

RCmodel Auto

Revista mensual de
radio control y modelismo

Núm. 299 • 5 €

COMPETICIÓN

Modelcar ARCA 2005
Temporada 1/8 TT Gas 2006



Lightning Stadium
de Hot Bodies

PRESENTACIÓN

Nuevos modelos
de Iwaver



S-Maxx de Traxxas

PRUEBA



o 12 T3E
Análisis del motor
Campeón del Mundo

PRUEBA



Hot Bodies Exclusive
Análisis de reglajes
para los 1/8 TT Gas

PRUEBA



Hot Bodies NT18
Análisis de
operación

REPORTAJE



El mundo del RC
El universo de
radio control virtual



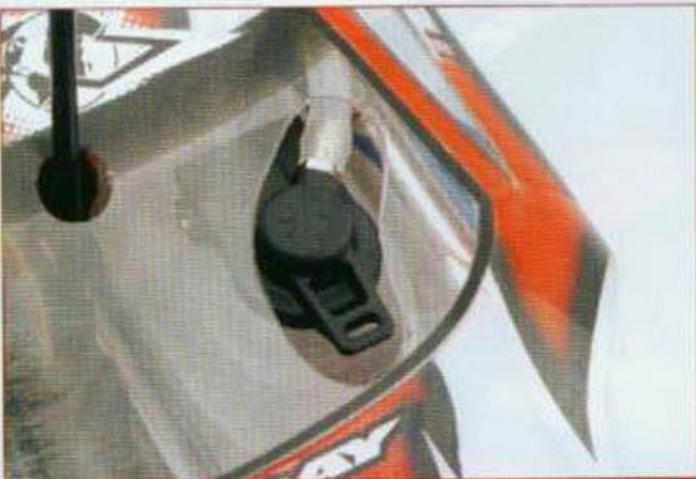
XRAY NT18

AFÁN DE SUPERACIÓN





Como siempre, XRay había rodeado a este proyecto, los meses previos a su lanzamiento, de un tenso misterio, dando a los impacientes aficionados la información en pequeñas dosis aumentando aún más si cabe la impaciencia de éstos. Tratándose del fabricante eslovaco, las expectativas del público estaban situadas a gran altura y la verdad es que XRay las ha colmado y superado de largo con este nuevo modelo NT18.



Primer plano del recorte efectuado en el parabrisas para el correcto encaje de la carrocería.

El talento y atrevimiento del alma mater de la firma XRay, el ingeniero Juraj Hudy, parece no tener límites, lo que unido a una profesionalización de la firma más propia de otros sectores que del mundo del radiocontrol, ha llevado a XRay a copar un lugar de liderazgo a través de productos como el que os traemos hoy a las páginas de esta revista, todo un ejemplo de precisión, funcionamiento y acabados.

Sin duda estamos ante uno de esos acontecimientos dentro del mundo del automodelismo que están llamados a escribir una nueva página en la historia del radiocontrol y a ser recordados, en el futuro, como el nacimiento de una escala que, si es bien llevada por las fábricas y los organizadores, aglutinará un buen número de pilotos. Las ventajas de incorporar un motor de explosión a un modelo de 1/18 son muchas y diversas. La practicidad de un tamaño reducido como lo es la escala 1/18 unido al incomparable ambiente que rodea los modelos de explosión, dotan a este modelo de una identidad propia muy marcada y bastante alejada del concepto de "juguete para pilotos de otras escalas". Así mismo, tanto por precio inicial como de mantenimiento, unido a una mecánica "de verdad" pero simplificada al máximo, ayudan a derribar los miedos de los no iniciados hacia las escalas de explosión. Sin duda creemos que la acogida esperada para este modelo impulsará a otros fabricantes a

plantearse el reto de construir un modelo de estas características, lo que en un futuro más cercano que lejano desembocará en la creación de carreras y campeonatos en la escala 1/18 Gas. Como vemos, un sueño que hubiera sido de locos hace sólo unos años, hoy es una realidad al alcance de la mano.

Desde aquí quisiera transmitir los agradecimientos por parte de RCmodel Auto al importador de la marca en nuestro país, Micromodel, por las facilidades que nos ha prestado para la realización de esta prueba, cediéndonos una unidad completa teniendo en cuenta que en el momento de la misma, en toda Europa circulaban no más de 20 unidades del citado modelo.

