



Mi coche de rally

“DERECHA 5 SE ABRE, **30 RASANTE POR IZQUIERDA**, 10 FRENADA FUERTE, DERECHA 2 SE CIERRA NO CORTAR CON IZQUIERDA 3 SE ABRE Y QUEDAR PARA IZQUIERDA 3 DOBLE SE CIERRA AL FIN, PUENTE 200 DERECHA 6 SE ABRE CON 20 FRENADA MUY FUERTE, **DERECHA 1 SE CIERRA**, ESTRECHO FIN CON IZQUIERDA 3 MEDIA...”

Por Jorge Garrandés Asprón



Este “galimatías”, dictado sin pausa y con mucha prisa, es lo que escucha el piloto de este Renault Clio Rally mientras conduce lo más rápido posible sobre una carretera de montaña de cualquier tramo cronometrado de los que se incluyen en un rally automovilístico.

Manuel Berrón desarrolla su trabajo como mecánico oficial de primera en CESVIMAP, participando tanto en labores de investigación como de formación y es, además, el afortunado propietario y piloto de este Clio de rally, que se encarga de conducir lo más rápido posible por las reviradas carreras que dan cuerpo al Campeonato de Castilla y León de rallyes. En su tiempo libre, Manuel además de ejercer como piloto, prepara con mucho esmero un auténtico misil, que sobre la base de un Renault Clio RS ha ido adaptando y mejorando, con el fin de ganar un nuevo campeonato.

Preparación del grupo motriz

Partiendo del motor Renault de 1.998 centímetros cúbicos que monta de serie el Clio RS 2.0, la potencia se ha elevado hasta

los 195 CV, aumentando también el número de revoluciones disponibles hasta las 7.500 min^{-1} . Para ello, además de un montaje minucioso en el que se han controlado a la décima los desgastes, ajustes y aprietes, nuestro “compañero preparador” ha realizado una serie de retoques que han contribuido a proporcionar una gran fiabilidad a este motor.

La centralita electrónica de gestión del motor se ha reprogramado para adaptarla a las mayores *performances* del mismo, incluyendo el cambio de la mariposa de



admisión por otra de mayor diámetro, toma de aire de admisión directa y un pulido muy fino de los conductos de admisión.

Lógicamente, el desarrollo de cambio de serie se ha modificado para adaptarlo al motor e incluso se han variado los árboles de levas, incrementando el cruce para permitir su utilización sin problemas a un número muy alto de revoluciones.

El embrague también se ha sustituido por uno cerámico, más brusco que el de serie, pero más adecuado al trato *racing* que recibe el vehículo en competición; unido al cambio de llantas por unas más anchas, que permiten una mejor refrigeración de los frenos, y al uso de neumáticos *slick* rayados, se optimiza la cinemática del coche.

Carrocería de carreras

Si el motor se ha mejorado al máximo, la carrocería no lo ha sido menos, modificándose hasta el punto de introducir al vehículo en la categoría XP (grupo 4), propia de vehículos con carrocería modificada para carreras.

Lo primero que se hizo fue "resoldar" toda la carrocería de acero, aportando cordones de soldadura MIG en todas piezas sometidas a mayores esfuerzos, de forma que, aunque se aumentaba la rigidez del conjunto, también se alcanzaba mayor durabilidad.

Exteriormente, se mantienen los paragolpes originales de termoplástico, pero en ambos se han modificado sus sistemas de anclaje, permitiendo su desmontaje completo en apenas segundos y sin utilizar herramientas.

Tanto el capó como el portón trasero se han sustituido por sus equivalentes pero fabricados en poliéster reforzado con fibra de vidrio; del mismo modo se han sustituido todas las superficies acristaladas, a excepción de la luna delantera, por ventanillas de policarbonato, más resistentes a golpes y vibraciones.

Un aspecto tan importante como la iluminación se ha confiado a unos faros bixenon que, en caso de que la carrera requiera correr de noche, se pueden complementar con una parrilla de 6 focos, fijados exteriormente en la parte frontal del Clio.

