Moteros 13_i2_1 31/7/07 12:55 Página 34

Pruebas de homologación de cascos

Texto y fotos: Andrés García

Visitamos las instalaciones de LEM en Hernani (Guipúzcoa)

La constante evolución para consegir los mejores sistemas de evaluacion en la protección en un casco para garantizar los mayores niveles de seguridad del motorista, hacen que LEM sea en la actualidad una marca muy considerada en el mercado español. Sus cascos cumplen todas las normativas de homologación y seguridad. Pudimos comprobar cómo se realizan estas pruebas de calidad.

UN POCO DE HISTORIA

LEM SRL nació en 1969, y desde entonces se ha ocupado exclusivamente de la producción de cascos para el motorista.

Al principio fabricaban para otras marcas y desde 1990 lanzaron en Italia una línea de cascos con su propia marca: LEM Helmets. En marzo 2004, LUMA adquiere la firma italiana.

Cada una de las fases de la fabricación del casco se realiza bajo la norma de calidad para cascos, "Italian Quality Design" y disponen de la nueva Homologación ECE 22.05.

Utilización de materiales de altas prestaciones, como fibras tricomposite, interiores en CoolMax –transpirables y lavables-.

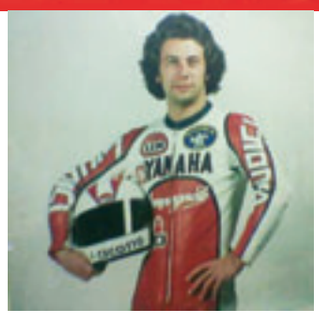
Pilotos de competición han apreciado la calidad de los cascos LEM, desde los históricos Angel Nieto, Ricardo Tormo, Carlos Lavado, Cecotto, Anton Mang, Trampas Parker, hasta hoy en día con pilotos punteros como Guim Roda, Joan Lascorz, Xavi Rodríguez (vigente campeón de España de Supermotard), Marc Márquez, Sergio Fuertes, Alan Corbalán, Ion Garrido, Alan Tinnion, Jordi Almeda y Oscar Pena entre otros.
Toda la producción de cascos para motoristas LEM, se verifica en laboratorio y cuenta con la certificación del Ministerio de Transportes italiano, y allí fue donde nos dirigimos para ver en directo como se realizan las pruebas.

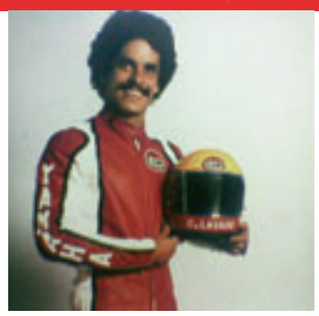
La realización de estas pruebas, persiguen un triple objetivo:

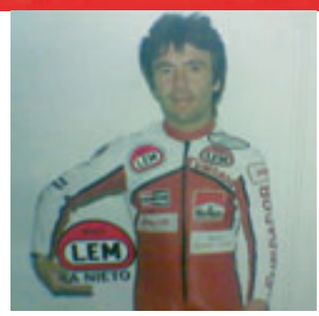
Investigación y desarrollo de sistemas de protección del motorista

Asegurar la homologación de los nuevos desarrollos.

Control de calidad de las diferentes series de producción; las exigidas por el centro de homologación y las propias de LEM.



