

Montaje control de velocidad crucero (Tempomat)

Sistema alternativo de montaje

Instalado y probado en Golf IV – 1,6 – 16 válvulas

Puede utilizarse este sistema en todos los Golf IV

Este sistema utiliza un conexionado directo desde el conector de la ECU hasta el conector del cable nº 1J0 971 425 de forma directa y no pasa por la caja intermedia de conectores existente en el vehículo. Con este sistema se ahorra tiempo al no ser necesario desmontar limpiaparabrisas, vierteaguas ni motor del limpiaparabrisas.

La instalación es mas limpia y mas sencilla a mi modo de ver.

Es muy importante que cada cual compruebe la numeración y función de los pines de su ECU en concordancia al modelo del vehículo.

La información aquí contenida no muestra como desmontar un airbag y un volante, hay suficientes posts que dicen como hacerlo.

No me hago responsable por el mal uso de esta información bajo ningún concepto ni por los daños que pudieran ocasionarse por un mal conexionado. Si no se entiende esta información acuda a un taller especializado donde le monten el tempomat.

Mi especial agradecimiento a Juanjo que me proporcionó la información para no equivocarse los puntos de conexión y a Miguel que me recordó que a veces es mejor ir directamente al grano.

Tutorial

Esquema de conexionado

FOTO 0

Diagrama de conexionado 1.6 – 16 válvulas

Color del cable 1J0 971 425

En maneta del tempomat

Nº de pin en conector de la ECU

Rojo / amarillo	—————	57
Azul	—————	75
Blanco	—————	76
Negro / amarillo	↘—————	38
Negro / amarillo	↙—————	
negro / azul	—————	a fusible nº 5 en caja de fusibles

BY 16 VALVES

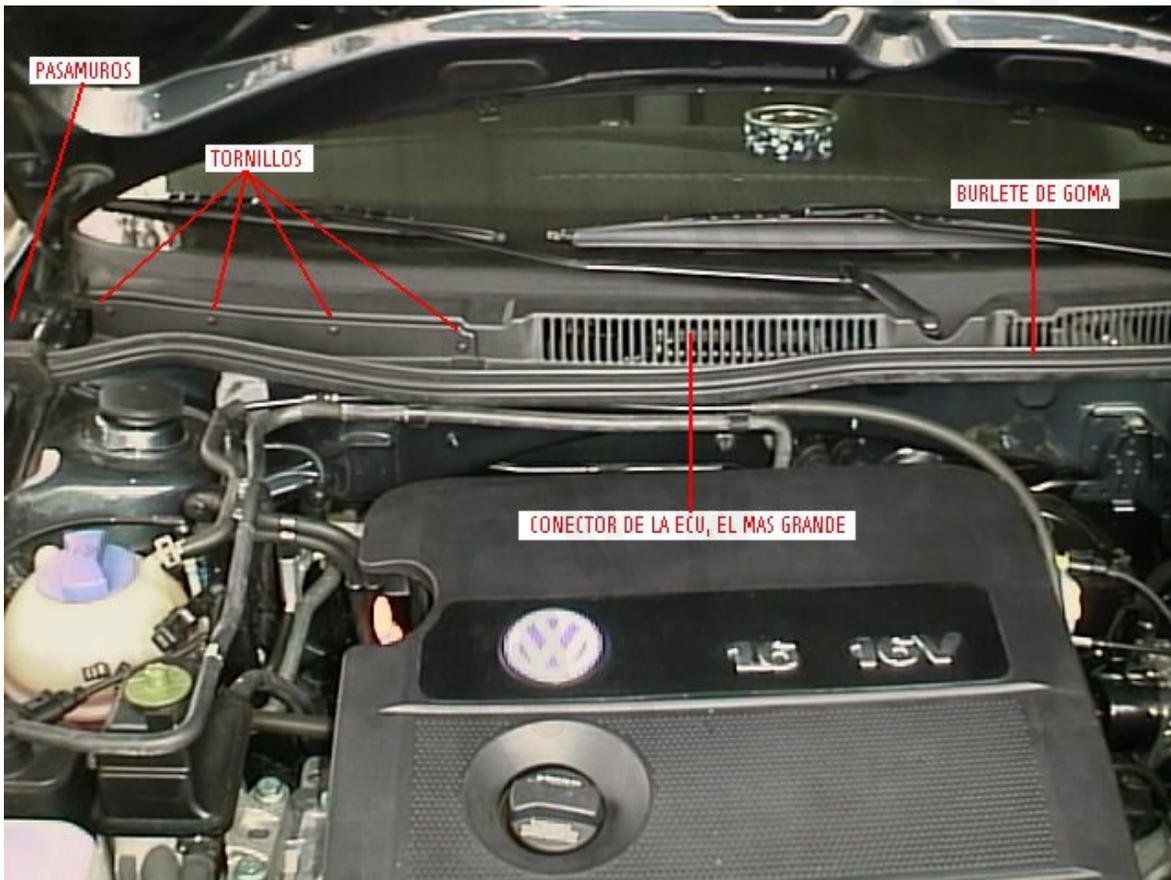
La única herramienta poco común que se necesita es la llave de 12 puntas para quitar el volante, llamada también M12. por lo demás solo hacen falta herramientas normales y corrientes, aparte de un soldador, estaño, retractil, cinta autovulcanizante, bridas, multímetro.....en fin, un pequeño surtido de herramientas, aparte del vagcom, claro.

Lo primero que he hecho ha sido activar el tempomat con el vagcom. (el código de activación es 11463 y si queremos desactivarlo por el motivo que sea el código es 16167) Al hacer esto y cuando vamos a la pagina principal de Vagcom veremos que existe en el numero de código una letra G que antes no estaba y significa que el tempomat esta activado en la ECU.

