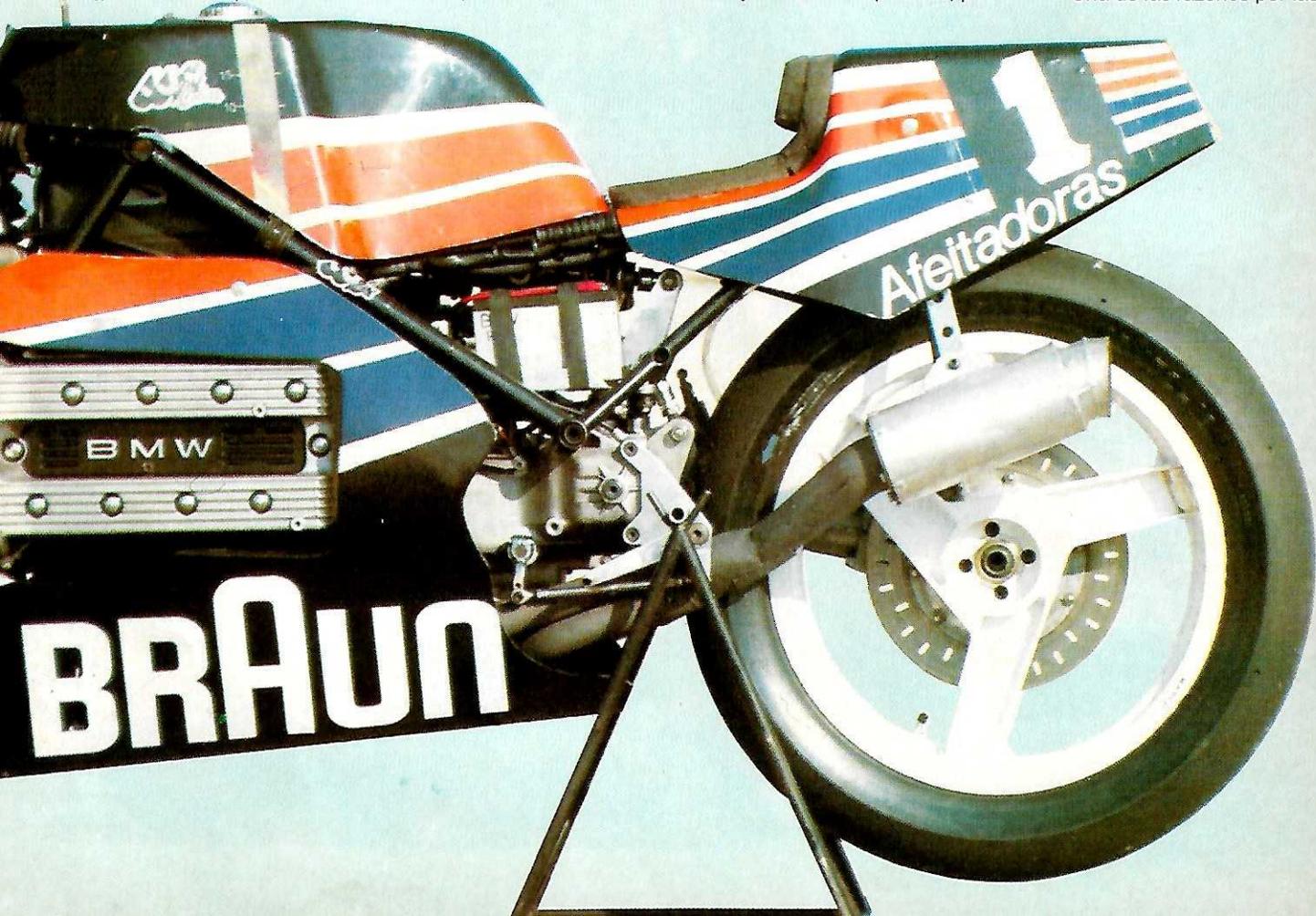
Más adelante en esta misma revista, la personalidad de Anto-

nio Cobas queda amplia y claramente reflejada en el magnífico trabajo de César Agüi, por lo que es innecesario entrar en detalles sobre la obra de este joven técnico catalán. Su «gama» de creaciones va desde las Siroko hasta las Tecfar pasando por las Kobas-Rotax de Cardús y Sito Pons, motos que han logrado sonados éxitos y merecidos aplausos, por lo

cual, cuando el actual patrón de Antonio, el enérgico y exuberante Jacinto Moriana (J.J.) negoció con BMW-Ibérica y Braun la construcción de una K-100 de carreras para la temporada '84, Cobas no sólo disponía de las credenciales necesarias para aceptar y llevar a cabo el desafío de colocar un chasis alrededor del pesado motor (100 kg. con basculante), sino que además aportó una buena dosis de entusiasmo en aquel trabajo.