Según XRay, su modelo M18 eléctrico supuso una toma de contacto con las micro escalas, de cara a la incorporación en un futuro no muy lejano de un motor de explosión. El proyecto llevaba gestándose ya un largo tiempo, a la espera de encontrar un fabricante que fuera capaz de fabricar un motor fiable y potente a una escala tan reducida, lo que en principio hizo a XRay la posibilidad de fabricar ellos mismos el motor. Así pues, desde el cierre del contrato con el suministrador de motores, el diseño y desarrollo en pista del NT18 se realizó en un tiempo récord de seis meses, lo que da una idea aproximada de la capacidad de trabajo de este fabricante.

Todo el proceso de diseño empieza a partir de un M18 eléctrico, modelo extensamente probado y fiable. Jugando con



El escape cromado que incorpora el NT18 es simplemente precioso, además de muy efectivo.



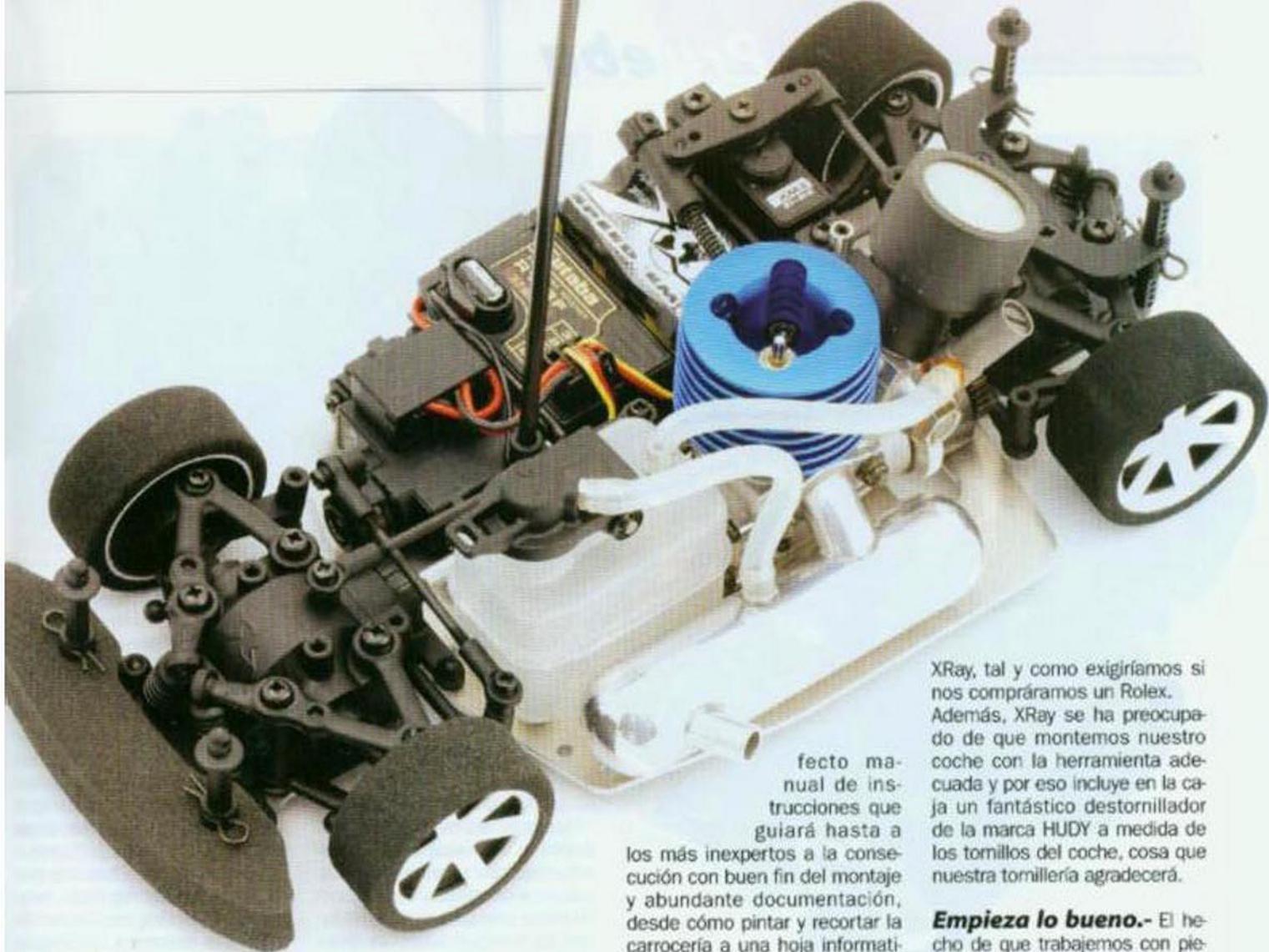
El motor desarrollado para el NT18 es una pieza de joyería, por dentro y por fuera.