Luego he desconectado la batería (el cable de masa), lo único que sucede al final es que tenemos que volver a poner el reloj en hora, nada mas.

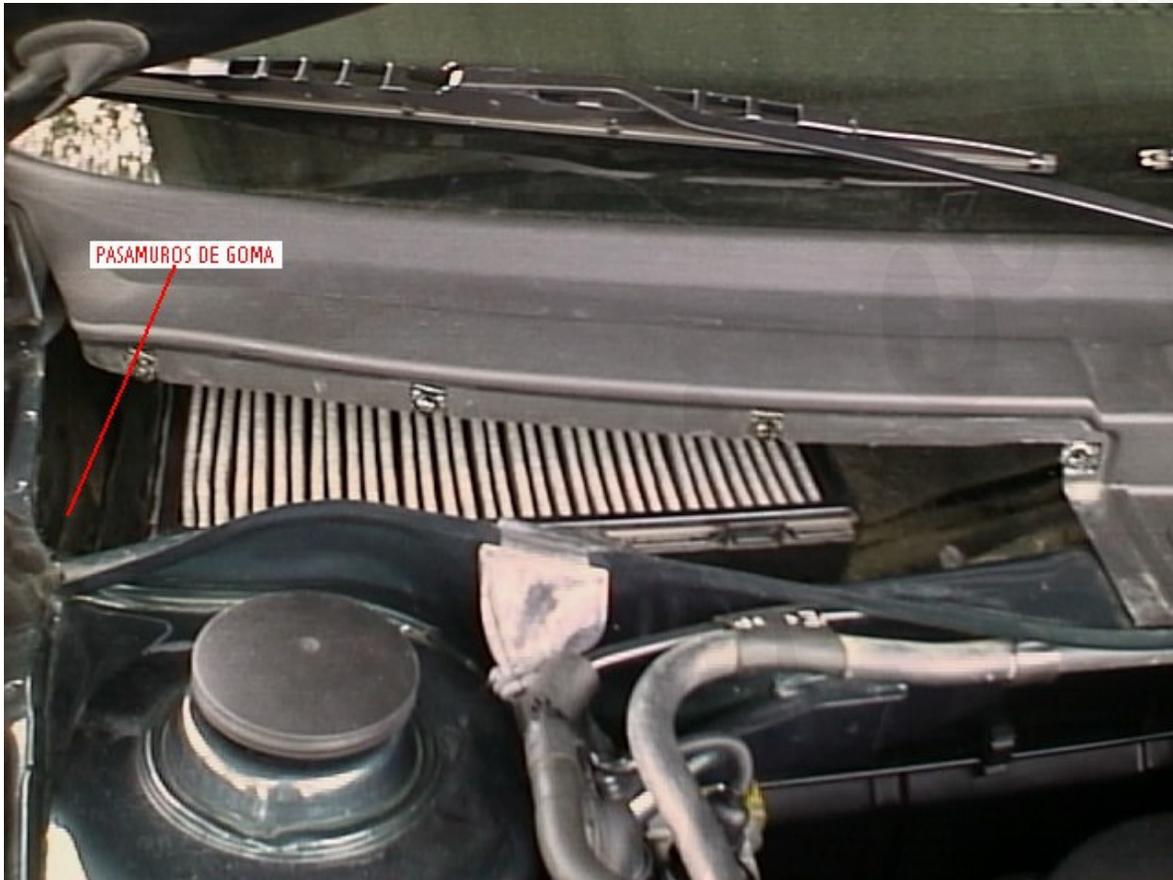
Luego quitamos todo el burlete de goma del vierteaguas.

FOTO 1



A continuación, mirando el coche de frente, quitamos los cuatro tornillos que sujetan una pieza de plástico del vierte aguas, que esta debajo del limpiaparabrisas del acompañante y donde debajo esta el filtro del polen. Quitarla es fácil, ponerla requiere un poco de paciencia. Tiene truco.