«Me gusta trabajar en proyectos que nadie ha intentado antes», me contó cuando fui a ver la moto por primera vez en julio después del debut internacional en las 24 Horas. «Diseñar una moto como ésta representa un desafío técnico a la vez que es como tomarse unas vacaciones después del trabajo tan distinto que es el desarrollar una 250 de G.P.» Pero además existe también el orgullo de haber sido los primeros en haber fabricado la versión de carreras de la K-100, nada menos que en España, tan lejos de la casa madre, a diferencia de cualquiera de los muchos preparadores alemanes que podían haber acometido igualmente la empresa ellos primeros.

Una de las razones por las que



probablemente no lo hicieron fue la ausencia o muerte paulatina de las carreras de 1.000 c.c. debido al límite promocionado por los fabricantes japoneses, de los 750 c.c. en carreras de resistencia, Fórmula 1 y Superbikes. Así, cuando la K-100 fue presentada hace algo más de un año, era prácticamente obsoleta en términos deportivos. También hay que decir que BMW tampoco se hubiera involucrado directamente en el asunto, una política muy conocida de ellos. Basta con preguntar a Mike Krauser qué piensa de todo ello. Habrá que ver sin embargo, cuál va a ser su política con la nueva 750 tricilíndrica (¡oh, no, más comidas no, por favor!) cuando aparezca a mitad del próximo año (quizá hacia septiembre, según mis confidentes), puesto que esa moto *SI* entrará de lleno en las normas de la Fórmula TT-1, si antes, por supuesto, alguien no ha vuelto a cambiar los reglamentos, claro.

Si echamos un rápido vistazo a las carreras válidas para que participe la BMW encontramos: El TT de La Isla de Man, el Bol D'Or o las 24 Horas de Le Mans (alternativamente), las 200 Millas de Daytona (hasta 1985 en que se convierte en carrera de Superbikes hasta 750 c.c.) y las no puntuables 24 Horas de Montjuic. Si añadimos a ello las Motociclismo Series, de hecho el Campeonato de España de Superbikes donde todavía el límite está en los 1.000 c.c., resulta que España es el último bastión de las megabikes de «un litro» de sangre roja con pulmones que tragan fuego. Sólo en un ambiente así podía nacer la JJ-Cobas/BMW.

El origen

El hecho de que la fábrica se lavara las manos, significó que BMW-Ibérica tuvo que esperar a disponer de dos motos nuevas para desmontar y ser transformadas por el equipo JJ. Ello, junto con la ausencia total de ayuda oficial de Alemania antes de Montjuic, ralentizó tanto la construcción como el desarrollo de la moto durante algunas semanas. Con Antonio Cobas trabajando en el chasis, el desarrollo del motor recayó en manos del «tecnic», Eduardo Giro, el «mago» de la Osa monocasco de Santi Herrero.

Luego los hechos serían controvertidos. El excelente debut de Cardús en las Series en el Jarama (tercero) no significó nada para a Montjuic puesto que todavía había mucho que trabajar y faltaban sólo tres semanas. Ambas motos resultaron embarazosamente lentas en los entrenamientos,

JJ-Cobas/BMW

Un desafío superado con tecnología de vanguardia

CUANDO se anunció el proyecto de construir una moto de carreras basada en el motor BMW K-100 con el objetivo de ganar Montjuic y la MOTOCICLISMO SERIES fueron muchas las dudas surgidas. Un grupo motopropulsor excelente para la carretera con carrera larga (buenos bajos), dos válvulas por cilindro e inyección electrónica (menor mantenimiento) y transmisión por cardan (adiós a los problemas de las cadenas en turismo) no aparecía como un buen candidato para equipar la moto que se enfrentase con las tremendas tetracilíndricas de cuatro válvulas por cilindro de 140 CV. o las ligerísimas Ducati.

Sólo el nombre de los responsables del proyecto inspiraba confianza: el equipo JJ con Antonio Cobas como encargado del diseño del chasis y Eduardo Giro en el motor. Simplemente lo mejor.