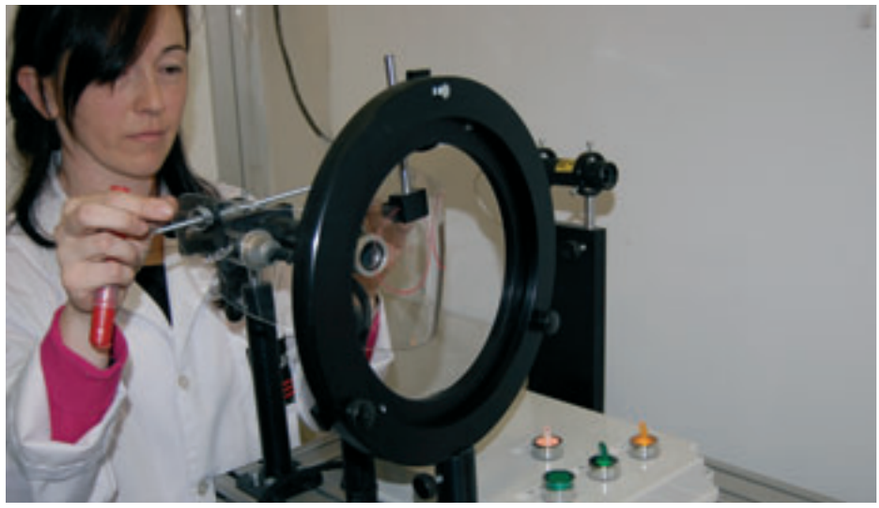




Johnny Cecotto, Carlos "Pana" Lavado, Ricardo Tormo y Angel Nieto, los primeros campeones que llevaron cascos LEM.

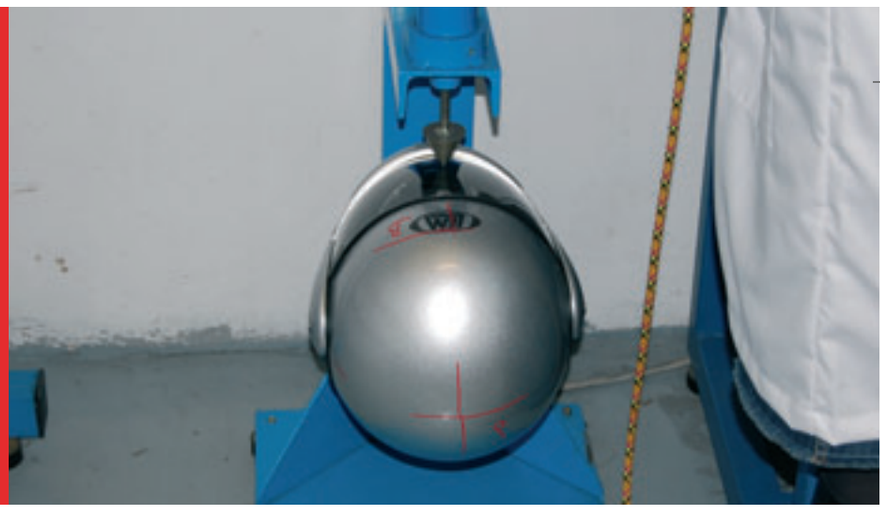
1 TEST DEL PODER REFRACTIVO

Las pantallas no tienen que distorsionar la visión. Se hacen 2 pruebas:
- Test del poder refractivo esférico y astigmático de la pantalla: *Mediciones con un visor telescópico con el que se mira a través de la pantalla a un objetivo, situado a una distancia de 4.60 metros.*
- Determinación de la diferencia del poder refractivo prismático: *Se lanza un haz de luz a 1.8 metros de la pantalla, midiendo su proyección sobre un objetivo situado detrás de la misma.*