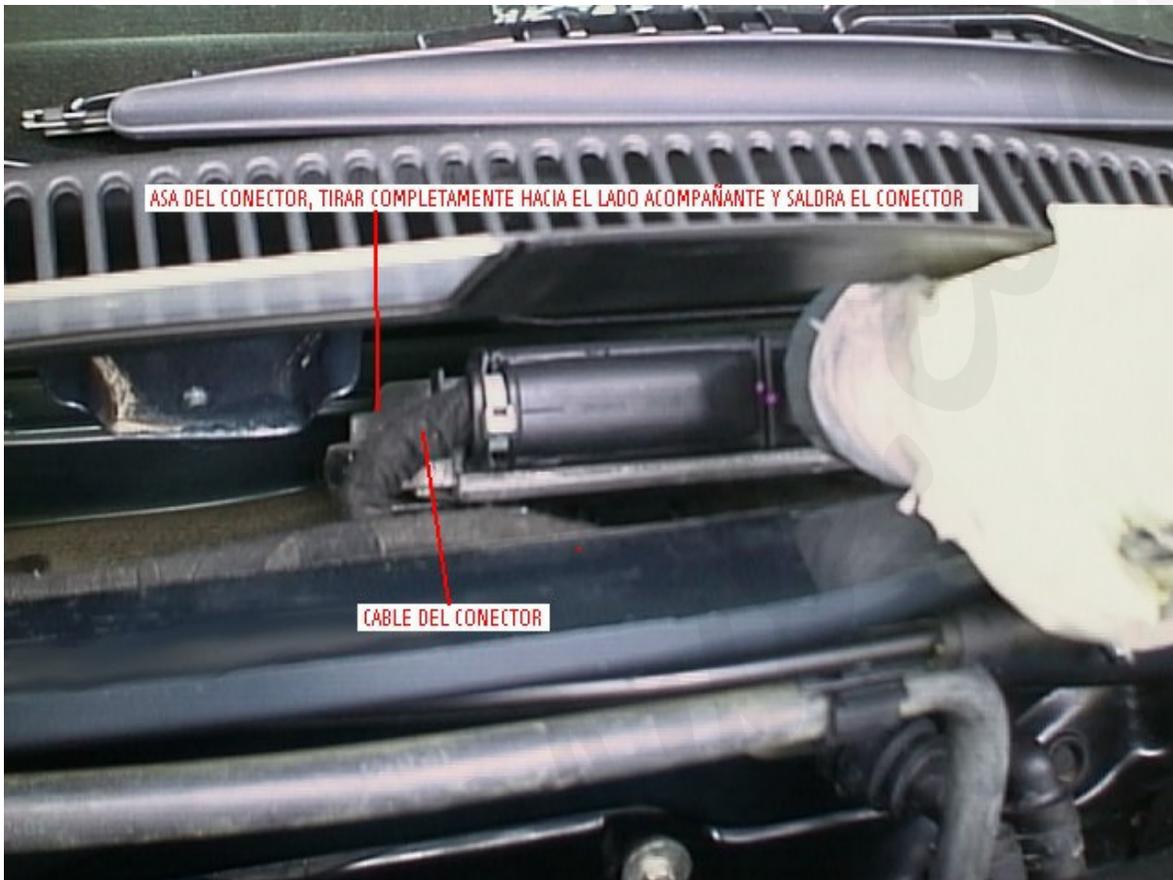
FOTO 2



Luego a la altura de la ECU que esta en el centro aproximadamente, levantamos el plástico del vierte aguas e introducimos un objeto que nos permita introducir la mano sin hacernos daño, yo he utilizado un tubo de pvc porque lo tenia a mano , pero cualquier cosa sirve, como un trozo de madera , incluso una deportiva, que tiene la ventaja de no rallar nada por ninguna de las caras de contacto.

El plástico es de la familia de los termoplásticos y puede estirarse sin problemas, no se rompe siempre que la abertura no sea excesiva y luego vuelve a su posición perfectamente. Luego he pasado el aspirador por todo el interior para trabajar limpiamente.

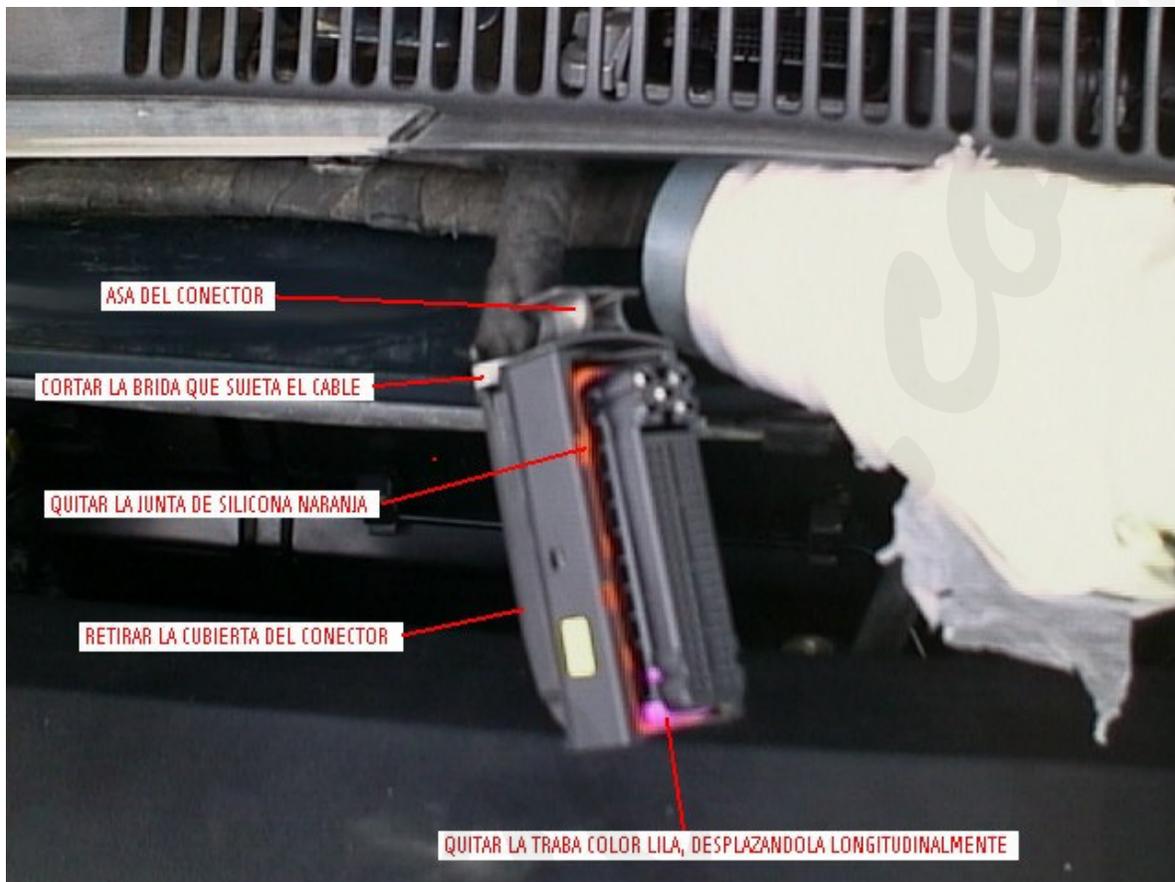
FOTO 3



Veremos perfectamente el conector de la ECU, hay dos, y quitamos el mas grande, para ello, detrás de su cable hay un asa que debemos estirarla longitudinalmente y luego extraer el conector, si el conector se resiste a salir significa que no hemos extraído el asa todo lo necesario, entonces apretar otra vez el conector como si quisiéramos introducirlo y extraer otra vez el asa completamente, sin forzar.