Ahora veamos cómo se ha desarrollado el desafío de que os hablaba. El chasis está totalmente condicionado por el uso del conjunto motor-transmisión original. Debido a su disposición de cuatro cilindros en línea longitudinal los técnicos de BMW recurrieron a un diámetro de cilindro pequeño para no hacer demasiado largo el motor. Pese a esto el basculante de serie es más corto (para obtener una distancia entre ejes adecuada) de lo que sería deseable para conseguir una buena estabilidad en una moto de carreras.

Además la posición del motor, principal responsable de la del centro de gravedad, respecto a la rueda trasera también está fijada. Por último el diámetro de la rueda posterior, 18 pulgadas, venía impuesto automáticamente por el uso del basculante de origen que dificultaría la adopción de las extra-anchas ruedas de 16 pulgadas alternativas de las que también se tenían cierta escasez de los tipos más adecuados para Resistencia. Prácticamente el único grado de libertad que le ha quedado a Antonio Cobas ha sido la posición de la pipa de dirección y la geometría delantera.

El resultado ha sido una moto corta 1.445 mm. y compacta, con la suspensión trasera «montada» sobre la caja de cambios y el depósito justo encima del motor.

La geometría de dirección, con rueda de 16 pulgadas, fundamental para la agilidad de la moto, es más bien convencional: barras por delante de la pipa de dirección y paralela a la misma. Si le sumamos un centro de gravedad más bien bajo para tratarse de una Cobas, nos encontramos con una moto muy fácil de llevar en carreras de larga duración.

El uso de rueda delantera de 16" ha obligado a levantar el motor para conseguir un C. de G. y distancia libre al suelo suficientes. Como por otro lado la cinemática del cardan exigía el máximo alineamiento posible del basculante con el eje motor, la moto tiene un aspecto «encabritado» con todo el conjunto motopropulsor girado hacia arriba respecto al eje trasero.

El problema fundamental ha sido la transmisión por cardan que supone:

- masas suspendidas muy altas.
- par de levantamiento posterior al acelerar debido al grupo cónico.
- basculante corto.
- recorrido pequeño para evitar desalineaciones del eje motriz.
- aceleraciones cíclicas en la transmisión producidas por la junta cardan que no es homocinética. Esto consiste en que, cuando el basculante no está perfectamente alineado con el eje primario, al comprimirse la suspensión, la velocidad de giro del árbol de la transmisión no es exactamente la misma antes y después de la articulación sino que hay una pequeña diferencia que depende de la posición concreta dentro de cada revolución.

Todos estos efectos han motivado un complejísimo estudio de la geometría y dinámica del tren posterior en busca de unas frecuencias propias de funcionamiento que se ajusten a estas especiales condiciones.

Una suspensión posterior de geometría variable es totalmente indispensable para conseguir una buena respuesta dinámica con un recorrido tan limitado por los ángulos admisibles por el cardan.

Fijaos que en una moto convencional el peso no suspendido es menor, los efectos de la cadena son utilizables en el diseño mediante el posicionamiento del eje del basculante y no existen aceleraciones cíclicas.

El resultado de todo este trabajo es increíble. El funcionamiento del tren posterior está fuera de todo reproche hasta el punto de que los pilotos, al bajarse de la moto, se olvidaban rápidamente de la transmisión y suspensión para dedicar sus alabanzas a la agilidad de la moto (nadie diría que pesa casi 180 kg., que son muchos para una moto de carreras) y la elasticidad del motor.

El motor portante permite un bastidor de gran interés. La pipa está sujeta por una estructura atornillada a cuatro soportes situados en el motor pesando sólo 4,5 kg. La suspensión trasera tiene el empujador soldado al basculante de origen (suficientemente rígido) y la bieleta intermedia está soportada por una placa atornillada al cárter del cambio (3,5 kg.). Esta es una vieja aspiración de Antonio Cobas, el tener un auténtico motor portante diseñado al efecto. Tan sólo las vibraciones a alto régimen ensombrecen el placer de conducción de la moto. Como el motor está «acostado» las vibraciones están en este plano, perpendicular al peso, por lo que son más difíciles de amortiguar que las verticales de un motor convencional (el modelo de serie está lleno de silentblocks).

César AGÜI

tos, hubo problemas con el cambio y luego sucedió aquella historia de los tiempos apañados...

El «desastre» de Montjuic es de todos conocido, la moto de Cardús, Pons y De Juan nunca estuvieron delante, sufriendo innumerables problemas en la electrónica que no sólo controla el encendido sino también la inyección. Representa lo que en Fórmula 1 automovilista se conoce como «engine management systems», y finalmente el equipo sucumbió al haber agotado todos los recambios de la electrónica, que sucumbía por lo que ellos creían era un sobrecalentamiento debido a las tórridas condiciones de la carrera barcelonesa.