Fuera lo superfluo

Donde Manuel ha echado el resto y ha modificado profundamente el vehículo de serie ha sido en el interior, eliminando



► Manuel Berrón ha mejorado su Clio al máximo

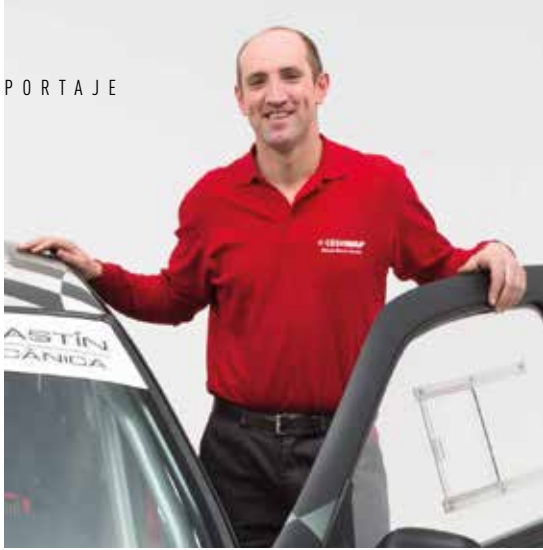
cualquier pieza que no tenga un fin adecuado para el uso de competición a que se destina su coche.

Los requerimientos legales para competiciones de rally imponen condiciones muy severas para no mermar la seguridad de piloto y copiloto, debiendo modificar interiormente la carrocería, reforzándola en la medida necesaria. Para ello, el Clio dispone de una "jaula de seguridad", que proporciona un volumen estructural indeformable, dentro del que se encuentran piloto y copiloto, que evitará daños personales en caso de salidas de carretera y vuelcos.

Esta "jaula de seguridad" se ha fabricado utilizando perfiles de acero de sección

► Perfiles de acero para la seguridad estructural del vehículo





Manuel Berrón Chiches (Ávila, 1983) trabaja como mecánico oficial de primera en CESVIMAP. Su trayectoria en los rallyes automovilísticos se inició en 2006, y desde entonces ha ganado docenas de carreras, culminando con dos campeonatos de Castilla y León de rallyes en los grupos N y XP en 2011 y 2015.



► Jaula de seguridad

circular, de entre 3 y 7 cm de diámetro que, convenientemente unidos por soldadura, van a hacer de este Renault un coche muy rígido y, a la vez, muy seguro estructuralmente.

Dentro de esta red de tubos se ubican los dos asientos especiales para rally que, además de ser ergonómicamente perfectos para alojar a los ocupantes, disponen de cinturones de seguridad de seis puntos (dos superiores, dos intermedios y dos inferiores) que proporcionan una fuerte unión con el vehículo, evitando el menor movimiento de las masas.

Todo en el coche es muy accesible para minimizar los tiempos de las posibles intervenciones en carrera; por eso, en el salpicadero y montado exteriormente en su parte izquierda, se encuentra la caja de alojamiento de los fusibles, así como un panel central de mandos en el que se hallan los botones de arranque, cortacorrientes, claxon, interruptor de la parrilla auxiliar de faros, *warning* de emergencia, interruptor de la dirección asistida (eléctrica) y transmisor WiFi de la

información del vehículo (que es mostrada al piloto desde su dispositivo móvil, montado en el volante).

Además de vaciar completamente las puertas para quitar masas innecesarias, el interior muestra múltiples detalles exclusivos de carreras, como el extintor automático, que se encuentra junto al mando repartidor de frenada, ambos junto a la enorme palanca de freno de mano que se utiliza en rallyes para cambiar la dirección del vehículo en ángulos lentos. Gracias a una centralita de sonido que equipa el Clio, piloto y copiloto pueden hablar de forma continua, al mismo tiempo que van a fondo en pleno tramo cronometrado mientras el copiloto le "canta" las notas de la carretera al piloto. La decoración exterior está realizada con vinilos que proporcionan un acabado cromático de acuerdo a los patrocinadores con los que cuenta Manuel Berrón, pero que siempre deben completarse con los que impone el organizador de cada rally. La cuantificación del dinero invertido en piezas especiales de este "particular juguete" no le resulta difícil a nuestro compañero Manuel quien, sin embargo, prefiere no hacer recuento del número de horas invertidas en su coche. Como dice él, es un número que tiende a infinito... ■