Una vez extraído, o antes si lo prefieres, veremos que a derecha e izquierda del conector, existen unas piezas plásticas que sujetan los cables con bridas y esas piezas a su vez están fijadas a la chapa por medio de unas trabas de plástico. No cortar las bridas, solo debemos si queremos que el conector de la ECU salga mas afuera, hacer palanca con un destornillador plano y largo entre las piezas plásticas y la chapa. Las piezas plásticas junto con el cableado quedaran liberados. De esa forma el conector sale bastante mas afuera. Poner el conjunto nuevamente es muy fácil, entra todo a presión.

FOTO 4



Una vez extraído el conector lo he limpiado bien con un cepillo y he cortado la brida que sujeta sus cables (solo hay una). Luego se desmonta todo fácilmente.

FOTO 5



Se sujeta con una brida nuestro nuevo cable que debe contener 4 hilos de 0,35 milímetros exactamente, debe ser igual a los cables que hemos comprado junto con la maneta del tempomat, si no es así, será difícil que logremos conectarlos.

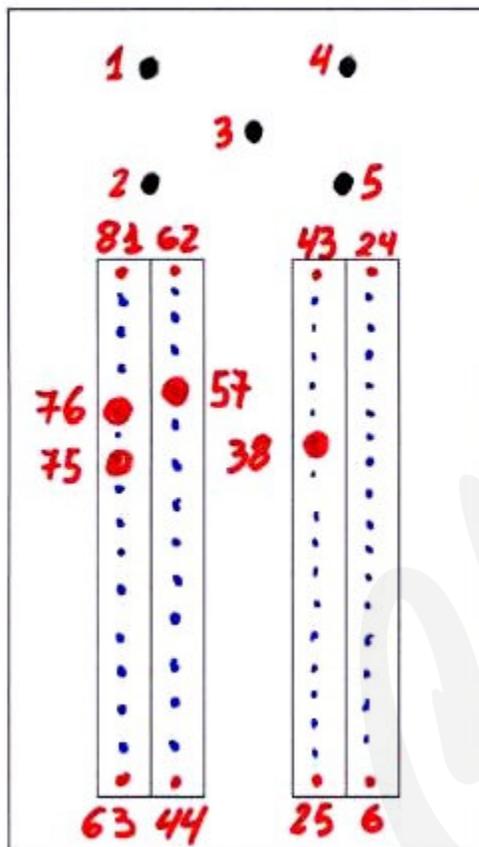
Con 4 metros de cable será suficiente. (1 manguera que contenga 4 hilos y sea de 4 mts.)

El conector esta numerado y se encuentran los números de conexión bastante fácilmente.

Es muy importante que anotemos la correspondencia de los colores del cable que usemos con los números de pines a los que conectamos. Aquí está la numeración de los pines.

FOTO 5 A

CONECTOR DE LA ECU
VISTO DEL LADO DE LOS CABLES



Golf 1,6 – 16 válvulas

38 a negro / amarillo

57 a rojo / amarillo

75 a azul

76 a blanco

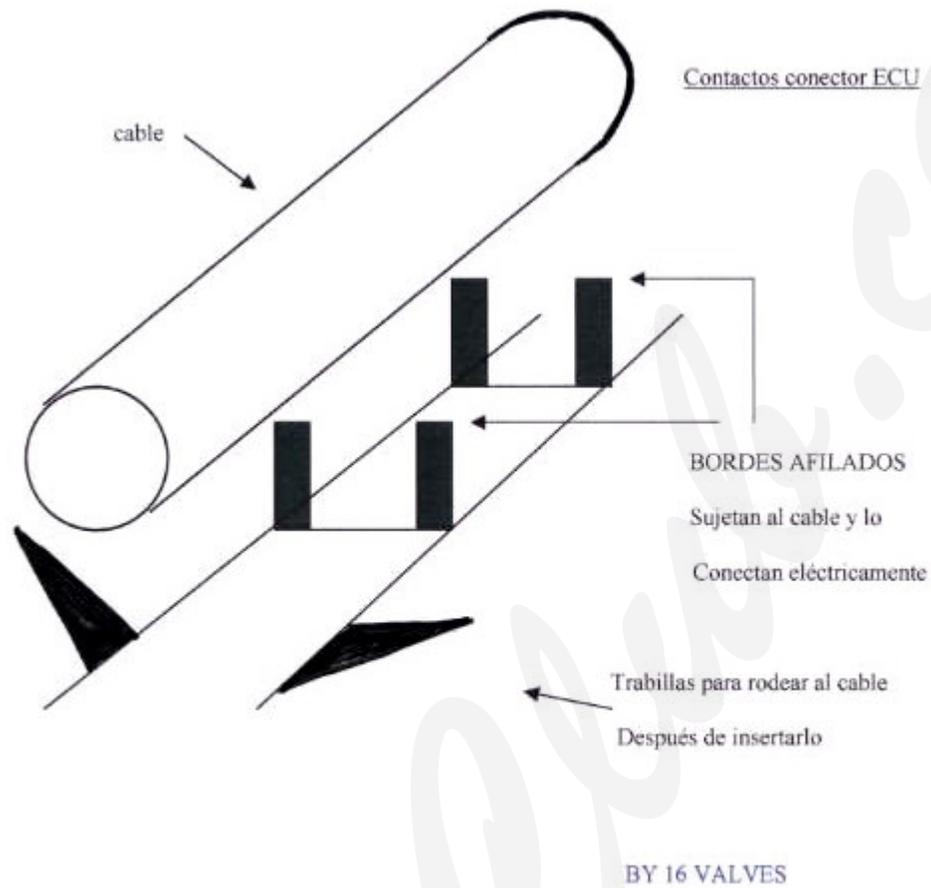
Conexiones
Para GRA
(Tempomat)