La luz al final del túnel

Los días siguientes a esta bien visible debacle, sucedieron varios hechos decisivos para el futuro de esta moto. Un ataque personal hacia Moriana por parte de un sector de la Prensa de la moto hizo redoblar su determinación de hacer que aquellas motos funcionaran correctamente. Y una semana más tarde, dos ingenieros de Alemania se presentaban a la puerta del taller de Cobas con una selección de «trucos» electrónicos en sus maletas y sugirieron que podían intentar ayudar a resolver algunos de los problemas de la moto. No hace falta hacer apuestas para adivinar de dónde eran empleados. Después de todo, la publicidad negativa es peor que la ausencia de publicidad, ¿no es cierto?

En dos semanas, el equipo fue capaz, gracias a esta asistencia, de poner las cosas en su sitio. Desde entonces, la Cobas-BMW tendría una trayectoria de ganadora en las Series, proclamándose vencedora con Cardús de la Fórmula 1 Prototipos y remataba la temporada con la victoria en la carrera de Calafat reservada a Superbikes con Herve Guilleux a los mandos tras haberse lesionado Cardús en 250. Así, tal como habían guardado la moto tras esta última carrera de la temporada es como nos dispusimos a probarla aprovechando el trabajo que sobre las Cobas (con «C» y con «K») iba a realizar la revista.

Técnica sorprendente

Extremadamente pequeña y compacta para una moto de carreras de «un litro», la Cobas-BMW emplea un chasis multitubular de cromo-molibdeno soldado al argón, que pesa sólo 6 kg. La poco habitual configuración

del motor K-100, «recostado» para decirlo de alguna forma, permite el ser suspendido del chasis actuando al mismo tiempo como parte integrante del mismo. Sin embargo, antes de diseñarlo, Antonio se planteó y dibujó la geometría de las suspensiones posterior, la cual requería una serie de compromisos debido a la transmisión por cardan. «Un sistema convencional de cardan como el de la BMW no da unos valores de giro de los dos semi-árboles uniformes, como cabría esperar», explicaba. «En lugar de eso, se producen unas aceleraciones cíclicas producidas por la junta cardan que el piloto sin embargo no aprecia porque el eje gira muy deprisa. En una moto de calle con suspensión convencional, ello no tiene importancia, pero en una suspensión posterior de geometría variable es totalmente indispensable subsanar este efecto, para conseguir una buena respuesta dinámica con un recorrido tan limitado por los ángulos admisibles por el cardan. No es culpa obviamente de la moto, no ha sido diseñada para ello, para aprovechar las ventajas de los actuales avances de la tecnología de los neumáticos y suspensiones. Y ello nos lleva a lo que en realidad necesita esta moto, una junta homocinética, como las que se montan en los coches de Fórmula-1, que no permite grandes movimientos angulares. Desafortunadamente, no se han fabricado este tipo de juntas en una medida lo suficientemente pequeña para su aplicación en una moto, pero tenemos a alguien trabajando en ello y cuando la tengamos, podré rediseñar la suspensión para hacerla más blanda al mismo tiempo que poder utilizar rueda de 16" puesto que prescindiré de la transmisión final de origen.»

Detalles

Mientras tanto, así es como va equipada la moto, tal como ha corrido este año: Delante lleva una horquilla Kayaba con barras de 40 mm. con anti-dive hidráulico proveniente de una RG 500, con rueda Marvic de 16" y unos enormes discos Brembo de 300 mm. Se mantiene el disco posterior de serie. La distancia entre ejes es de 1.445 mm. (sorprendentemente corta comparada con los 1.516 de la moto de calle o los 1.470 de una Kawa PM de Fórmula-1) y la distribución de pesos muy desplazada hacia delante, típico de Cobas con una relación 53/47. La moto completa pesa 179 kg. en seco —no es ligera— pero inevitablemente, con un motor tan pe-

sado, además del peso de los radiadores (2) y demás accesorios, se puede considerar una buena cifra.

El trabajo de Giro en el motor se concentró en incrementar la potencia aunque no a expensas de la progresividad.

En un recuadro aparte viene detallado todo el esfuerzo realizado por el técnico catalán. Únicamente destacar que la «caja negra» electrónica que controla la inyección estuvo dando continuos problemas hasta que fue situada en posición horizontal en la cola de la moto, a propuesta de los misteriosos visitantes alemanes después de Montjuic. Es un problema de vibraciones que en la posición original, vertical, parece que afectan a los componentes internos de este sistema electrónico.

