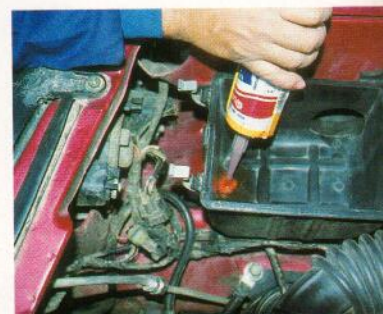




Instalación de un separador ciclónico en la boca de aspiración.



Antes de probar el snorkel hay que sellar la caja del filtro.

TOMA ELEVADA

¡Respira hondo!

Conocida en el off road como "snorkel", la toma de aire elevada se ha popularizado a través de los vehículos militares y gracias a la imagen de aventura del Camel Trophy.

Texto y fotos: Juan Carlos Ramírez
Ilustración: Oscar F. Chuyn

La mayoría de los todo terreno disponen de una profundidad de vadeo en torno a los 70 centímetros. Normalmente la toma de aire del motor se encuentra en una de las dos aletas delanteras e incorpora un pequeño laberinto que atenúa los ruidos del sistema de admisión, al mismo tiempo que retiene una posible pequeña cantidad de agua que pueda introducirse por la admisión. Para aumentar la profundidad de vadeo, la toma de aire debe de situarse en una parte más elevada del vehículo. Además es necesario realizar otras operaciones antes de



realizar un vadeo superior al especificado en la tabla de prestaciones de nuestro vehículo. Es conveniente desconectar el ventilador del radiador para evitar que las aspas se rompan al entrar en contacto con el agua y elevar los respiraderos de los diferenciales, caja de cambios y embrague. En cualquier caso, un vadeo prolongado puede dañar el alternador o el sistema eléctrico, además de inundar el habitáculo del vehículo. Una vez superado el vadeo, es bastante recomendable secar los frenos y comprobar que no ha entrado agua ni en los rodamientos de los ejes, ni en los grupos. En definitiva,



La ola que se forma delante del vehículo al entrar en el agua con velocidad puede provocar la entrada de agua en el motor.



Para algunos vehículos es posible encontrar tomas elevadas en el mercado de accesorios.



Con imaginación podemos realizar el snorkel nosotros mismos.



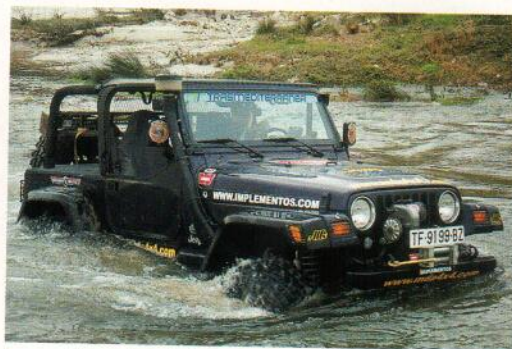
Toma de PVC.



La principal ventaja de la toma elevada es la protección contra el polvo.



Toma de hierro.



En un vadeo prolongado hay que comprobar que el agua no se ha introducido en los rodamientos de los ejes, ni en los diferenciales.



Toma flexible con separador ciclónico.

La toma elevada no sólo es de utilidad para realizar vadeos

un vadeo es un asunto muy serio tanto para el vehículo, como para el conductor. La corriente es muy traicionera y puede llegar a arrastrar nuestro vehículo más fácilmente de lo que nos podemos imaginar.

En las competiciones *off-road* es normal afrontar zonas con abundante agua y barro que sin la incorporación de un snorkel en los vehículos podrían ocasionar más de un problema.

Desde este punto de vista, más de un aficionado al todo terreno puede considerar innecesaria la instalación de una toma elevada. Sin embargo, la gran ventaja del *snorkel* reside en la considerable disminución de polvo que aspira el motor con tan sólo cambiar la ubicación de la toma de aire, de la aleta al techo del vehículo. Además, de esta forma es posible colocar un separador ciclónico.

La fuerza centrífuga facilita la decantación del polvo que contie-

ne el aire aspirado por el motor de nuestro todo terreno.

Si transitamos por pistas polvorientas la toma elevada alarga los períodos de sustitución del filtro de aire, siendo muy recomendable su instalación cuando vayamos a afrontar travesías africanas.

En el mercado de accesorios podremos encontrar tomas elevadas para algunos de los vehículos 4x4 comercializados en nuestro país, pero es posible realizar una toma elevada a medida para cada todo terreno.

Por su menor peso, las tomas de material plástico son las más indicadas, aunque también se pueden realizar en PVC rígido o flexible. Sin embargo, las más resistentes son las elaboradas con hierro o acero inoxidable. En cual-

quier caso, la condición fundamental para el buen funcionamiento de nuestro *snorkel* es que la sección del tubo de aspiración debe ser mayor que la original del vehículo para compensar el recorrido adicional que ha de realizar el aire desde la nueva boca de aspiración, hasta el filtro de aire.

En ocasiones es necesario sellar la caja del filtro, prestando especial atención a un pequeño orificio de drenaje situado en la parte inferior de la misma.

Otro de los trabajos que hay que realizar cuando nos disponemos a instalar una toma elevada es realizar una perforación en la aleta para sacar el tubo de aspiración de la misma, fijándola sólidamente al vehículo una vez que la hayamos instalado.

Aunque a la hora de sopesar no todo son ventajas y, si bien es verdad que aumentamos la profundidad de vadeo y protegemos el sistema de admisión frente al polvo, hay que poner en el otro lado de la balanza el coste de la adquisición y montaje que puede alcanzar, a poco que nos descuidemos, las 40.000 ó 50.000 pesetas. A las pegadas del desembolso económico debemos añadir el aumento de los molestos ruidos aerodinámicos, cuando circulamos a velocidades elevadas.

Por último, nos queda referirnos a como está legislada su instalación. En algunas delegaciones de la ITV la admiten, pero en otras no, y en el peor de los casos tendremos que armarnos, una vez más, de paciencia y solicitar en el INIA el correspondiente certificado de homologación e instalación que posteriormente debemos presentar en la Inspección Técnica de Vehículos.