

**YAMAHA FZR 1000**

**TOMA DE CONTACTO**

# Show in the USA

Laguna Seca, Monterey, USA. Un largo viaje desde Europa para un primer contacto con dos prometedoras novedades Yamaha '89: FZR 600 y FZR 1000. Empezamos esta semana con la «mil», repleta de novedades, hecha para superar nada menos que a una rival tan difícil como es su propia versión original aparecida hace ahora exactamente dos años.



[www.motosclasicas80.com](http://www.motosclasicas80.com)

  
*motos clasicas*

[info@motosclasicas80.com](mailto:info@motosclasicas80.com)



## FZR 1000

**Y**AMAHA fue de las pocas marcas que no defraudaron en el pasado Salón de Colonia. Las FZR 600 y FZR 1000 causaron sensación, junto con la FZR 750 R (OWO1) de la que se anunció una versión de carretera (presentada en este mismo número), y el carácter superdeportivo de las tres motos hacía presagiar unas emocionantes pruebas de presentación a la prensa mundial.

No nos equivocamos. Yamaha anunciaba poco después que dichas pruebas se celebrarían en Laguna Seca, California, escenario en el '88 del G. P. USA. Para dicha sesión se habían prometido tres motos en la pista: FZR 600, FZR 1000 y FZR 750 R. Pero hubo cambio de planes y, al final, la FZR 750 R sólo se presentaba en parado y no fue permitido rodar con ella.

Organizado por Yamaha-Europa, la central americana de la marca japonesa había previsto para los dos grupos europeos de periodistas una jornada de pruebas en el circuito de Laguna Seca y una segunda por carretera con dos itinerarios alternativos, al norte y sur de Monterey, en plena zona de vacaciones y descanso de buen número de americanos jubilados, un bello lugar donde se gastan los «dólares viejos», como suele decirse.

La ruta del Carmel Valley fue así un relax en un día nublado y algo frío, tras la experiencia apasionante y cargada de evidente tensión de rodar en el circuito más «retorcido» del mundo.



### FZR segunda generación

Aunque a simple vista la FZR 1000 puede parecer casi idéntica a la versión '86 con ligeras variaciones en la forma del carenado, el simple hecho de desmontar éste para las fotos de detalle nos desvelará grandes y profundas diferencias.

La FZR segunda generación, como Yamaha ha querido definir a esta nueva Génesis 1000 para no cambiarle su popular identificación que dio nombre a la serie, mantiene las líneas básicas de la gama, pero nada más. Desde el motor hasta el último tornillo del carenado han sido modificados o cambiados, y el resultado es una FZR que posee ahora un «corazón» mucho más sano, rápido y de mejor respuesta, a la vez que toda la moto se acerca un poco más, en su concepto, a una réplica de carreras.

El brillante motor de 5 válvulas tetracilíndrico refrigerado por agua de la FZR 1000 tiene en esta versión '89 tres variaciones fundamentales. La primera, el cambio de inclinación de los cilindros, que pasa de 45° a 35°, mucho más verticales por lo tanto, para acoplarse mejor al chasis desprovisto de los tirantes frontales y hacer todo el conjunto más compacto. Ello permite acortar sensiblemente la dis-

tancia entre ejes de la nueva moto.

Segundo cambio importante es el aumento de cilindrada, que pasa de 989 c.c. a 1.002 c.c., creciendo el diámetro de los pistones en 0,5 mm. Tercer cambio importante es la adopción del nuevo sistema de válvula de escape EXUP, ya probado en las FZR 400 R japonesas y que ahora se ha impuesto también, además de en esta «mil», en la recientemente presentada FZR 750 R tanto en la versión de Superbikes como en el modelo de calle.

El cambio de estructura del motor ha obligado a rediseñar las culatas, modificar el ángulo de válvulas, variar su longitud, así como modificar el diseño de las tapas.

Las válvulas centrales de admisión tienen ahora un ángulo de 10,5° en lugar de 8°, mientras las restantes dos válvulas de admisión aumentan su inclinación a 18,5° a partir de los 17° anteriores. Las de escape aumentan 0,5° su inclinación, pasando ahora a 13,5°. Una mejora notable, pues, en el diseño interior de la culata, que permite mejor respiración del motor (más potencia) y un aumento de 500 r.p.m. gracias al aligeramiento de dos válvulas que ahora son más cortas y llevan muelles más duros.