El ajuste de la carburación se realiza a través del tornillo graduado encima del bloque de cilindros, al tiempo que se puede cambiar la «caja negra» por una con más o menos resistencia que proporcione una mezcla más o menos rica. El equipamiento standar de la moto y que iba instalado en la moto que probé era un «menos 10» (% respecto al original o de serie, hablando en términos de ajuste de la mezcla), aunque también tienen unas unidades «menos 5», «menos 15» y «más 5» que les fueron entregadas después de las 24 Horas, todas ellas con diferentes tipos de diodos dando distintas alternativas a las características de carburación. «No hay que intentar entenderlo», dice Antonio, «solamente saber cómo y cuándo cambiarlo.» Electrónica...

Efectos sorprendentes

El efecto de todo esto cuando probé la moto fue literalmente una revelación. Para empezar debo reconocer que la Cobas-BMW es mi tipo de moto. Yo estuve pilotando durante un par de temporadas una Kawasaki P&M 998 de Fórmula-1, y alto como soy, me gustan las grandes y anchas cuatro tiempos montadas en chasis de carreras que se aguantan bien y frenan mejor. La Kawa tenía el habitual kit Yoshimura y otras varias transformaciones de moda, empujaba muy bien hasta los 100 CV. de potencia, con cantidades industriales de *par* comparado con una moto de G.P. de similar potencia pero mucho menos peso. Pero la banda de potencia, «sólo» iba de 7.000 a 10.500 r.p.m., precisando un cambio de relación cerrada e incluso un juego de Mikunis «smooth bore» no acertaban a darle la carburación ade-

Eduardo Giró y el motor de la BMW

El trabajo desarrollado en el motor por Eduardo Giró también ha sido diferente de lo normal.

Para conseguir unas prestaciones suficientes en el modelo de serie, el motor K-100 monta unas válvulas tan grandes como es posible en la superficie de la culata (diámetro pequeño) así que no es posible ganar potencia a base de aumentar el tamaño de las válvulas.

Los árboles de levas especiales así como los pistones de alta compresión (tampoco mucha, la del modelo de serie ya es alta), entre otras modificaciones llevaron la potencia desde los 90 CV. iniciales a unos 108, insuficientes para lograr la competitividad deseada.

No quedó más remedio que modificar la alimentación. Una alternativa era sustituir el sistema original inyección por una batería de carburadores y reglar todo el conjunto para buscar un buen compromiso entre la elasticidad y la potencia máxima.

En vez de esto Eduardo Giró decidió adentrarse en las de las entrañas electrónicas de la inyección.

Sobre el equipo de origen se han modificado los componentes del sistema utilizando un Bosch digital de altísimo nivel (sobre los usuales analógico-digitales). Los datos de temperatura del motor, caudal, presión y temperatura del aire (medidos en la caja de entrada, modificada por ellos), son introducidos en el ordenador y producen la orden de apertura del inyector (en % sobre la duración del ciclo) y se mete en el sistema de encendido que decide, en función de estos parámetros y el régimen, el instante de salto de la chispa. Como veis el tema es complicadísimo por la cantidad de factores que intervienen y que dificultan tanto la búsqueda de la dosificación óptima para cada paso, como la realización física de los circuitos electrónicos.

En la investigación y puesta a punto del motor Giró ha tenido la colaboración de la ETSI Industriales de Barcelona, en cuyo banco de pruebas se llevaron a cabo durante dos meses las medidas prácticas y experimentales precisas. Como las investigaciones de la fábrica BMW no se habían dirigido en la dirección de obtener mayor potencia del sistema original (ellos trabajaron con carburadores) tan sólo la experiencia en la preparación de motores de coche, de poca aplicación inmediata en el caso que nos ocupa, ha sido de utilidad en una evolución netamente española.

Pero no todo ha sido «bella investigación de alto nivel» en la preparación del motor. Durante las 24 horas de Montjuic se produjeron fallos del ordenador que controla la inyección. Parece ser que la causa eran unas perturbaciones magnéticas de unos componentes sobre otros y efectos de bipolaridad producidos al unirse materiales distintos en el circuito electrónico. Esto hacía que en algún momento el sistema emanase una orden de parada de motor que éste obedecía sin rechistar...

Debido a la estructura del sistema, toda la información de señales eléctricas se perdía al pararse la moto por lo que fue muy difícil descubrir el fallo.

