

MANTENIMIENTO DEL INTERCOOLER

“DE AQUELLOS POLVOS...”

... Vienen estos lodos”, El refranero nos recuerda que los actos tienen consecuencias. Si, como a nosotros, te apasiona jugar en el barro con tu todoterreno, el intercooler es uno de los componentes más propensos a sufrir las consecuencias. Afortunadamente, un mantenimiento conciencizado le devolverá toda su funcionalidad.

Texto: S. Ramírez/Redacción Fotos: S. Ramírez Infografías: Luike



La ubicación del *intercooler* no siempre es la más indicada desde el punto de vista del uso fuera del asfalto. Con la generalización de los sistemas de climatización, de recirculación de gases de escape, de servodirección, ABS, etc., el vano motor de los vehículos está cada vez más lleno de manguitos, cables y radiadores, de forma que la ubicación de alguno de los órganos mecánicos no suele resultar adecuada para salir al campo.

Dos son los problemas que nos puede acarrear una mala ubicación del *intercooler* por parte del fabricante del vehículo. La primera es la facilidad para que dañemos físicamente este elemento, mientras que la segunda es que se pueda ensuciar de barro, limitando su rendimiento de forma considerable.

Si el *intercooler* está ubicado encima del motor y cuenta con una buena toma dinámica de aire fresco, su rendimiento será óptimo, a condición de que mantengamos un mínimo de velocidad en el vehículo. En esta posición, el riesgo de avería por intrusión

de una rama o por el daño de una piedra es prácticamente nulo. Sin embargo, en zonas trialeras, en las que el efecto dinámico de la toma de aire es nulo, su rendimiento decae.

Cuando el *intercooler* va ubicado delante del radiador del agua y del condensador del aire acondicionado, el rendimiento es elevado porque disfruta de la entrada de aire fresco que le proporciona estar en el frontal del vehículo y, además, en trialeras el aire aspirado por el ventilador del radiador pasa primero por él. Pero no todo son ventajas. Esta disposición obliga a que el aire llegue caliente y en menor cantidad al condensador del aire acondicionado y todavía más al radiador del motor, obligando a sobredimensionar estos dos últimos elementos para no tener problemas de temperatura.

INTERCOOLER BAJO EL RADIADOR

Para evitar estos últimos problemas, algunos fabricantes recurren a situar el *intercooler* en la parte inferior del frontal –como el actual Mitsubishi Montero– o bien en un lateral –caso del Suzuki Jimny–. Con

esta ubicación, se resuelven los problemas de refrigeración, pero surge otro derivado de la conducción todoterreno propia de este tipo de vehículos. Así, una rama o el abordaje de una duna complicada, por citar un par de ejemplos, nos pueden dejar con el *intercooler* fuera de servicio.

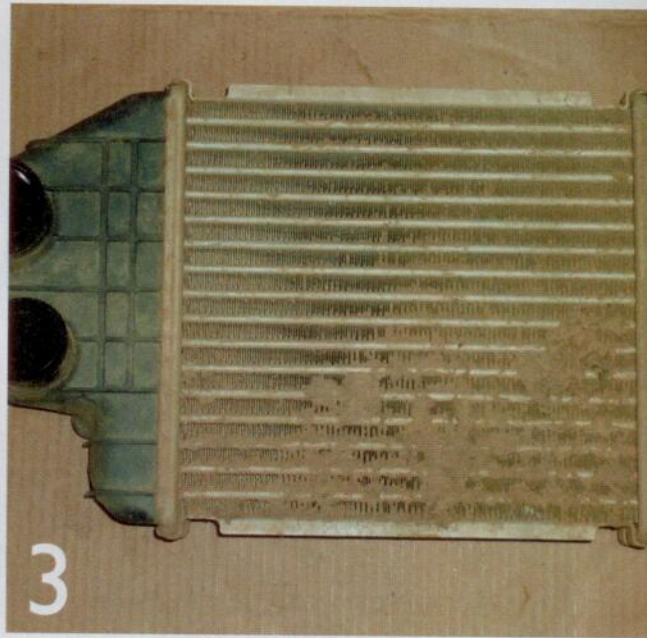
En época de lluvias, el problema puede surgir por la acumulación de barro en el *intercooler*, de forma que su rendimiento descienda bruscamente... Ante este escenario y teniendo en cuenta que el *intercooler* es un radiador por cuyo interior circula el aire comprimido en el turbo, el mantenimiento se reduce a verificar que no presenta daños, comprobar que no tiene fugas en sí mismo o en los manguitos de entrada y salida de aire. Por último, debemos comprobar que está limpio de barro o restos vegetales.