El mini-depósito de combustible, con 30 cc de capacidad y con filtro interno.

décimas de milímetro, los diseñadores probaron decenas de posibles distribuciones para el motor, depósito de combustible y sistema de radio, de modo que todo encajara de una ma-

nera limpia, lo que les llevó a adoptar una solución para estos componentes que nos recuerda mucho a la del conocido modelo de Touring Associated TC3, es decir, motor y depósito



XRay, tal y como exigiríamos si nos compráramos un Rolex. Además, XRay se ha preocupado de que montemos nuestro coche con la herramienta adecuada y por eso incluye en la caja un fantástico destornillador de la marca HUDY a medida de los tornillos del coche, cosa que nuestra tomillería agradecerá.

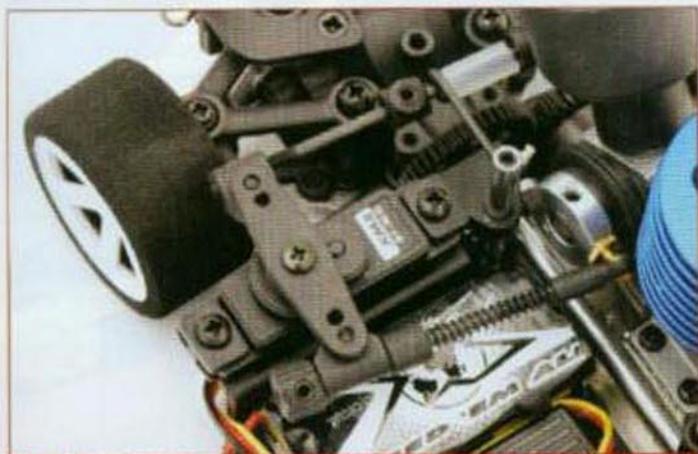
fecto manual de instrucciones que guiará hasta a

los más inexpertos a la consecución con buen fin del montaje y abundante documentación, desde cómo pintar y recortar la carrocería a una hoja informativa invitándonos a darnos de alta en la página del fabricante (www.teamxray.com) en la que se incluyen consejos y novedades referentes al modelo en cuestión. Otro documento que nos ha llamado la atención es el certificado de autenticidad que XRay incluye en éste como en todos sus modelos, garantía de que tenemos entre manos un producto con la calidad

Empieza lo bueno.- El hecho de que trabajemos con piezas de reducido tamaño y alta precisión nos obliga, si queremos extraer la quintaesencia a este modelo, a tomarnos las cosas con calma y a trabajar con la mayor precisión de la que seamos capaces. No es que se trate de un coche especialmente difícil de ensamblar o destinado únicamente a gente experta, muy al contrario, la facilidad de montaje que nos brinda, con

en el lado izquierdo y electrónica en el lado derecho del coche. Una vez los ingenieros tuvieron clara la distribución de componentes, el siguiente paso fue convertirlo en una máquina dócil y fácil de pilotar jugando con diferentes grosores y formas de chasis, de modo que éste tuviera una flexión controlada en todo momento.