En el plano de la robustez, la calidad del diseño y realización original se ha demostrado una ausencia de roturas total. Se conservan las bielas y el cigüeñal de origen y pese al aumento de potencia, me comentaba Vidal, que junto con Ginés son los mecánicos del proyecto (como siempre, de lo mejor) que el motor de la moto que probábamos tenía tres mil kilómetros sin ningún problema, por pequeño que fuese. Todavía no habían podido aprovecharse de la excelente accesibilidad mecánica que ofrece la disposición del motor y el chasis.

También me señalaba Antonio Cobas que, aun acostumbrados a los sofisticados motores de competición, era de destacar el altísimo nivel del diseño y los materiales (horquillas del cambio en ergal, árboles de levas huecos, etc.).

Todo este cúmulo de alabanzas con que me he encontrado al releer este análisis técnico de la BMW JJ Cobas no quiere decir que se haya llegado a la perfección ni mucho menos. Tanto Eduardo Giró como Antonio Cobas tienen proyectos de evolución para sus áreas respectivas.

La inyección electrónica está aún por desarrollar completamente en el campo de la moto, de la que nuestra protagonista es avanzadilla, por lo que hay mucho que ganar con un mayor trabajo de investigación sin las premuras de tiempo de este año.

cuada si no estabas de lleno en la banda adecuada de potencia, es decir, muy arriba.

La BMW no podía ser más distinta. Nunca antes había rodado en una moto de carreras que tuviera una entrada de potencia tan suave, prácticamente desde «cerro» r.p.m. De hecho, la JJ-Cobas empieza a producir potencia utilizable antes de que el cuentavueltas Motoplat empiece a moverse desde su posición inicial a las 4.000 r.p.m. Puedes empezar a ver cómo la aguja empieza a vibrar, con intensidad, así que supuse que la potencia empezaba a manifestarse a partir de 3.500 r.p.m. para luego ir ascendiendo hasta la marca de las 9.000 r.p.m., a cuyo régimen debes haber cambiado hace un buen rato, o llegar hasta las 9.400 en quinta con el desarrollo para Calafat. El equipo Cobas puede elegir ahora entre seis juegos distintos de relaciones finales que ofrecen la alternativa de distintos tipos de relación de cambio.

Y todo ello sin el menor vacío lo largo de esa increíble curva de potencia, ni el menor signo de fallo en la carburación, sólo algo de megafonitis al cortar a final de recta, aunque en muy pocas ocasiones. Si esto es lo que la inyección electrónica representa en términos de motos de carreras, no puedo comprender el motivo por el que hemos ido siempre tan retrasados con respecto a los coches en esta técnica, no adaptándola a las motos. ¿Costos? ¿Cuánto vale acaso un juego de carburadores para una Honda V4 750 de TT-1? ¿Complicación? ¿Alguna vez has intentado poner a punto esos carburadores con el motor montado?

No, temo que detrás de esa pregunta se esconda nuestra tradicional tecnología de trastienda que nos hace tener miedo de los avances tecnológicos de verdad y de los problemas que podemos encontrar al adoptar esa nueva tecnología, tal como el equipo Cobas pudo experimentar en Montjuic.

Pero la era de la inyección electrónica en el mundo de las dos ruedas estoy seguro que ya ha llegado, lo mismo que ya sucediera con los coches, y una sola vuelta al Calafat con la BMW me lo demostró.

así de simple es la utilización de este cambio. Bueno, claro que estoy exagerando, pero no mucho. Para empezar, el equipo experimentó con un cambio de serie, pero en aquella época, Giro sólo pudo extraer de aquel motor 102 CV. (fue con esta potencia con la que corrió en Montjuic). Aquel cambio puso de manifiesto algunos fallos de relación, así pues, Giro encarga uno nuevo con la primera más larga pero reteniendo la relación final de la última velocidad. Sin embargo su trabajo fue también más allá, poniendo tan a punto la inyección que probablemente el cambio de origen sería ahora también válido.