BY 16 VALVES

El conector tiene un sistema singular de conexión, puesto que el sitio donde conectamos nuestros cables cumple dos funciones, por un lado fija el cable para que no se salga y a su vez hace el contacto eléctrico.

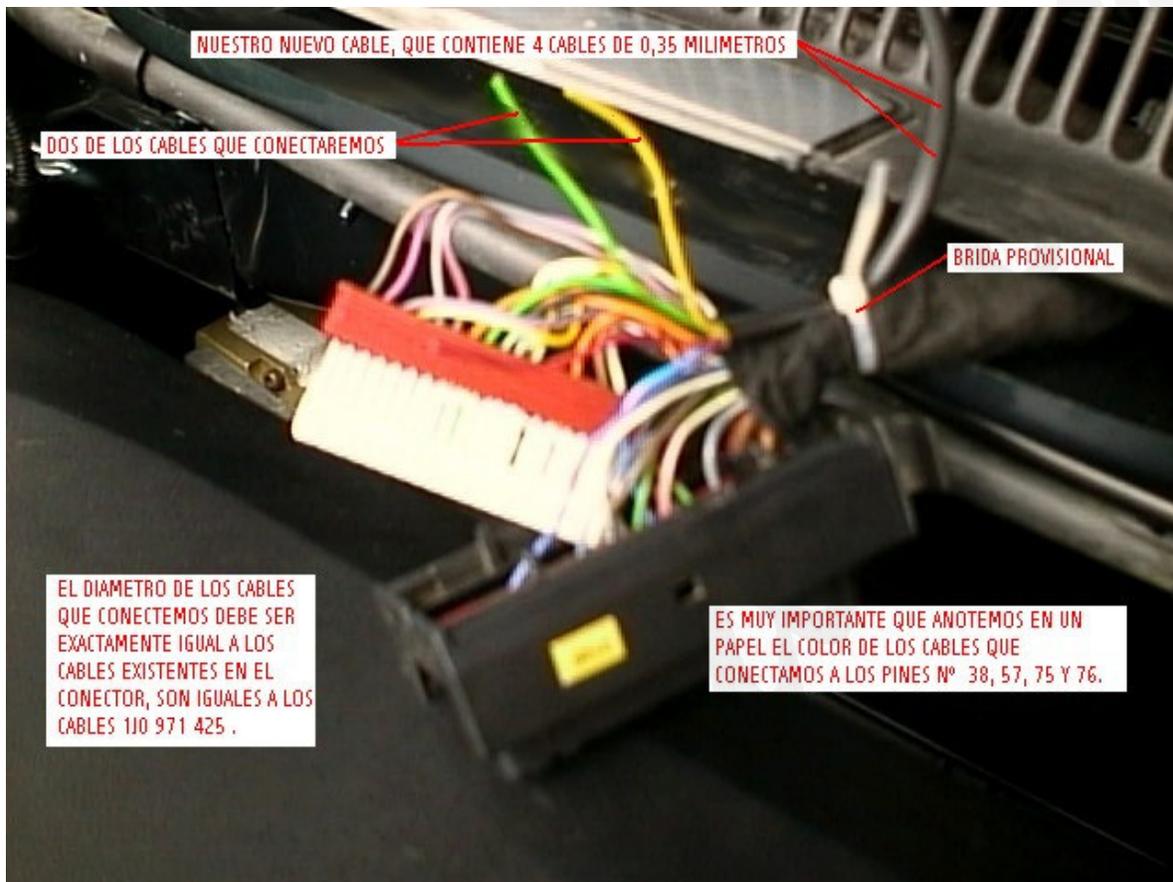
El cable se coloca a presión, utilizando un destornillador para presionar al cable que sea algo mas fino que el diámetro del cable, puesto que existen cuatro anclajes diminutos que al presionar el cable perforan el aislamiento del cable y hacen contacto eléctrico. Si usamos un destornillador igual o mas grueso que el cable corremos el riesgo de estropear dichos anclajes. Una vez puesto el cable, existen unas pequeñas fijaciones de metal que debemos doblar envolviendo al cable. Es muy fácil si observamos detenidamente como están puestos los cables originales. No es ninguna tontería armarse de una lupa. Aquí esta el dibujo.