2 TEST DE LAS CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LA PANTALLA

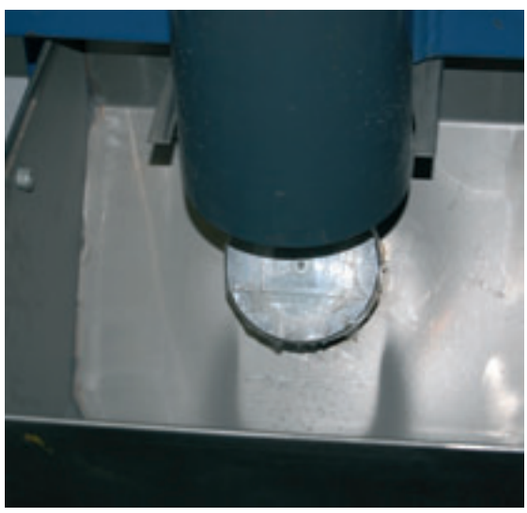
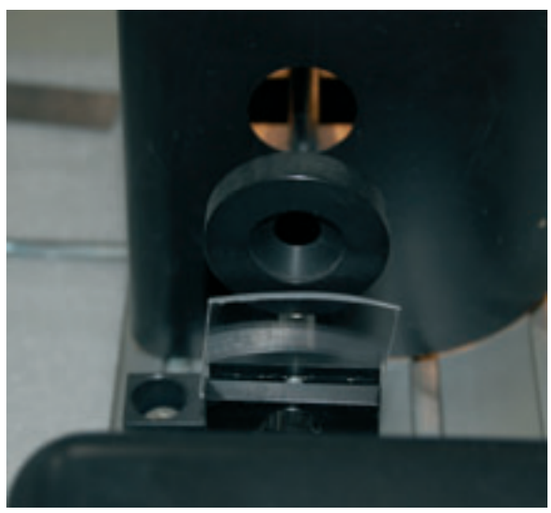
Las pantallas tienen que soportar impactos como los que se pueden producir en marcha o en caso de accidente.
El test consiste en lanzar una masa de 3 Kg. desde 1 metro de altura, sobre un punzón de 0.3kg., que impactará sobre la pantalla, previamente acondicionada a -20ºC.



3 TEST DE CUALIDADES ÓPTICAS Y DE RESISTENCIA A LA ABRASIÓN DE LA PANTALLA

Para evaluar el tratamiento antirrayado de la pantalla, se vierten 3 Kg. de material abrasivo sobre la pantalla en movimiento.

Se miden las cualidades ópticas de la pantalla, antes y después de la abrasión, verificando que la visión sigue siendo perfecta después de la prueba.

Moteros 13_i2_1 31/7/07 12:56 Página 36

4 TEST DE RETENCIÓN

Se comprueba que el casco no descubra el área protegida de la cabeza.
Un dispositivo de gancho con una masa de 3 Kg. se acopla en la parte posterior del casco.
Una masa de 10 Kg. se hace caer desde una altura de 0.5 metros, verificando posteriormente que el casco se mantiene dentro de los límites.

5 PRUEBA DINÁMICA DEL SISTEMA DE RETENCIÓN

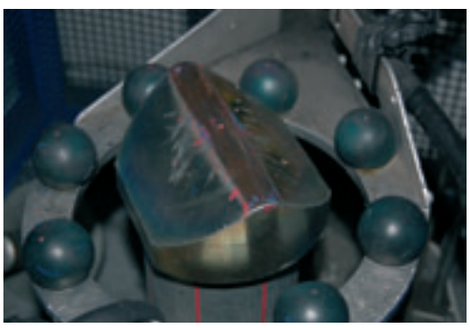
En esta prueba se verifica que el casco no saldrá despedido en caso de impacto.
Se aplica una masa de 10 Kg. a una altura de 750 mm., midiendo el desplazamiento vertical del casco y la resistencia del sistema de retención (correas, remaches y sistema de cierre)

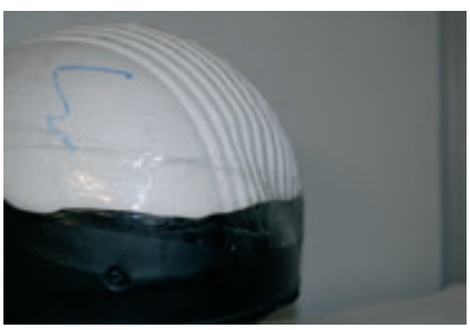
6 PRUEBA DE RIGIDEZ DE LA CALOTA EXTERIOR

La calota del casco se somete a tensión, comprobando su deformación y asegurándonos de que la recuperación de la calota, está dentro de los márgenes exigidos por la norma.