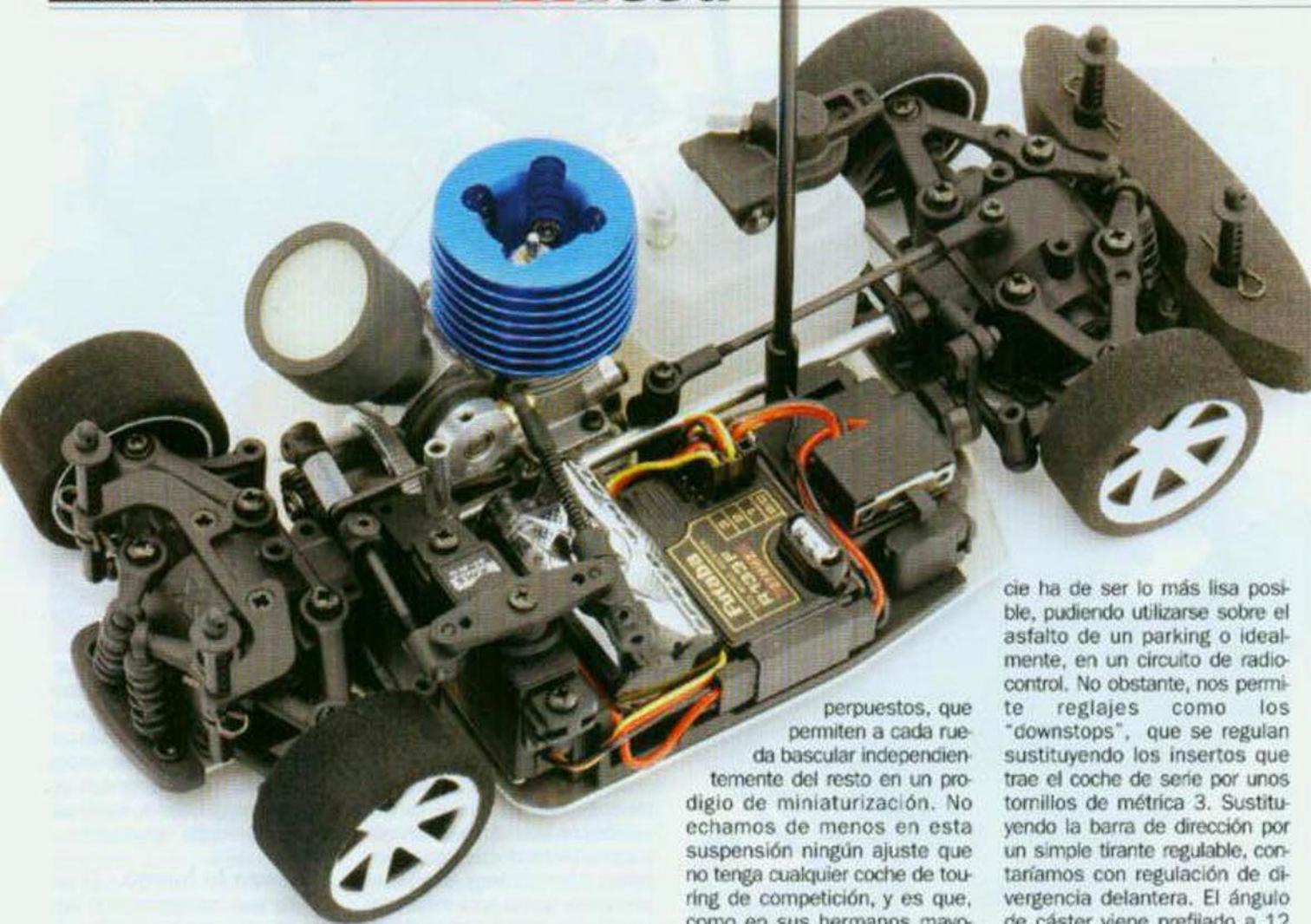
Como siempre, XRay no sólo pone en nuestras manos la máquina, sino que la rodea de una serie de aditamentos que potencian aún más la sensación de una inversión bien hecha, incluso antes de ponerlo en marcha, y es que junto a las bolsas numeradas que contienen las piezas para completar el kit nos encontramos con un per-



Detalle del simple y efectivo varillaje de gas-freno. Más sencillo imposible.



Primer plano del conjunto de la campana de embrague y la corona, con posibilidad de efectuar un "micro-ataque".



perfectos encajes entre todas las piezas, hace que el montaje cunda más de lo esperado, lo que puede hacer que nos lancemos no prestando atención a esos pequeños detalles que marcan la diferencia entre un coche que simplemente "funciona" o uno que realmente funciona al cien por cien.

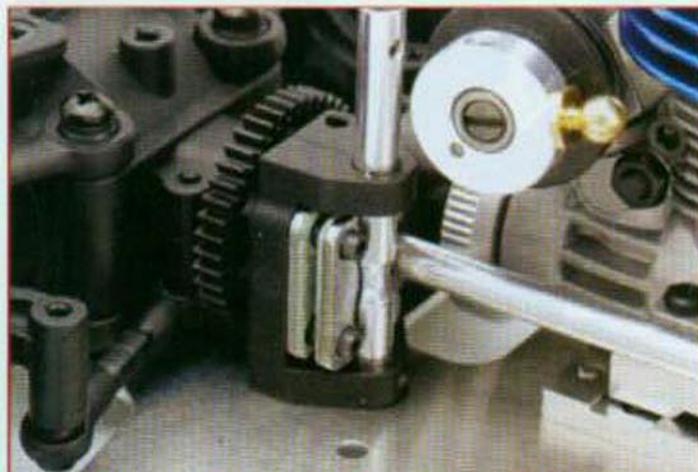
El montaje de la máquina comienza con el ensamblado de los diferenciales dentro de sus respectivas cajas. Este es un paso de vital importancia cuando montamos un coche de tan reducidas dimensiones. Aquí la palabra clave es "suavidad". Debemos conseguir que los diferenciales giren en sus cajas con total libertad y sin ningún punto duro. Para ello es muy importante dedicarles el tiempo necesario, examinando cada pieza de los mismos y eliminando cualquier posible resto de plástico procedente del proceso de fabricación. Si hacemos esto y además los engrasamos ligeramen-