Esto lo descubrí después de dar algunas vueltas con el motor al límite en cada marcha como se haría normalmente con cualquier moto de carreras. Pero dejé de hacerlo por dos razones: Primero, la palanca del cambio me resultaba muy incómoda, presumiblemente hecha a medida de Cardús y su pie de menor tamaño que el mío. En los cambios de palanca hacia arriba me resultaba muy difícil operar con mi pie izquierdo. Ello no sólo me hizo incómodo el manejo del cambio tras utilizarlo un par de vueltas, sino que me resultó muy complicado de accionar con la moto inclinada a tope a izquierdas en el viraje antes de meta donde debía poder cambiar de tercera a cuarta en mitad del viraje. La siguiente vuelta decidí cambiar a 6.400 r.p.m. a cuarta, cuando todavía me hallaba casi vertical. Esperé que el motor bajara lógicamente de vueltas, pero ante mi sorpresa el motor siguió empujando lo mismo que antes. Increíble.

Otros experimentos posteriores me revelaron que incluso podía hacer el circuito entero con muy pocas marchas: quinta en la recta, segunda para el ángulo después de la recta, tercera para toda la sección de curvas detrás de boxes incluyendo las «eses» hasta la entrada de meta y de nuevo quinta delante de boxes. Tal como dije, un cambio automático, la ventaja adicional que cambias cuando tú quieres, no cuando el cuentavueltas y el motor te dicen que debes hacerlo.

Posición Cobas

La posición sobre la moto me resultó algo extraña al principio, hasta que quité el apoyo de goma-espuma posterior que habían colocado para Cardús y descubrí la postura ideal. Con el peso y el cuerpo desplazados hacia delante, cargando sobre brazos y espalda, la postura no es desde luego, nada ideal para carreras de

Sin cambio

Tanta elasticidad y suavidad casi hace olvidar que existe un cambio importante en las velocidades: la JJ-Cobas/BMW preparada por Giro puede muy bien ser considerada la primera moto de carreras con cambio automático,

resistencia, pero el enorme depósito de 24 litros sirve de buen apoyo para el pecho del piloto.

La primera vez que te montas en ellas, parece una moto grande, ancha y alta. Pero esta sensación no dura mucho tiempo. Tras conectar la batería justo al lado de la pierna derecha, pulsar el botón de arranque en el puño derecho, el motor se pone en marcha inmediatamente con un sonido alegre igual al de un coche de Fórmula 3. El encendido electrónico Bosch es totalmente diferente al de serie, por ahora, puesto que el original no permitirá a este motor girar más allá de 8.500 r.p.m. «No es sólo cuestión de hurgar en un microchip», dice Antonio Cobas. «Hace falta rediseñarlo todo de nuevo y desde luego no puedo culpar a los alemanes por haber esperado si nosotros éramos de verdad serios, para meterse de lleno en el trabajo que esto implica.»

El embrague es increíblemente suave, casi se puede operar con un solo dedo, pero otras de las sorpresas vino cuando intenté cambiar sin utilizarlo. En otras motos con cardan que he probado, como las Guzzi o BMW bicilíndricas, hacerlo no es precisamente una buena idea, y menos lo es el cortar gas en medio de una curva y aparecer el maldito subviraje. La K-100 se hallaba prácticamente libre de cualquiera de estos vicios, aunque había cierta reacción del cardan cambiando de segunda a primera en el ángulo, y un gran salto de la transmisión, cambiando a segunda en la otra dirección, sin el embrague. Todo ello, razón de más para utilizar la flexibilidad del motor y evitar el uso de la primera relación excepto en los boxes o en la salida, porque en las restantes marchas, la moto se conduce como si llevara transmisión por cadena. Incluso había desaparecido aquel viejo y clásico «truco» de las BMW de levantarse y hundirse cada vez que cambias de marcha...

Chasis

Hasta aquí no he cesado de cantar las excelencias del motor de Giró, pero el chasis merece los mismos elogios. Infinitamente más fácil de cambiar de dirección que con mi vieja P&M con rueda de 18", la Cobas es increíblemente fácil de meter en virajes cerrados o en sitios tan comprometidos como las «S» de Calafat detrás de los boxes, o el mismo ángulo de derechas después de la pequeña recta después de dichas «eses». A pesar de hallarse el motor relativamente alto, de ahí la buena distancia al suelo, su po-



Aunque en apariencia parece una moto grande, la BMW se maneja con extrema facilidad, con reacciones totalmente neutras y una posición típica Cobas con el peso cargado hacia delante, nada que ver con cualquiera de las superbikes actuales de carreras.

sición en el chasis da como resultado una moto que resuelve de una forma excelente la difícil transmisión de la posición derecha a la plena inclinación, rápida pero suavemente. No «corta las esquinas como algunas de las grandes cuatro tiempos con motores pesados en las mismas circunstancias, y el cigüeñal longitudinal no parece afectar para nada en la manejabilidad. La combinación de la buena distancia entre ejes, junto con un ángulo de dirección de 27,5°, convierte a la BMW en una moto muy estable en recta y en curvas muy rápidas y de muy razonable comportamiento en los virajes cerrados, ayudado todo ello por la rueda de 16" delantera.