FOTO 5 B



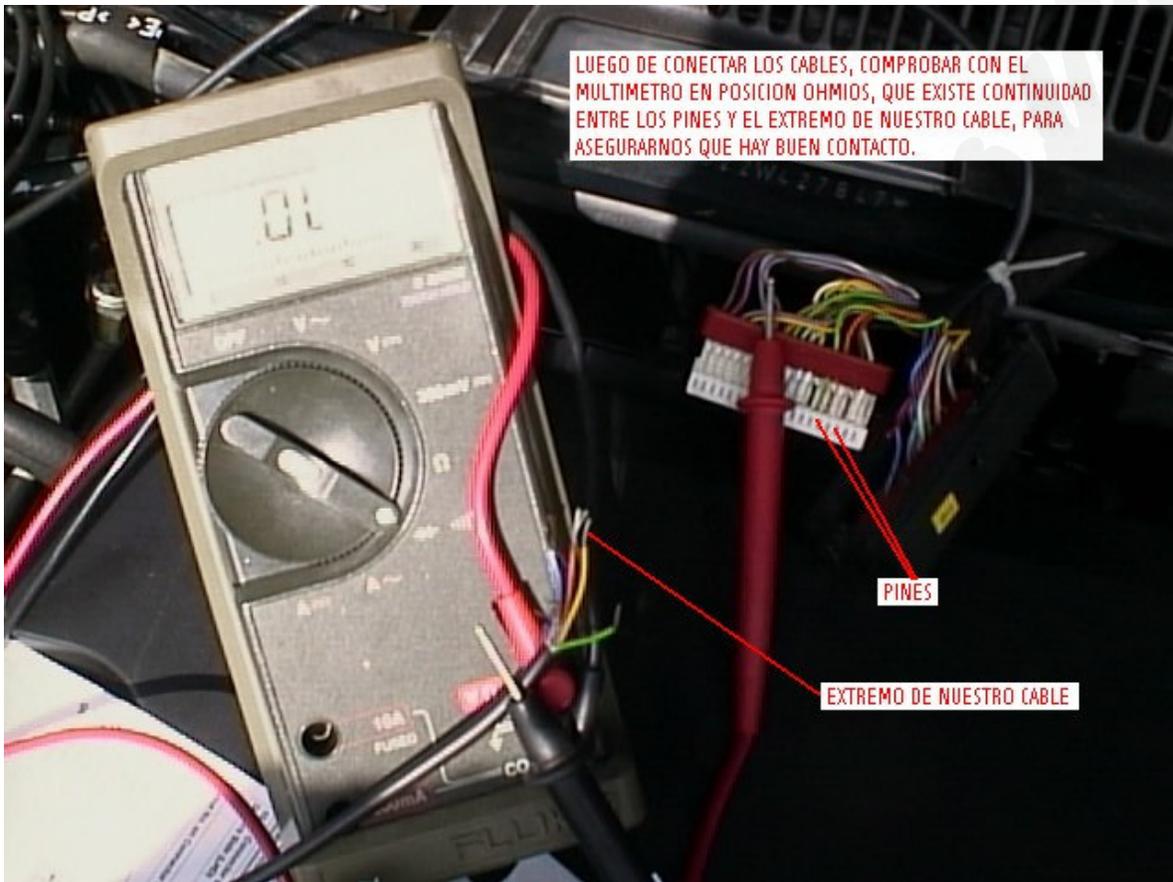
Introducimos los cables por sus respectivos agujeritos, comprobando bien la numeración para no equivocarnos y antes de conectarlos comprobar otra vez los números correspondientes.

FOTO 6



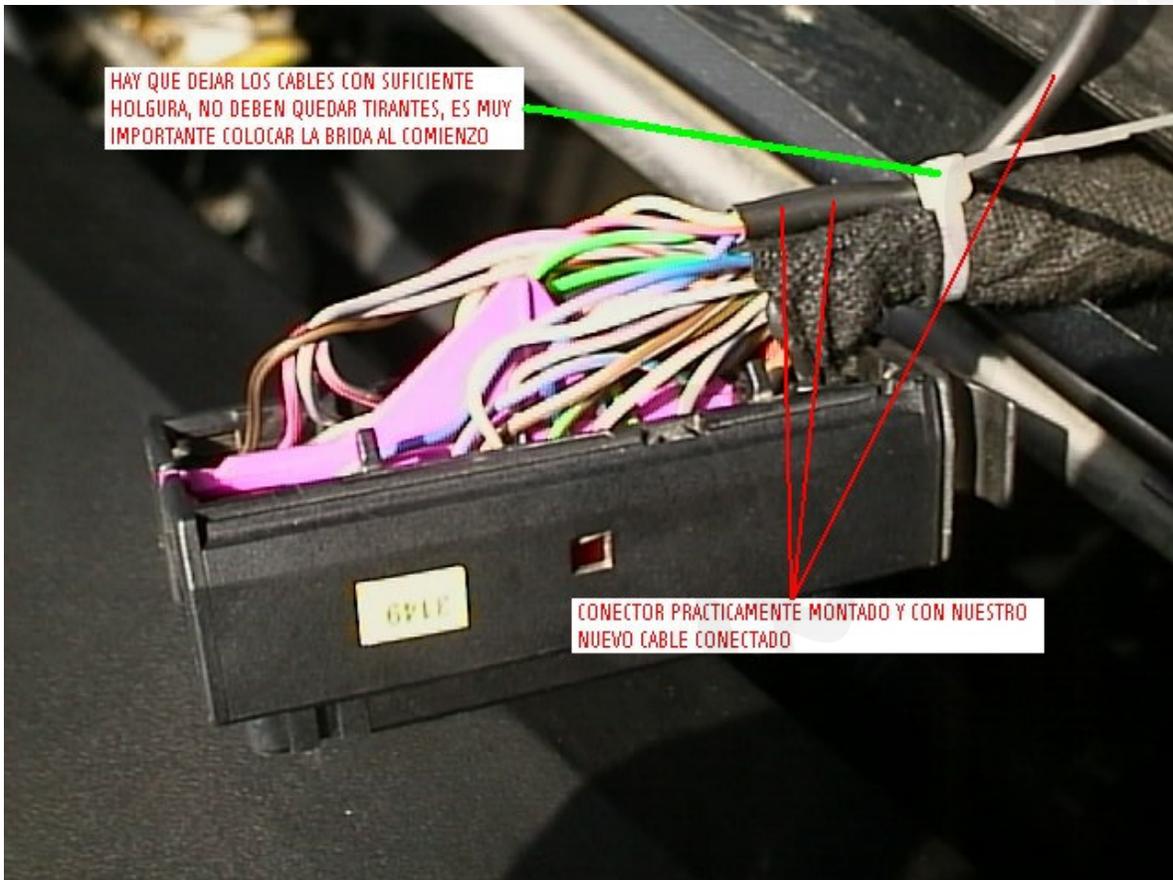
Una vez todo esta conectado comprobamos con un multímetro que los cables conectados hacen buen contacto. Es medir la continuidad entre los pines conectados y el extremo de nuestro nuevo cable.