te con unas gotas de grasa blanca de teflón, lograremos unos diferenciales cien por cien efectivos. Una gota de aceite ligero (del tipo que usan las máquinas de coser) en cada rodamiento completarán unos diferenciales bien montados. Hay que destacar, llegados a este punto, que los diferenciales se montan sin utilizar un solo tornillo.

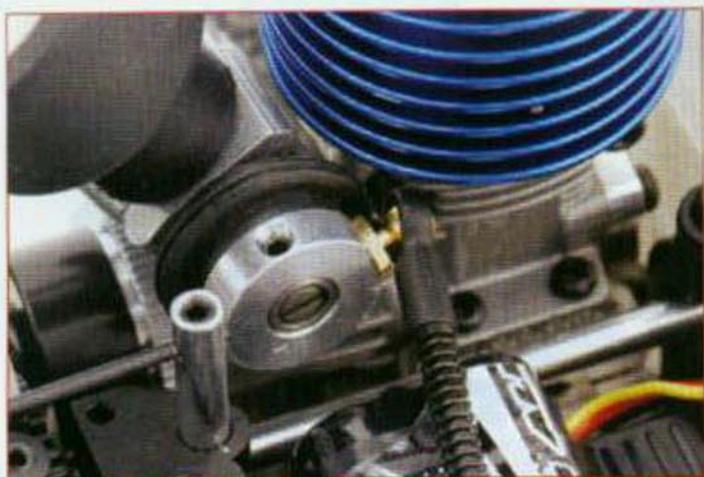
El montaje continúa ensamblando los conjuntos de mangueta y trapecio sobre las cajas de los diferenciales. Al tratarse de un coche de pista, los recorridos de suspensión son cortos y por ello, el fabricante, con buen criterio ha decidido que los trapecios pivoten sobre unas rótulas de nailon que van insertadas en los mismos, en lugar de hacerlo sobre ejes de acero, solución que penalizaría el conjunto con un peso y complejidad excesivos. Así pues, nos encontramos con el típico esquema de suspensión de un coche de competición con dobles trapecios su-

perpuestos, que permiten a cada rueda bascular independientemente del resto en un prodigio de miniaturización. No echamos de menos en esta suspensión ningún ajuste que no tenga cualquier coche de touring de competición, y es que, como en sus hermanos mayores, tenemos todo tipo de reglajes. De serie el coche se entrega con unos reglajes estándar que nos harán disfrutar en cualquier condición y superficie. Este último punto requiere una matización, y es que obviamente, tratándose de un coche que circula a una altura sobre el suelo de 3 o 4 milímetros, la superfi-

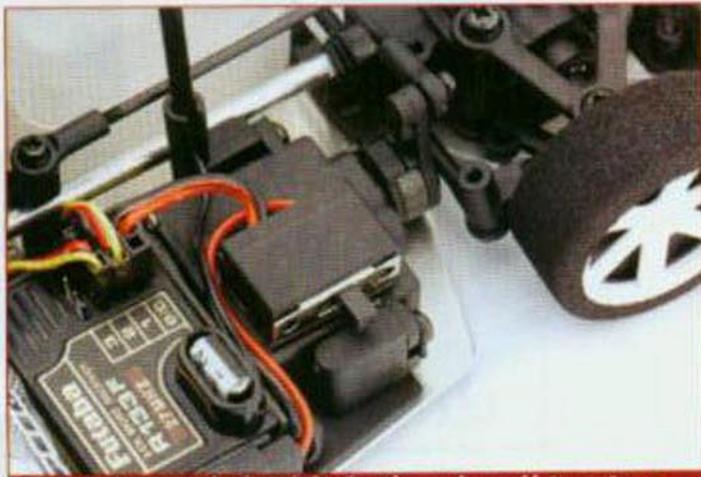
cie ha de ser lo más lisa posible, pudiendo utilizarse sobre el asfalto de un parking o idealmente, en un circuito de radio-control. No obstante, nos permite reglajes como los "downstops", que se regulan sustituyendo los insertos que trae el coche de serie por unos tornillos de métrica 3. Sustituyendo la barra de dirección por un simple tirante regulable, contaríamos con regulación de divergencia delantera. El ángulo de cáster viene prefijado a 12 grados respecto al suelo, ajuste éste que otorga una rapidez de dirección suficiente para el uso al que va destinado. Si deseáramos otros ajustes de cáster, XRay dispone en su catálogo de opciones de una serie de trapecios superiores delanteros que modifican dicho ángulo. La anchura de vías es ajustable en