7 TEST DE ABSORCIÓN DE IMPACTOS

La norma exige el marcado de los puntos de impacto sobre el casco, siguiendo los criterios especificados en la misma.
Las pruebas de impacto se simulan a temperaturas extremas, en frío (-20. C) y en caliente (+50. C) contra superficies planas y en cuña.
La cabeza de pruebas contiene sensores que miden la aceleración sufrida por la cabeza en un intervalo de tiempo durante el impacto.
Con estos valores se calcula el HIC (Criterio de lesión a la cabeza), que no debe superar en ningún caso, los valores marcados por la norma.





CONCENTRACIÓN

SIERRA NEVADA

GRANADA

21/23 SEPT

Vive una de las mejores fiestas moteras que te puedas imaginar y disfruta de una concentración apasionante repleta de diversión y buen ambiente. Rutas, actividades, **pruebas de producto,** mesas redondas, novedades, exhibiciones, conferencias, música, regalos y muchos amigos para compartir el placer por las dos ruedas. Te esperamos en Sierra Nevada, Granada.

Tengas la moto que tengas ¡Inscríbete ya!

902 444 473
bmwriders.bmw.es

BMW Motorrad España

902 357 902
bmw-motorrad.es

¿Te gusta conducir?

especial Ropa de Verano

HALVARSSONS
Chaqueta MAXIMUM 405 €
Combinacion de cuero TFL (no trasmite el calor al interior) y tejido ventilado, reforzado con fibra Hi-Art resistencia a la abrasión de 16 segundos (kevlar 5 sg)
Pantalón CHIEF 405 €
Tratamiento COOL LEATHER (cuero frio). Membrana DRY WAY lo convierte en repelente al agua.Refuerzo Hi-Art como la chaqueta.
Botas GAP 205 €
Membraba DRY WAY. Inserción de OUTLAST. Sujeción fuerte de la pierna con ajuste de velcro, ela_ticos en parte anterior y posterior..Inserción de acero en la planta.
Guantes MESH 46 €
En napa flexible con refuerzos Hi-Art en la palma de la mano y ajuste de velero en la muñeca.
Casco Demi Jet de GIVI 196 €
Nace para llenar las exigencias urbanas e interurbanas.

DAINESE
Chaqueta Zentex Tex 169 €. Confeccionada en cordura, predisposición para espaldera. Protecciones en codos y hombros. Ajustable en mangas y costados. Reflectantes.
Pantalón Drake Air Tex 159 €
Fabricado en cordura 750. Tejido perforado en muslo y parte baja de la pierna.Protecciones extraibles en rodilla y tibia. Cremallera de enganche con la chaqueta.
Zapatillas LIMA 138 €. Realizada en piel de serraje calada para garantizar el intercambio térmico. Forro interior de nido para mayor comodidad y transpiración.
Casco STREAM TOURER 150 €. Calota en resina termo-plástica. Sistema de ventilación accionable desde la pantalla. Gafas ocultables, interior antialérgico y transpirable.
Guantes HELLRACER 105 €
Fabricado en piel bovina y kevlar. Partes elásticas y refuerzos en carbono en nudillos. Tira que impide el descalzado.
Camiseta T-OVAL LONG SLEEVE 38 €

Chaqueta UNIK PERFORADA 89 €
Muy ventilada, confeccionada en tejido y fibra de alta resistencia. Protecciones en hombros y codos. Cintura, cuello y mangas ajustables. Partes reflectantes.
Pantalón UNIK VERANO 89 €
Fabricado en tejido transpirable tipo red. Protecciones en rodillas y caderas.
Zapatilla DAINESE LIMA 138 €
Realizada en piel de serraje calada para garantizar el intercambio térmico. Forro interior de nido para mayor comodidad y transpiración.
Casco DAINESE STREAM TOURER BLUETOOTH 299€
Calota en resina termoplástica. Sistema de ventilación accionable desde la pantalla. Gafas ocultables, interior antialérgico y transpirable. Incorpora un sistema de interfonía y comunicación inalámbrico. Permite la comunicación entre cascos, casco y móvil y casco y navegador GPS.
Guantes DAINESE MOTODON LADY 55 €
Refuerzos de fibra de carbono. Puños elásticos de Neopreno. Ventilado para el verano.