Menos satisfactorio para mí fue el comportamiento de la moto bajo frenadas a tope al final de la recta, cuando todavía te encuentras reduciendo marchas para enfilar el ángulo de izquierdas que conduce a la bajada de final de recta. Metiendo cuarta antes de ese viraje suave de izquierdas y frenando fuerte, los grandes Brembo ayudan de una forma decisiva en bajar de forma inmediata la velocidad, pero me costó todos mis esfuerzos el mantener firme el manillar para mantener la moto en la dirección adecuada.

Para mí no hay duda que todo era culpa del anti-dive hidráulico, probablemente ajustado excesivamente duro, ello hacía la moto bastante cansada de pilotar. Luego, a petición de Claudio, se co-

rrigió la posición (era la típica cerrada de Cardús y también parece que muy al gusto de Guilleux) más abierta y hacia arriba, con lo que se corrigió en gran manera, aunque no era todavía la ideal. Tampoco la suspensión posterior era la ideal, puesto que el amortiguador De Carbon montado para la prueba se encontró totalmente sin hidráulico y hubo que cambiarlo por el de la moto de G.P.

Aunque se mejoró mucho la amortiguación, el hidráulico todavía no funcionaba correctamente, dando notables saltos la rueda posterior en plena aceleración a lo largo de los baches de toda la recta. El compuesto duro del gran neumático slick posterior Michelin 18/72 no ayudaban precisamente mucho en conseguir un perfecto acoplamiento del tren posterior a la pista, y al principio tuve un par de sustos cuando por poco la rueda trasera me adelantó en pleno viraje. Quizás un mejor tarado del hidráulico (o una suspensión de mayor suavidad y recorrido, como la que pretende hacer en el futuro Antonio) resolvería definitivamente estos detalles. Es una cuestión que queda pendiente para más adelante, cuando se pueda disponer de la nueva junta homocinética.

¿Hay futuro?

¿Pero existe para esta moto una próxima temporada? Con el

contrato del sponsor renovado, parece ser que no habrá problemas, pero Jacinto y Antonio quieren sacar la BMW en muchas más carreras que esta temporada. Uno de los proyectos es ir a Daytona a las 100 Millas y al Bol D'Or, dado que esta prueba será «fuera campeonato» y por lo tanto de cilindrada libre. «Nos gustaría salir también en el campeonato alemán de Superbikes», cuenta Jacinto, «pero los costos son muy elevados y por otro lado intentamos ganar el mundial de 250 y nuestro equipo es pequeño para poder afrontar todo esto. Además están las *Motociclismo Series*, así que...»

Pero parece que la mejor noticia para los fans de BMW será —y también para otros muchos amantes de las motos de carreras de serie— que Jacinto y Cobas están planeando construir y vender unos kits basados exactamente en la moto de carreras en los que únicamente habrá que montar un motor de serie. ¿Será la superbike europea definitiva? Con los árboles de levas especiales y el cambio que piensan ofrecer como kit aparte, puede ser una auténtica *Super Panzer*. □

Alan CATHCART
Fotos: J. HERRERO

Ficha técnica

Motor: DOHC en línea, tetracilíndrico, refrigerado por agua, cuatro tiempos.

Cilindrada: 988 c.c. (67 × 70 milímetros).

Potencia: 122 CV a 9.400 r.p.m.

Relación de compresión: 11:1.

Encendido: Electrónico Bosch.

Embrague: Monodisco de diafragma.

Cambio: 5 velocidades.

Chasis: Multitubular de acero con el motor suspendido.

Suspensión: Delante: Horquilla Kayaba telescópica 40 mm. con anti-dive hidráulico. Detrás: Monolever con amortiguador De Carbon.

Distancia entre ejes: 1.440 mm.

Frenos: Delante: 2 × 300 mm. Brembo. Flotantes con pinzas de doble pistón. Detrás: 1 × 280 mm. disco BMW con pinza Brembo.

Ruedas: Delante: Michelin 12/60-16 con rueda Marvic. Detrás: Michelin 18/72-18 rueda Marvic.

Peso: 179 kg. (en seco).

Velocidad máxima: aproximadamente 278 km/h.

Año de fabricación: 1984.

Constructor: J.J. Cobas-Barcelona.