Más potencia se ha conseguido también por otros caminos, subiendo la cilindrada a 1.002 c.c.; aumentando la relación de compresión (de 11,2:1 a 12:1); rediseñando ligeramente los conductos de ad-

misión, aumentando el diámetro de los carburadores, de 37 a 38 mm. (Mikuni EDST 38) y su forma interior; ampliando la capacidad de filtro de aire en 1 litro (8,1 lit.); incrementando la capacidad de la bomba de gasolina y reduciendo el peso de las masas en movimiento en el interior del cilindro, es decir, bielas y pistones.

Mientras el aro de compresión permanece invariable, el segundo es ahora más delgado, pasando de 1 a 0,8 mm., y el de engrase reduce espectacularmente sus dimensiones de 2 a 1,5 mm. A la vez, las bielas y los bulones del pistón han sido modificados para reducir las pérdidas por fricción.

Junto a estos cambios, la adopción del escape EXUP resulta determinante no sólo para conseguir algo más de potencia máxima sino para «repartir» mejor esos CV. que se han conseguido con el «nuevo» motor. 145 CV. a 10.000 r.p.m. anuncia Yamaha y un par de 10,9 kgm. a 8.500 r.p.m., 10 CV. más que en la anterior versión (siempre de «catálogo») y 0,5 kgm. de ganancia en par al mismo régimen.

El sistema EXUP, que ya explicamos en el n.º 1.073, es una aplicación del Power Valve a un motor cuatro-tiempos. Una válvula mandada por un servomotor y dirigida electrónicamente a través de un microcomputador que controla el número de r.p.m. y el encendido, abre o cierra el paso de los gases

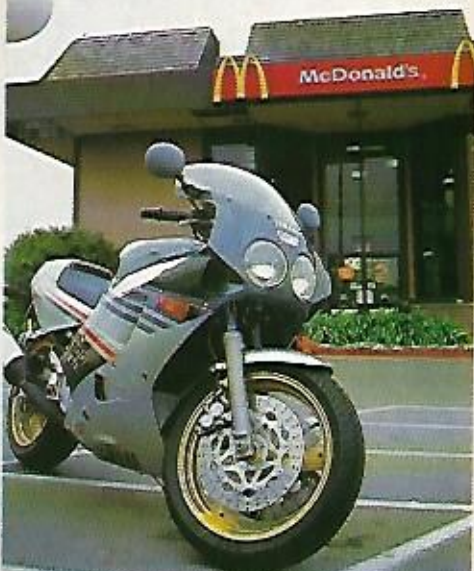
de escape, modificando las presiones positivas y negativas que se originan en los tubos en la fase de escape.

Lo que se ha conseguido es mantener e incluso ganar potencia máxima sin sacrificar progresividad en la curva a bajo y medio régimen. La ganancia es del 10 por ciento a alto régimen y de un 30-40 por ciento a medio y bajo régimen, además de reducirse la emisión de gases.

Para poder instalar el sistema EXUP ha habido que contar desde el principio con un escape 4-en-1 y un grueso silencioso de aluminio que mantiene en los fonos obligatorios el sonido de este motor con un 10 por ciento más de potencia. La válvula se sitúa antes del silencioso, en la unión de los 4 tubos.

Si muchas son las novedades mecánicas, no son menos las que pueden contarse a nivel de chasis. Basado en el de las YZR 500 y 250 de G. P., el nuevo Deltabox de aluminio acoge ahora al motor como parte integrante del mismo, anclado por las culatas, el cárter (sobre el cambio) y la parte posterior. Han desaparecido los tirantes frontales y la gran estructura en «U» de aluminio y en una sola pieza, acoge un grueso basculante, también en aluminio de sección rectangular y forma trapezoidal, de una descomunal robustez (no lleva refuerzos exteriores) y limpieza de líneas.

Todo el conjunto es mucho más



compacto que en la anterior FZR 1000, más rígido y algo más corto (10 mm. menos), con nuevo ángulo de pipa (26°) para conseguir más agilidad en la dirección.

## Sacacorchos

Si algo ha hecho famoso al circuito de Laguna Seca es el «terrible» corkscrew o sacacorchos, algo así como una chicane en el vértice de una colina que obliga a cambiar de posición en el aire y a inclinar la moto hacia el otro lado (la derecha) mientras te lanzas pendiente abajo en plena curva.

Las presentaciones en circuito son siempre comprometidas. Una moto de calle será sometida en una pista a situaciones límite que probablemente pocas veces vivirá en una carretera. La ventaja del circuito en la presentación es que dichas situaciones se repiten en cada vuelta y, además, sin tráfico y con amplios márgenes de seguridad.

La otra cara de la moneda es que una pista exige ir siempre al máximo, con lo que automáticamente quedan fuera de control muchas características (negativas o positivas) que se producen a ritmo normal e incluso rápido de pilotaje por una carretera.