DAINESE

Mono Laguna Seca Prof.Estiva 798 €
Confeccionado en piel bovina completamente perforado Protecciones en codos hombros, rodillas y espinillas. Joroba aerodinámica y sistema de enganche mono a bota Doble cremallera en bajos de la pierna
Botas Torque Out 209 €
Especial Slider de acero inoxidable en la parte exterior trasera, sistema Axial que limita las torsiones del tobillo evitando lesiones
Casco Airstream Course Seven2 403 €
Calota de fibras compuestas. Acolchado de tejido AIR y antialérgico desmontable. Sistema de ventilación acanalada, toma de aire en mentonera y extractor trasero.

CLOVER
Chaqueta AIRTEK 235 €
Exterior en cordura Dupont. Tratamiento repelente al agua. Chaqueta cortavientos e impermeable extraible. Protecciones en codos y hombros. Zonas ventiladas en torso y espalda. Elementos reflectantes.
Pantalón AIRTEK 165 €
Exterior en cordura Dupont. Tratamiento repelente al agua. Zonas ventiladas delante y detras. Pantalón air-stop extraible. Protecciones en rodilla y cadera. Elementos reflectantes.
Guante KV 40 €
Dorso y palma en cuero. Nudillos reforzados, cierre ajustable en muñeca y elástico en dorso. Elemento reflectantes
Casco BELL SHORTY 179 €
Fabricado en fibra de última generación (carbono, aramida y fibra). Con entradas de aire en el frente. El interior es transpirable y antialérgico. La pieza del cuello se puede quitar.
Botas FALCO NOVO 118 €
Cuero/ante en zona superior. Protección de talón y deslizador de pie de titanio-aluminio. Cierre de hebilla con autoretención.

Moteros 13_i2_1 31/7/07 12:56 Página 40

Chaqueta TUCANO Matrix 134 €
Chaqueta en rejilla de alta densidad y algodón. Protecciones en codos, hombros y espalda. Cintura ajustable
Pantalón TUCANO Canvas 69 €
Pantalón de turismo con protecciones que se transforma en bermudas para obtener mayor frescura cuando paramos. 6 bolsillos y protecciones en rodillas y costados
Guantes TUCANO Moscardino 43 €
Dorso en tejido elástico y palma en piel con protecciones de ABS en los dedos nudillos y muñeca. Caña en neopreno con ajuste mediante velcro. Palma con refuerzos antideslizantes.
Casco LEM Apache 87 €
Ideal para travesías de medio recorrido Pantalla de 2mm antirrayas que ofrece una buena cobertura de la cara. 2 Tomas de aire de grandes dimensiones. El interior de coolmax es desmontable y lavable. En opción pantallas ahumadas y de espejo

Chaqueta DAINESE
FLANKER TEX 198 €
Fabricada en tejido cordura cortavientos Forro térmico de micropluma desmontable. Partes elásticas y regulables. Protecciones en codos y hombros.
Pantalón DRAGGIN JEANS 159 €
Forrados con una capa fina de kevlar-dupont en el trasero, caderas, musos y rodillas. Protecciones de rodillas opcionales
Zapatilla ALPINESTARS PIT SHOE 80 €
Fabricadas en piel sintética, malla transpirable. Talón con protección y suela ultra delgada, para incrementar la flexibilidad.
Casco OSBE SUMMER 140 €
Fabricado en resina termoplástica. Sistema de flujo de aire directo con malla de acero reticular y canales de aire. Interior ergonómico con carrileras desmontables
Guantes LEVIOR AHEAD 45 €
Tejido Spandex, acolchado en la palma de la mano y dorso. Protecciones de carbono. Ajustable con elástico y neopreno.