El sistema de freno aporta un tacto perfecto, más que suficiente para las prestaciones y escala del vehículo.



El motor del NT18 incorpora un carburador de tirador, como en los modelos "grandes".



A la hora de montar la electrónica Conviene colocar el interruptor en un lugar accesible.

pocos segundos gracias al sistema de anclaje de las llantas. Este sistema permite insertar la llanta en su adaptador en tres posiciones diferentes, para que podamos elegir el comportamiento de nuestro coche. En un coche con suspensión independiente, uno de los reglajes más importantes es el de los amortiguadores. Estos disponen de un muelle de comportamiento más enérgico que en el de su hermano el M18 eléctrico, al disponer el modelo en cuestión de un mayor peso e inercias. De serie, el coche viene equipado con muelles negros que son, en cuanto a dureza, el punto medio, disponiendo en opción de juegos de muelles tanto por encima como por debajo en rigidez. También podemos jugar con la inclinación de los amortiguadores para lograr diferentes reacciones. De serie viene preajustado con una fuerte convergencia trasera que ayudará a domar la abundante caballería de este pequeño motor. No obstante, si deseamos un ajuste más conservador, deberemos recurrir a unos tirantes roscados que sustituyan a los tirantes de longitud fija que se incluyen de serie. Para aquellos agresivos con la mecánica, agradecerán que XRay haya hecho los trapecios y manguetas totalmente compatibles a ambos lados entre sí, de

modo que con tres trapecios y una mangueta (las cuatro son iguales) en la maleta de repuestos, tendremos suficiente para cubrir cualquier eventualidad. La transmisión se realiza a las ruedas a través de unos precisos microcardanes realizados en fibra, que además de tener un peso pluma soportan a la perfección las exigencias de un motor de explosión. De todos modos, para los amantes de opcionarlo todo, XRay tiene en su catálogo unos cardanes mecanizados en aluminio de alto grado y anodizados en un precioso azul eléctrico que, sin duda, aportarán al coche un look si cabe aún más racing. Ambos diferenciales reciben la fuerza motriz a través de un cardan central realizado en aluminio, perfectamente mecanizado y muy ligero. Es admirable que XRay se haya fijado en todos los detalles y es que, han dotado a este cardan central de un ligerísimo juego longitudinal para evitar dañar los grupos cónicos en las inevitables flexiones del chasis. Sobre este cardan central se coloca una corona que de serie es de 42 dientes (lógicamente, en opción se pueden encontrar una larga lista de coronas para adaptar el desarrollo a nuestro trazado) que engrana directamente con el piñón del motor. El eje central asimismo soporta el sis-



Detalle del tren delantero: trapecios, amortiguadores, etc. todo nos recuerda a un coche grande.

tema de frenado. Este sistema es otro de los puntos que más llama la atención por potencia y realización. Normalmente, en realizaciones de bajo precio o de pequeño tamaño, es una zapata de ferodo (en el mejor de los casos) la que fricciona contra la campana del motor para detener el coche. En el NT18, XRay ha renunciado a este sistema en favor de uno más serio y efectivo que nos recuerda muchísimo al empleado en los coches de escalas superiores. Este consta de un soporte del que salen dos ejes de acero que guían unas preciosas zapatas formadas por un soporte de acero y pastilla de ferodo que, lógicamente, habrá que pegar con cia-

noacrilato. Un consejo para los no iniciados es que, antes de proceder al pegado en sí, procedan con lija gruesa a rayar la superficies a pegar. Luego, se limpian bien con alcohol de 96. Acto seguido se aplica cianacrilato lento a las superficies a pegar y se aproximan. Con una mordaza se aplica presión al conjunto pastilla-zapata hasta que el pegamento haya secado. Pues bien, estas pastillas de ferodo actúan sobre un disco de freno de generoso grosor, fabricado en aluminio, cortado al láser y rectificado a mano. Todo este despliegue de tecnología tiene su recompensa a la hora de "echar el ancla" puesto que la potencia y progresividad que