Con buen criterio, Yamaha decide combinar un día en el circuito con un recorrido por los alrededores

de Monterey. Todo estaba perfectamente planeado, salvo un «pequeño» detalle: el límite de velocidad americano (55 millas — 88 km/h.) con el que no apetece jugar demasiado, en un país extraño, con una moto extraña. Y en todo caso, fuera de las Freeways donde el control es frecuente, las carreteras secundarias tampoco permiten, aun queriendo, sobrepasar esa velocidad hasta valores «europeos», por la sencilla razón de que si las motos son más bien escasas por las carreteras, más lo es una deportiva (generalmente considerada antisocial) lanzada a velocidades de misil tierra-tierra. Y el problema no es la policía (que también lo es), sino el tranquilo campesino o la simpática abuela que en su Chevy cruza la carretera de lado a lado para ir a visitar a Mrs. Campbell. Y aunque ha visto una luz en el horizonte, jamás podrá pensar que tardará menos de tres segundos en echarse encima...

La poca lógica aparente de una prueba en circuito empieza a tener, pues, más sentido, y al final, tras nuestro «paseo» por California, la única referencia válida para la FZR 1000 sería la del circuito, con «sacacorchos» incluido.

Este tipo de pruebas siempre llevan una considerable carga de recelo por tener que enfrentarse a algo desconocido y potencialmente peligroso. Cada circuito tiene sus propias «historias negras» y,

**Laguna Seca y la FZR 1000.**  
Ambiente racing para una moto cada vez más cerca de las carreras. Todo estaba organizado, en la pista, a la perfección: Michelin actuó, en el caso de la FZR 1000, con su completo equipo de asistencia que cambiaban, después de cada sesión, las ruedas con nuevos neumáticos a todas las motos. Los 300 km/h. en el velocímetro, ahora también en las Yamaha; un auténtico delito en los USA. En el nuevo carenado, sobre el doble faro más bajo, una pequeña luz de posición. Potentes discos delanteros de 320 mm. con pinza de 4 pistones.

en este caso, el «sacacorchos» se podía leer en mayúsculas en el pensamiento de todos cuantos aquella fría mañana, con el circuito totalmente cubierto por una espesa niebla (es un tiempo muy poco usual, dijeron...), escuchábamos el briefing habitual en este tipo de cosas.

Y como siempre sucede, el peor sitio suele no serlo, y ya en la vuelta de calentamiento con el «pace car» delante (no es broma...) vimos que había otros muchos sitios peores, mal asfaltados, con «arrugas» en plena trazada que ni el mismo diablo hubiera querido afrontar en bicicleta.

Pero vayamos a la prueba. Lo que primero sorprende de la nueva FZR es su reducido tamaño. Parece una «600» y hasta en una ocasión, llevado por el mimetismo de sus colores, me subí en una 600 creyendo que era la «mil». No sólo parece compacta sino que lo es.

El nuevo chasis más bajo, y el empleo de ruedas de 17" ahora también detrás, han permitido bajar aún 10 mm. más el asiento. Toda la moto es en sí más pequeña, lo que hace que una vez encima den ganas inmediatamente de ponerse «a trabajar», dando por innecesario el tantas veces obligado paso de adaptación.

¿Qué ha ganado la FZR '89 en comparación con la anterior? Esta pregunta corría de boca en boca después de la prueba. Hubo inclu-

www.motosclases80.com

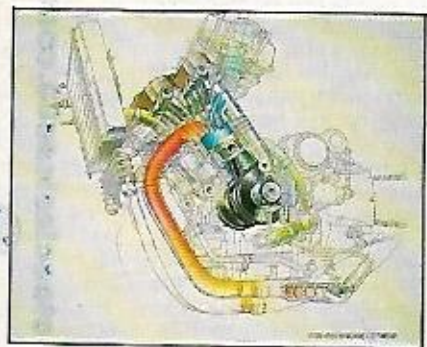
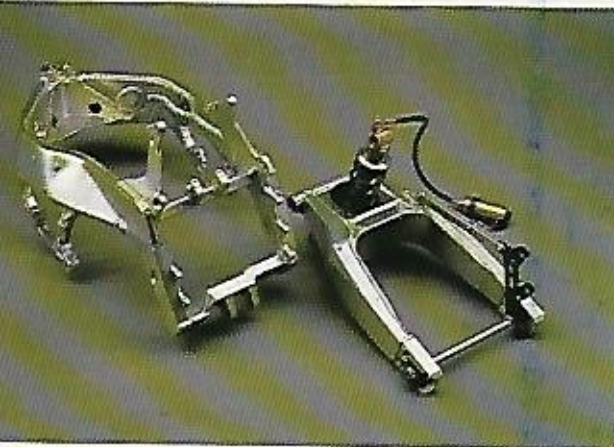
motos clásicas

info@motosclases80.com

## FZR 1000



**Chasis Deltabox de aluminio.**  
El motor va ahora colgado e integrado al nuevo chasis. El subchasis posterior va atornillado. Los cilindros, ahora más verticales y más escondidos dentro del chasis. Levantando el depósito, perfecta accesibilidad a culatas y carburadores. Abajo, detalle del funcionamiento del Exup.