ALPINESTARS
Chaqueta del Mar Air Flow 147 €
Fabricada en poliester 600 D y malla repelente al agua, protecciones blandas en codos y hombros. Ribete reflectante y espacio para espaldera
Pantalón STELLA CAT 229 €
Piel bovina plena flor. Elásticos de piel. Forro Sanityzed. Cierre en cintura regulable y enganche con chaqueta.
Botas RIDGE WATERPROOF 119 €
Cierre con velcro, protecciones en talón y tobillo de plástico injectado. Piel tratada para la resistencia al agua y forro impermeable. Zonas flexibles en empeine y talón. Zona reflectante.
Guantes M4 26 €
Fabricados en tela y piel sintética Tejido Spandex en dedos, malla en el dorso para aumentar la ventilación. Palma en gamiza para mallor agarre y cierre en neopreno y velcro.

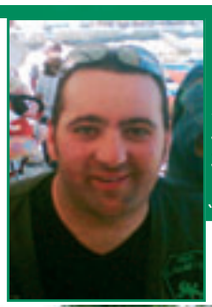
MOMO
Casco MINI momo 180 €
Calota en resina termoplástica. Interior en Terinda (lavable y transpirable). Cierre rápido.

BRIDGESTONE
PASSION for EXCELLENCE

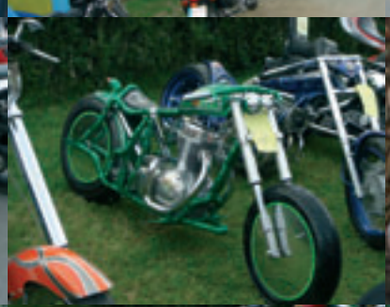
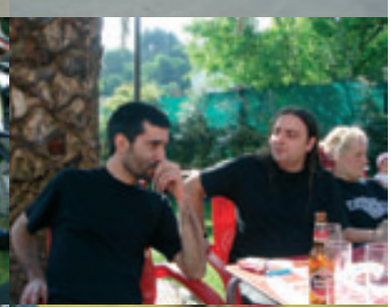
BATTLAX
BT-021
SPORT TOURING

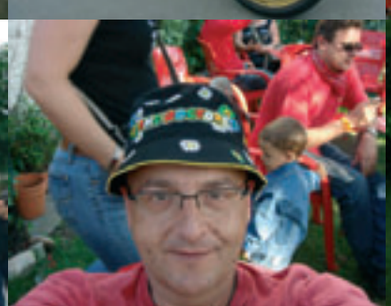
-Mejores prestaciones sobre mojado
-Menor sonoridad
-Mayor estabilidad
-Mayor suavidad en conducción
-Mayor durabilidad

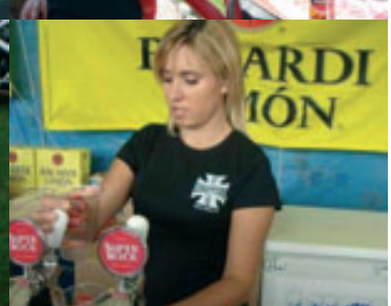
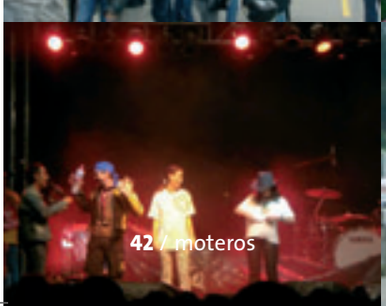
Moteros 13_i2_1 31/7/07 12:56 Página 42