Para limpiarlo, el mayor problema puede residir en acceder a él, lo que nos puede obligar a desmontar el parachoques. Una vez desmontado, procederemos a limpiarlo con agua a baja presión para evitar doblar las láminas de aluminio que favorecen el



Desmontar el parachoques suele ser necesario para acceder al intercooler (1).

El barro se acumula especialmente en la zona más baja (2), impidiendo el paso del aire de refrigeración e inutilizando el intercooler.



No es mala idea que limpies concienzudamente el soporte del intercooler y aproveches para hacer una buena inspección visual de la zona en busca de otras incidencias. Ya que estamos, por ejemplo, no le vendría mal una limpieza a la zona baja del radiador del motor (5). **Fíjate en el resultado final.** No es un intercooler nuevo, pero ha recuperado prácticamente todo su poder de refrigeración (6).

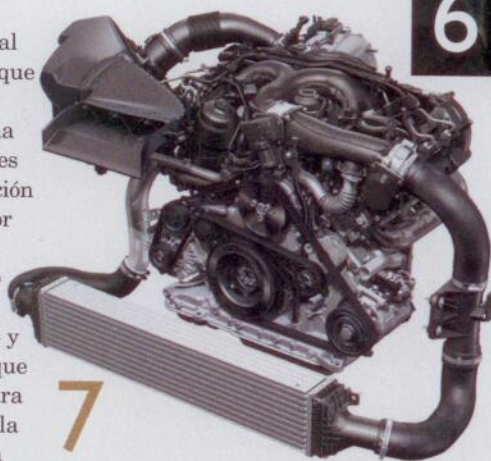
intercambio de calor entre el aire exterior y el interior. Debemos extremar las precauciones para evitar que entre agua al interior del intercooler, para así impedir que más tarde llegue al interior del motor.

Ten en cuenta que la presencia de una fina capa de grasa en el interior del intercooler es normal, ya que se produce por la condensación de vapores de aceite producidos por el motor y licuados al contacto con la superficie más fría del intercooler. Usar un quitagrasas no abrasivo puede ser una buena idea.

Una vez que hayas acabado con el barro y la grasa, es recomendable que esperes a que el intercooler esté completamente seco para montarlo, especialmente si no has tenido la precaución de tapar la entrada y la salida de aire y crees que ha podido quedar algo de agua en el interior. De ser así, el agua podría llegar a las cámaras de combustión y causar una avería.

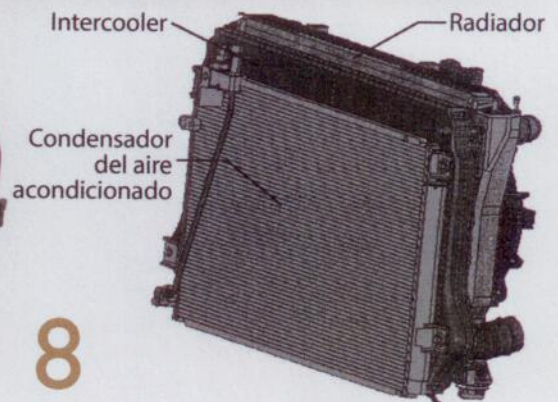
Una vez desmontado, comprobamos cómo el taponamiento es aún mayor en la zona trasera, donde el aire forzado ha compactado el barro (3). Es recomendable taponar los orificios de los conductos de entrada y salida de aire antes de empezar con la limpieza.

Utiliza agua sin presurizar para deshacer el barro (4). Si se resiste, prueba con agua caliente y un detergente suave, pero nunca a presión.



7

Los intercoolers ubicados en la zona baja (7) no "roban" aire al radiador principal ni al condensador del aire acondicionado. Lo malo es que están más expuestos a golpes y a recoger suciedad.



8

El intercooler emparedado entre el radiador del motor y el condensador de la climatización (8) requiere una mayor área para lograr la misma eficacia que otro montado en solitario.