so ciertos comentarios disimulados de decepción. Muchos esperaban un motor de carreras, con 140 CV. a la rueda y potencia desbordante cuando el cuentavuelts llegase a la línea roja.

Bueno, CV. no le faltan, aunque sin un banco a mano es difícil decir si tiene realmente 145 CV. al embrague o son algunos menos, especialmente si recordamos que la FZR 1000 del '86 anunciaba 135 CV. y luego en el Banco de Pruebas se demostró que eran sólo 124...

Pero la sensación de falta de potencia final es en este caso achacable a la actuación del escape EXUP, que consigue llenar espectacularmente toda la banda de potencia, produciendo un flujo continuo de CV. desde apenas 1.000 r.p.m., que permitía afrontar la recta de meta, después del cerrado viraje de primera, confortablemente en segunda, subiendo la aguja del cuentavuelts como una exhalación hasta poco antes de la zona roja (11.500 r.p.m.), donde se produce un apreciable tirón final que lleva hasta el corte de encendido.

Esto es lo que ha ganado, a nivel de motor, la FZR '89. Una uniformidad y rapidez en la entrega de potencia, a cualquier régimen, antes penalizada por la necesidad de buscar una buena cifra de potencia «arriba», y la posibilidad de recuperación, incluso con una marcha más larga, en una situación que requiera una reacción inmediata del motor.

Laguna Seca fue un buen escenario para ensayar este tipo de maniobras. Con una parte del trazado de nuevo asfalto muy similar a Jerez, y una parte montañosa, terriblemente bacheada, con asfalto arrugado en plena trayectoria en bajada y en contraperalte (no se puede pedir más) en el terrorífico descenso después del «sacacorchos», no sólo el motor, sino suspensiones y chasis se ponen a prueba vuelta tras vuelta.

Una de las máximas virtudes, en circuito, de la FZR '89 es la impecable estabilidad en virajes amplios. Permite corregir ligeramente la trayectoria, y, una vez en ella, abres gas progresivamente mientras los Michelin radiales (montados de serie) sobre las anchas llantas de 3.50 y 5.50 detrás (neumáticos 130/60 x 17 delante y 170/60 x 17 detrás) se encargan de que la moto se mantenga bien pegada al suelo.

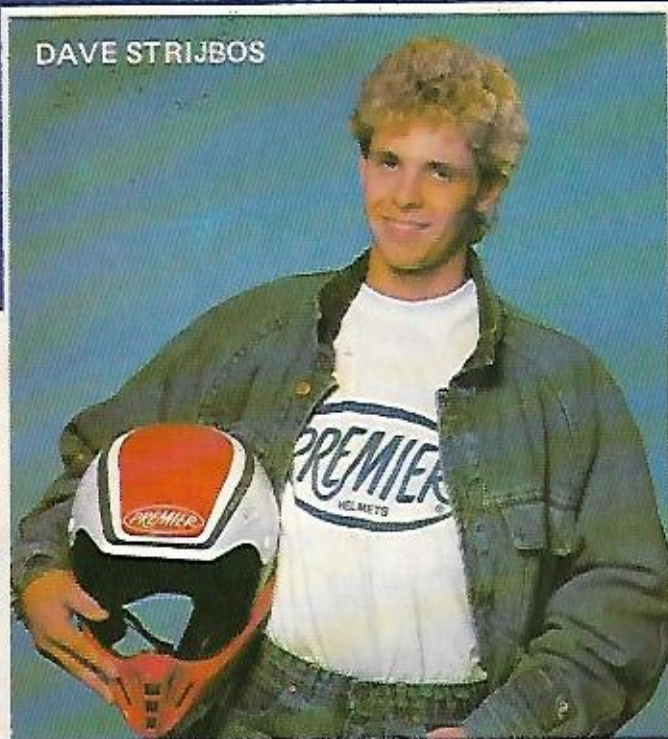
Después de bajar de la excelente FZR 600 (a la que dedicaré un buen espacio la próxima semana, porque es una moto impresionante, a pesar de que al final terminamos por los suelos...), la FZR 1000 no resultaba tan diferente, y aunque en ciertos aspectos la 600 podría llegar a aventajarla, especialmente en rapidez de maniobra en el «sacacorchos» o la frenada para iniciar el viraje de entrada a recta (con el asfalto resbaladizo y artugado justo en su trayectoria óptima...), la FZR 1000 permitía nego-