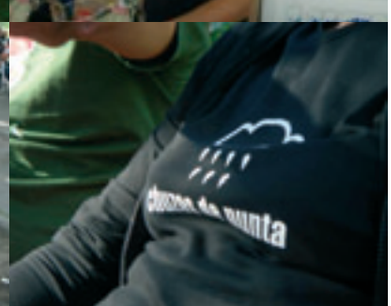


Ángel Iglesias
socio 16.189





Motos, música y buenos amigos

AS BURGAS 2007, otra edición alucinante de la concentración orensana

El pasado 18 de Mayo, en la playa fluvial de Oira (Ourense), se iniciaba un año más la Concentración Motera y Show Bike de As Burgas organizada porA.C. Torques-Ourense y que se prolongaría durante tres días. En un enclave privilegiado a orillas del Rió Miño, como de costumbre, estaba la zona de acampada, suficientemente amplia como para albergar la avalancha motera que hasta allí se movió desde multitud de regiones del territorio nacional, pero también hubo moteros de otros países.

Viernes 18, como era de esperar la afluencia no fue masiva, si bien es cierto que de noche ya se empezaba a entrever lo que sería esta gran fiesta de la moto: excelente ambiente, buena cena y unos conciertos sorprendentemente buenos a cargo de **Riff-Raff** y **Megapearls**, mientras estos grupos nos amenizaban la noche y sin salir del recinto acotado para la ocasión, pudimos disfrutar de un despliegue inusitado de stands dedicados a la moto.

Tras todo esto nos esperaba la tienda de campaña para un sueño reparador que buena falta hacía de cara al sábado.

Sábado 19, la mañana comenzó con un desayuno a base de chocolate o café con unos churritos.

Empezaba ya la avalancha de la que antes hablábamos y no pararía hasta la noche, el goteo de motos era incesante y llegaban también las primeras maquinas para el Show Bike, que por otra parte estuvieron este año a un nivel impresionante.

Hubo rutilla de mañana, y de antorchas por la noche, la primera nos llevo a una bodega de vino, donde hubo degustación y pinchos, y vuelta para la comida en el recinto.

La comida en esta concentración siempre es buena; además entre tantas personas conocidas se disfruta a tope.

Por la tarde empleamos el tiempo en comprar detalles para nuestras maquinas en los stands y para tomar una cervecita o un café con los amigos que desde el año pasado no veíamos por la lejanía.

Después, la tradicional cena a base de callos nos dio fuerzas para disfrutar de lo que se avecinaba, a saber, conciertazo a cargo de **Red House** y **Amigo Diablo**, show erótico masculino y femenino, pero también hubo lugar para espontáneas en el concurso de camisetas mojadas. Una noche total.

Domingo 20, Sólo destacar de este día la pena que sentimos todos por la finalización de este evento que es el referente en Galicia de las concentraciones bien hechas. Enhorabuena y gracias a A.C. Torques–Ourense, pero también a A.C. Torques-Vigo y Lugo que echaron un cabo para que todo saliese como salió, una pasada.

Moteros 13_i2_1 31/7/07 12:56 Página 44

Jordi Soler
socio 5.683

2 croseros en la India. "¿Máquina inadecuada?"

"Cruzando desiertos con un T-Max"

Variant con paquetes "Para presupuestos cortitos"

Moteros "antisistema"

Y tu qué prefieres ¿la moto "perfecta" o la que te hace "sentir"?

Ya no se puede correr, así pues te sobran caballos. No entiendes a tu moto, por lo tanto te sobra tecnología. El mantenimiento es carísimo, sé sincero, no puedes mantenerla. Hay que volver a los orígenes. En tu moto debe reinar el desparpajo, fruto de la imaginación que siempre acompaña a la tacañería. El mecánico de tractores de tu pueblo (o tu carnicero) son más buenos de lo que te parece. Olvídate del concepto actual de motocicleta. Tu liliputiense sueldo y tus ridículas hazañas moteras harán que -tarde o temprano- recapacites y regreses al lugar cronológico del cual nunca deberías haber huido: tus inicios. Acabarás prefiriendo la moto que te hace sentir a la moto tecnológicamente perfecta.

