



Brico 022, tema **electricidad exterior**, dificultad 3

Ampliando circuitos eléctricos

Algunos consejos de seguridad



Si se desea ampliar el número de comodidades de que disponen nuestras *furgos* con alguna instalación nueva, muchas veces recurrimos a la **socorrida solución de ramificar** alguna de las líneas preexistentes, sobre todo si está alimentada con un hilo grueso (**2,5** ó **4** mm² de sección o más).

Es el típico caso de sacar de la línea del mechero del salpicadero algún **punto de luz** o de la línea de los *piezoeléctricos* de la cocina nada menos que el **calentador**.

Son cosas **no muy ortodoxas** desde el punto de vista de la praxis electrotécnica y que, en el caso de ser algo esmerados, es un poco resoluble si a cada ramificación le intercalamos

tras la derivación un nuevo fusible que proteja al nuevo consumidor.

En general, lo más correcto es que **cada aparato lleve su propio fusible y su propia línea**, y que, a ser posible, todos los fusibles estén centralizados. Con las ventajas que eso supone en el nivel práctico para **encontrar rápidamente las causas de los cortocircuitos y de dónde provienen**. Si un mismo fusible protege cuatro sistemas, siempre **tardaremos mucho más tiempo en los ensayos para determinar el origen de las averías** de funcionamiento que se nos presenten.

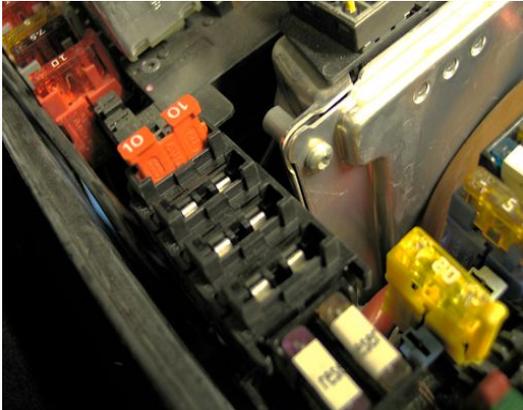
Por otro lado, para todos aquellos circuitos controlados por *BUS-CAN de datos*, hay límites de resistencias y cargas previstos por el fabricante que no deben sobrepasarse si no queremos visualizar continuamente **errores** de diagnóstico.

Por todo ello, si verdaderamente necesitamos hacer **ampliaciones serias** de nuestra instalación eléctrica (poner un calentador, instalar faros *antinieblas* o proyectores de carretera adicionales, alarmas o botones de pánico, inversores...), es muy conveniente partir directamente desde la batería o, mucho mejor, desde la **barra de cobre distribuidora** de la caja principal de fusibles.

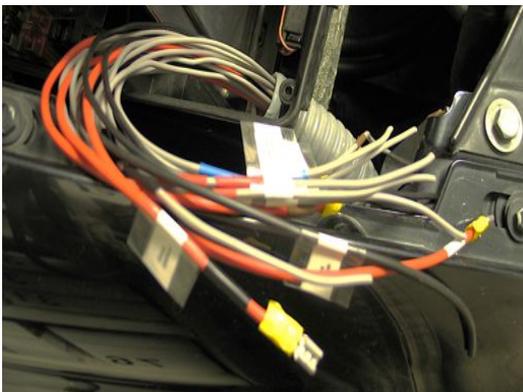


Allí atornillaremos un **terminal de ojal** engastado a un hilo de gran sección (de **10** a **25** mm²), como el que se ve en el centro de nuestra caja de fusibles, y partiremos de ahí para **ramificar** varios circuitos debidamente

protegidos por sus **fusibles de cabecera** (hemos instalado una **nueva tira de portafusibles**). En este caso, se han implementado cuatro líneas nuevas de las cuales sólo la primera tiene en servicio el fusible porque es la única completamente terminada.

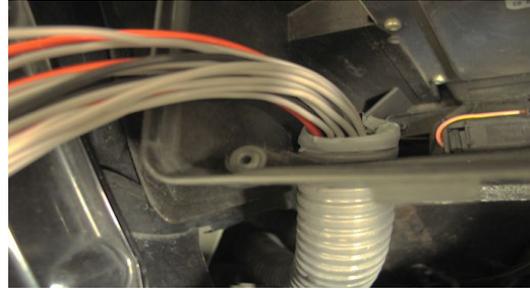


Para distribuir las líneas por los bajos del vehículo lo mejor será tener diseñada la ampliación y cablear las mangueras **metiendo todos los hilos a la vez**, tanto los que vayamos a usar inmediatamente como los que queden en reserva para el futuro, **rotulando** bien claramente los tendidos con etiquetas y marcas de colores abrazando los conductores.



Eso nos facilitará el trabajo en el futuro y será de gran ayuda a los posibles propietarios ulteriores.

No hay que olvidar **proteger los bordes del tubo anillado** con cinta aislante para que al tirar de la guía *pasacables* no los pelemos accidentalmente con el roce del borde cortante.



Este trabajo lo haremos **en todos los extremos** por donde asomen los tendidos.



Si en el recorrido de las mangueras deseamos hacer **bifurcaciones**, es muy cómodo intercalar **cajas estancas** de PVC (éstas son las de 160 x 120 mm de la marca *Solera Ref. 716*), a las que no nos olvidaremos de taladrar un poro de **drenaje** para que evacue la posible agua de condensación o la que pueda entrar al pasar por zonas inundadas.

Estas cajas también son muy **útiles para alojar cómodamente aparatos** de todo tipo como sensores de aparcamiento, detectores de presencia, sondas de temperatura o, como en el caso de nuestra línea ya en servicio, las **sirenas** del botón de pánico.