FOTO 7



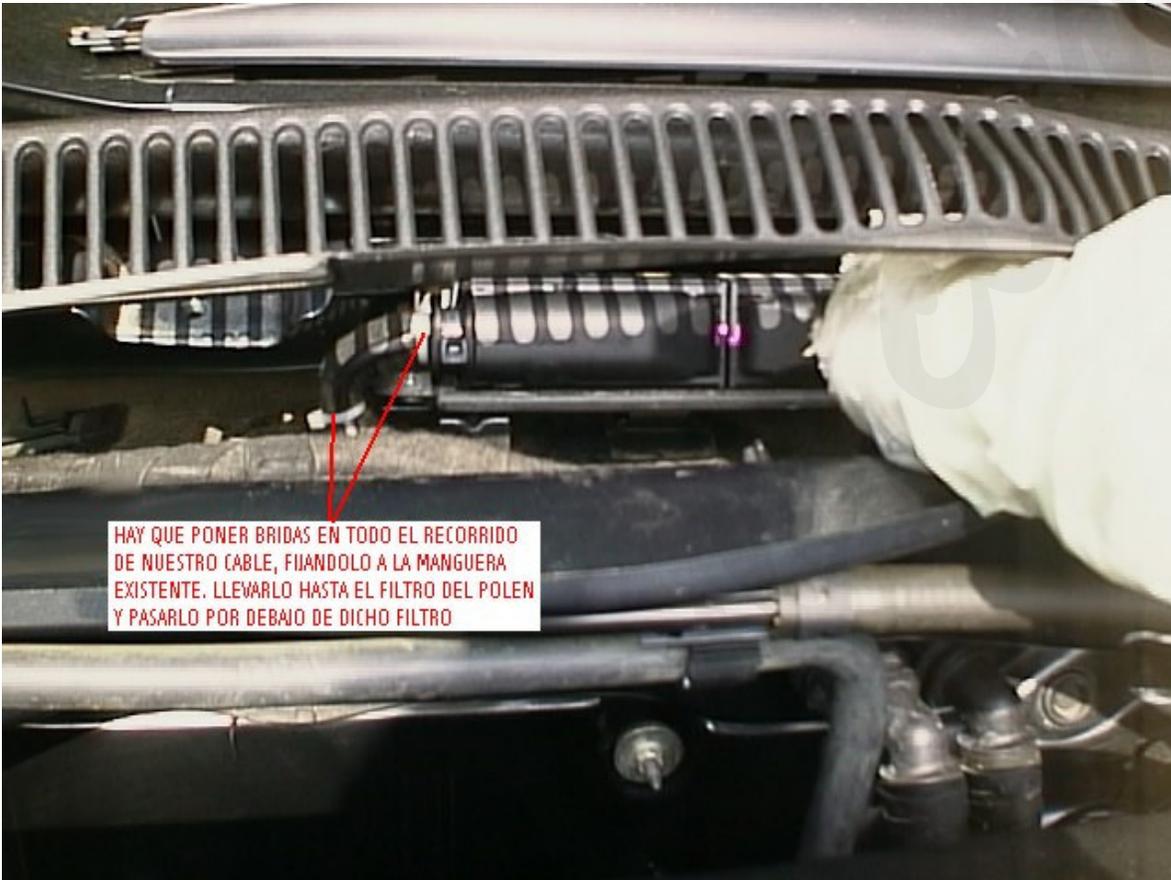
Con los cuatro cables conectados y habiendo anotado los colores del cable que hemos usado con la numeración, montamos el conector.