RD 250 "Deportiva 2 tiempos para rutear"

Hervé, Pascale, Patrice, Jean Luc, y otros que no conozco acaban de llegar a la concentración de Toulousse. ¡Por Dios! Si no les conociera como les conozco, diría que van bebidos; golpes en la espalda, gritos, lloros riseros, gesticulaciones obscenas... se lo han pasado bien, desde luego.

Hace ya 6 ó 7 años que los conocí en esta misma concentración, algunos litros de "Pastís" han sellado nuestra amistad, están de vuelta de casi todo y viajan en "mobylettes". ¿Creéis que son muy atrevidos? Pues dejad que os cuente; su edad ronda entre los 50 de Patricie y los 62 de Pascale, en sus barbours cosen parches de los elefantes de Salzburgring, tienen amigos en

Enfield en la nieve "¡Qué feliz va el tío!"

Son gente con kilómetros a cuestas, que saben lo que quieren. Puristas románticos que buscan algo más que un vehículo, buscan una relación.

media Europa y conocen España de sus antiguas correrías, en moto naturalmente. Para más "INRI", han dejado aparcadas en el garaje de su casa sus asquerosamente perfectas motos (K 1200 LT, Pan European, FJR 1300, VFR's).

Jean Luc chulea de que hayan tenido que recurrir a él -carnicero de profesión- para utilizar las palancas en el pinchazo del gordo de Hervé. Patrice lleva el asiento sujeto por un pulpo, pues los tornillos oxidados no aguantaron el viaje.

LIVERPOOL Y TELEVISIÓN

Otro caso: Ya no sé qué es de ellos pero, hace unos años estuvieron viniendo por Lloret tres viejos moteros ingleses en sus viejas Honda CB 125. Nada de turismo, ni de carreras, ni de concentraciones, venían a ver al Liverpool por TV y a emborracharse. Sus nietos ya empezaban a tener edad de hacer el burro con las chicas y los coches, pero ellos (los tres viejos) eran cien veces más canallas; por lo tanto, cien veces más felices.

Otro caso: Ralf, Alex, Erika, Marcus y Thomas (alemanes), me han propuesto "vacacionear" en Suiza con ellos este año, pero me es imposible. Ruedan –fines de semana y vacaciones- en CBX 500, Suzuki GS 850, BMW R75/5, Suzuki DJEBEL y XT 550. La relación que tienen con sus máquinas es... es... es humana. Sí, esa es la palabra. La Suzuki GS 850 se para cuando llueve (incluso cuando chispea, la llaman la "siliconada"), a la currada XT 550 de Erika se le intentará montar un motor de Dominator (de Honda, no de Norton), la CBX lleva carenado de BMW RS y maletas de aluminio caseras, y la BMW se cae a trozos.

UNA SUB-RAZA

Toda esta gente, involuntariamente, están gestando el embrión de una "subraza" motera que reclama motos más humanas. Son gente con kilómetros a cuestas, que saben lo que quieren. Puristas románticos que buscan algo más que un vehículo, buscan una relación. Se cansaron de motos "buenas" y quieren volver a "sentir". Son capaces –como yo mismo- de empalar vivo delante del monumento a San Glas, al ingeniero que se le ocurra diseñar la moto perfecta. Vienen a ser algo así como "los moteros antisistema".

Aquí, en la piel de toro, conozco algunos casos por la zona donde frecuento: gente que se "baja al moro" con boxers de más de 300.000 km , tipos que llegan a Moscú en Scoopy y dejan su VFR en Barcelona, ir a reuniones en una vieja Vespa sidecarizada y dejar la "K" en casa, concentraciones invernales en 49cc o en Bultaco Metralla, prepararse una SR250 para campo y viajar con ella a la India, y muchos que tienen dos motos; la "perfecta" y la querida.

Salud y kilómetros.

Hervé y sus amigos