# AHORA EN ESPAÑA,

lo encontrará únicamente en las tiendas con el distintivo



DAVE STRIJOS



**dlb**

delber DISTRIBUIDOR EN ESPAÑA:

C. ANSELMO CLAVE, 4 - TEL. 692 53 62  
08290 CERDANYOLA (BARCELONA)

## FZR 1000

ciar los rápidos virajes de la parte «nueva» con mayor aplomo, abriendo gas progresivamente, sintiendo cómo la rigidez del chasis y suspensiones transmitían la sensación de estar llevando una moto que inspiraba confianza.

Algunos rebotes en la rueda trasera en las frenadas violentas y una cierta esponjosidad del freno delantero (2 potentes discos de 320 mm. con pinzas de 4 pistones) fueron en pocas ocasiones los puntos menos favorables de toda una tarde rodando con la FZR 1000. La horquilla delantera, ahora con barras de 43 mm. (antes 41 mm.) con reglaje de precarga de muelle y e complejo amortiguador monocross posterior, con botella de gas separada y reglaje de muelle e hidráulico, junto con el disco posterior de 267 mm. y pinza de doble pistón que tiene tendencia a clavar

prometido sacar conclusiones tajantes de una prueba en circuito, y al final, para lo que sirve de verdad es para ponerse a prueba uno mismo. Pero a modo de resumen breve, la FZR versión '89 demostró en Laguna Seca tener un chasis y unas suspensiones capaces de aguantar el actual motor y mucho más, ser compacta y ágil, cómoda de pilotar a pesar de hacerlo durante dos horas seguidas en un circuito y estar dotada de un mecanismo (el sistema Exup) que puede significar un gran paso adelante para, por fin, conseguir aprovechar cada gramo de potencia que se extraiga de un motor. En carretera abierta, en nuestras fantásticas carreteras reviradas del Montseny o la sierra madrileña, esta FZR 1000 puede que nos vuelva a sorprender. Potencia no le falta, y chasis le sobra...

Claudio BOET

Fotos: Kel EDGE (acción)  
C.B. (estáticas)



la rueda, son elementos que habrá que probar exhaustivamente en sus distintos reglajes para poder sacar conclusiones tajantes sobre el punto ideal de su funcionamiento.

Laguna Seca no es un circuito nada fácil, y aunque una prueba no es una carrera, al final acaba pareciéndolo de verdad, y lo menos que se hace, por falta de tiempo, es realizar pruebas propias de carretera. Un circuito es para rodar lo más deprisa posible. Cualquier otra cosa es perder el tiempo, porque, por mucha imaginación que uno le ponga, Laguna Seca o el Paul Ricard nunca serán una carretera nacional.

Este paréntesis final es para recordar, ante todo, que resulta com-

### FICHA TECNICA

Motor: 4 cilindros, 4 tiempos, refrigerado por agua, DOHC, 5 válvulas por cilindro.  
Cilindrada: 1.002 c.c. (75,5 x 56,0 mm.).  
Relación de compresión: 12:1.  
Potencia máxima: 145 CV. DIN a 10.000 r.p.m.  
Par máximo: 10,9 kgm. a 8.500 r.p.m.  
Carburación: 4 Mikuni BDST 36.  
Cambio: 5 velocidades.  
Embrague: Multidisco en baño de aceite.  
Encendido: TCI Digital.  
Suspensión delantera: Horquilla telehidráulica 43 mm. Ø.  
Recorrido: 120 mm.  
Suspensión trasera: Monocross a gas.  
Recorrido: 70 mm.  
Freno del.: 2 discos 320 mm. pinza 4 pistones.  
Freno tras.: 1 disco 267 mm. pinza 2 pistones.  
Neumáticos: 130/60VR17 del.; 170/60VR17 tras.  
Longitud máxima: 2.200 mm.  
Distancia ejes: 1.460 mm.  
Altura asiento: 765 mm.  
Peso en seco: 209 kg.  
Depósito: 19 litros.

## LA PROXIMA SEMANA

### FZR 600

Auténtica bomba en Laguna Seca. Una increíble media cilindrada capaz de retar a la FZR 1000...