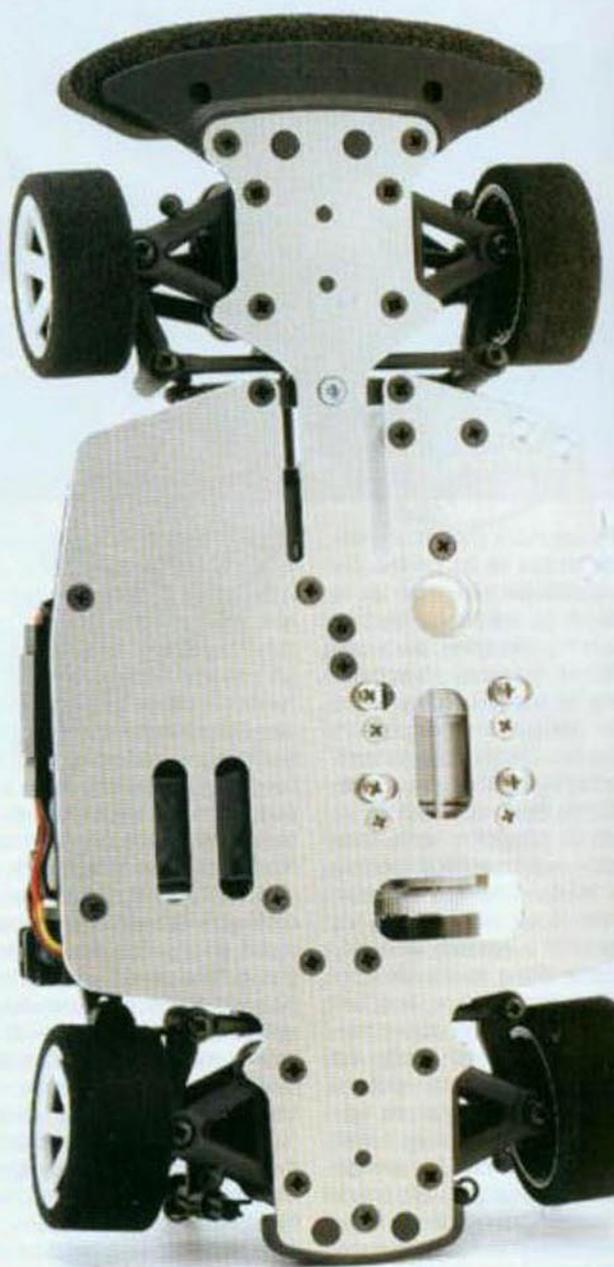
Es posible extraer cómodamente la bandeja de radio del chasis, con sólo retirar 4 tornillos.

este sistema otorga es más propia de un coche de competición de una escala mayor.

El chasis está fabricado a partir de una rígida plancha de duraluminio 7075 T6 de calidad aeronáutica y cortado por modernos procedimientos computerizados. Como no podría ser menos en una realización a este nivel, todos los agujeros para la tornillería se encuentran convenientemente avellanados, evitando dañar la magnífica tornillería de acero que se incluye de serie. Nos llama la atención la forma del mismo a nivel del tren delantero, nunca antes vista en otros coches y que persigue obtener una torsión controlada del tren delantero. Esta torsión es ajustable mediante un curioso sistema a base de una tórica y tres tornillos de ajuste, que nos brinda un ajuste más de un inestimable valor.

Seguimos revisando las soluciones empleadas y llegamos a la estrella de la fiesta: el motor. Si el resto del coche parece un Touring 1/10 reducido, el motor es con todas las de la ley un propulsor de competición en todas y cada una de las piezas

que lo conforman. Tiene un cubitaje de 0.5 cc y funciona con combustible estándar al 16% de nitrometano como sus hermanos mayores. En su construcción se ha empleado un esquema de tres trófers con tres lumbreras de admisión y una de escape, todas ellas realizadas sobre una camisa que sigue una típica construcción ABC o lo que es lo mismo, camisa de bronce con tratamiento cromado interno y pistón de aleación de aluminio al silicio. Ante la imposibilidad de realizar una biela al modo tradicional, de aluminio y encasillada en bronce, se ha optado por la realización de una biela realizada enteramente en bronce. Sorprende la sección de la misma, muy delgada, sin duda a favor de un mayor régimen de vueltas. El cigüeñal cumple con los es-





El XRay NT18 contempla una transmisión a las cuatro ruedas mediante un palier central.

tándares, estando realizado en acero y contrapesado. La culata y contrapistón están realizados en la misma pieza, estando anodizado en un precioso color azul y contando con 8 aletas de refrigeración. Otro detalle de XRay es la adopción de bujías estándar para esta realización. Eso sí, el grado térmico que elegiremos será en torno a 4 y prestaremos especial atención a la arandela de la misma, puesto que hablando de una cámara de compresión tan pequeña, podría darse el caso, según la marca de bujía utilizada, que ésta entrara demasiado en la cámara, pudiendo ocasionar algún trastorno al normal funcionamiento del propulsor. En cuanto al carburador poco hay que decir: se trata de un carburador del tipo tirador y guillotina, que cuenta con todos los

reglajes posibles en un motor de gama alta: ajuste de alta, ajuste de baja y regulación de ralentí. Todo este sistema respira a través de un precioso microescape cromado con colector integrado en el mismo. Este precioso escape se une al motor mediante un sistema de tornillos pasantes y junta de aluminio. El motor transmite su movimiento a la corona principal a través de un embrague de dos mazas realizadas en aluminio y con sendos muelles al estilo del empleado en su modelo de TT el XB8. La campana, fabricada en acero y con el piñón integrado, rueda sobre rodamientos de alta velocidad.

El depósito de combustible cuenta con filtro interno de bronce sinterizado al estilo de los usados en los coches de pista

1/8 y se ancla al chasis por medio de tres tornillos, quedando aislado de las vibraciones por medio de tres juntas tóricas que actúan a modo de silentblocks. El kit de la prueba corresponde a la versión que incluye servos y baterías. Este es un paso del montaje que deberemos llevar a cabo concienzudamente por lo reducido del espacio disponible. Para ello, los muy manitas y que dispongan de habilidad para realizar soldaduras pequeñas, podrán acortar los cables de los servos y del interruptor, puesto que los incluidos de serie más parecen destinados a otra escala por su longitud. Así se ha hecho en la unidad de prueba con resultados satisfactorios. No obstante, si no se está muy seguro, es mejor dejarlo todo como viene y agrupar los cables del modo más limpio posible. Una vez hecho esto vemos que todos los elementos eléctricos encajan con precisión milimétrica.

Prueba dinámica.- Nos dirigimos al circuito del Club ARCA en Alcobendas a realizar la sesión fotográfica y la prueba de la "bella machina". Se organiza un pequeño revuelo a nuestro alrededor cuando los presentes ven aparecer nuestro NT18. Comprobamos los recorridos de los servos, llenamos el depósito y ponemos el coche sobre la caja arrancadora. ¿Qué caja? Pues la que HUDY ha desarrollado espe-

cialmente para este modelo, un preciosa caja de arranque que ocupa poco más que un paquete de tabaco. Colocamos el chispa, arrancamos y después del obligatorio proceso de rodaje (realizamos un par de depósitos en parado y otros 6 más en pista con el motor muy graso), y vamos cerrando el alta para comprobar cómo es capaz de estirar nuestro pequeño bólido. El NT18 corre y mucho. Es más, no desentonaba en absoluto por prestaciones en la pista del Club ARCA, más pensada para escalas mayores. Bien, ya hemos comprobado cuánto corre, pero... ¿cómo frena? Pues si la velocidad nos ha sorprendido, con la frenada alucinamos. Da la impresión de llevar un coche de mayor tamaño, una frenada potente y progresiva ayudada sin duda por los estupendos neumáticos incluidos de serie en compuesto de espuma que, sobre el asfalto, sujetan al coche de maravilla, quizás demasiado. Creemos que este comportamiento sería fácilmente subsanable con la adopción de unas barras estabilizadoras, ya que viendo el diseño del coche, éste viene preparado para su uso, sólo es cuestión de tiempo que salgan al mercado. La mañana pasa y los depósitos caen uno tras otro, diversión a raudales y sin complicaciones, obteniendo el mismo comentario de a cuantos pasamos la emisora: ¡qué divertido, quiero uno!