FOTO 8



Conectamos el conector a la ECU

FOTO 9



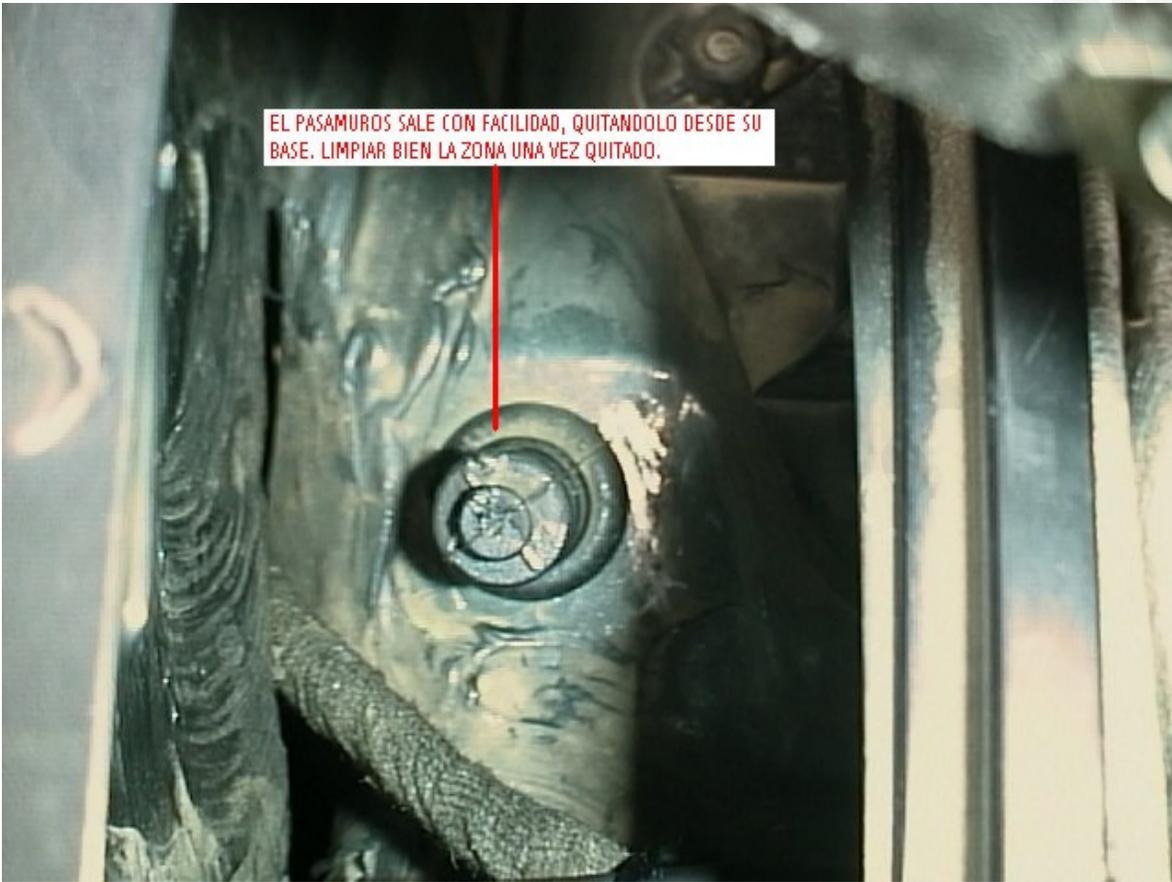
Embridamos todo el cable junto a la manguera original hasta el filtro de polen y pasamos nuestro cable por debajo del filtro.

FOTO 10



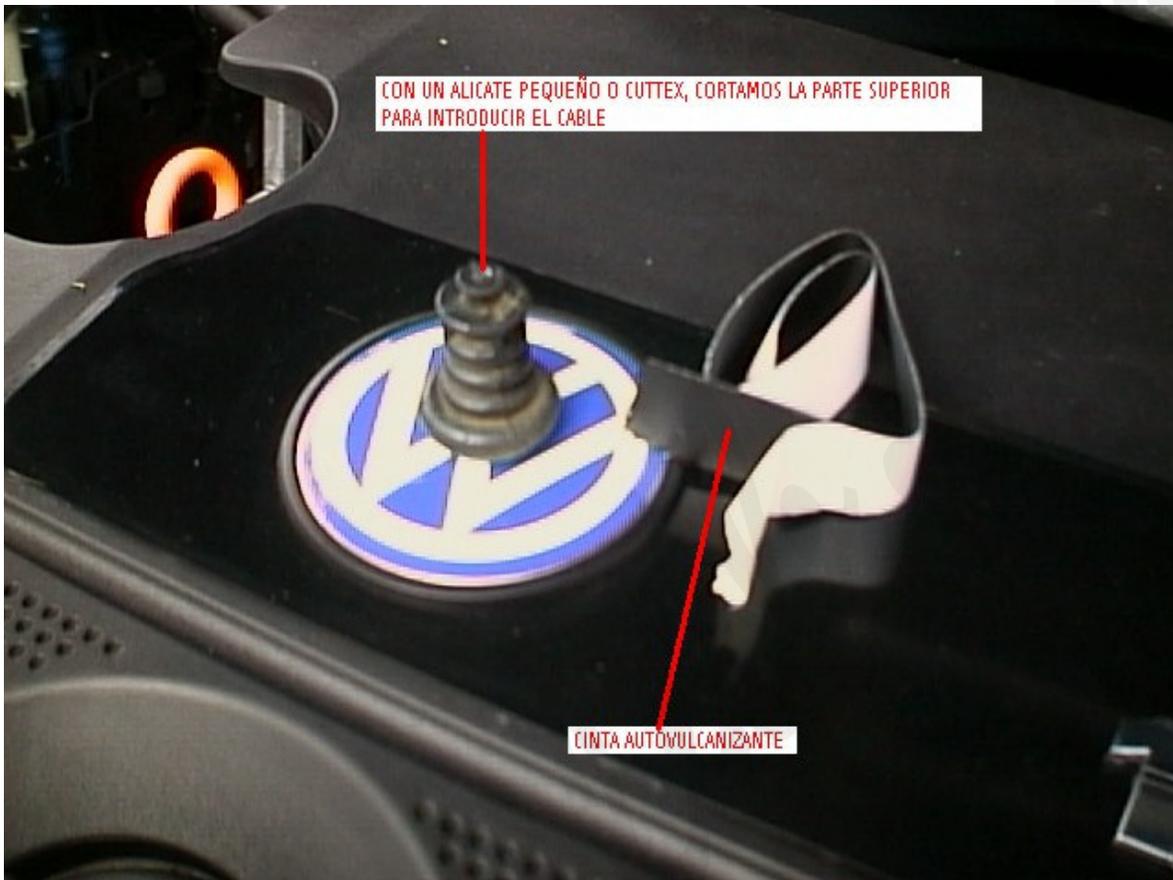
Luego quitamos el pasamuros de goma

FOTO 11



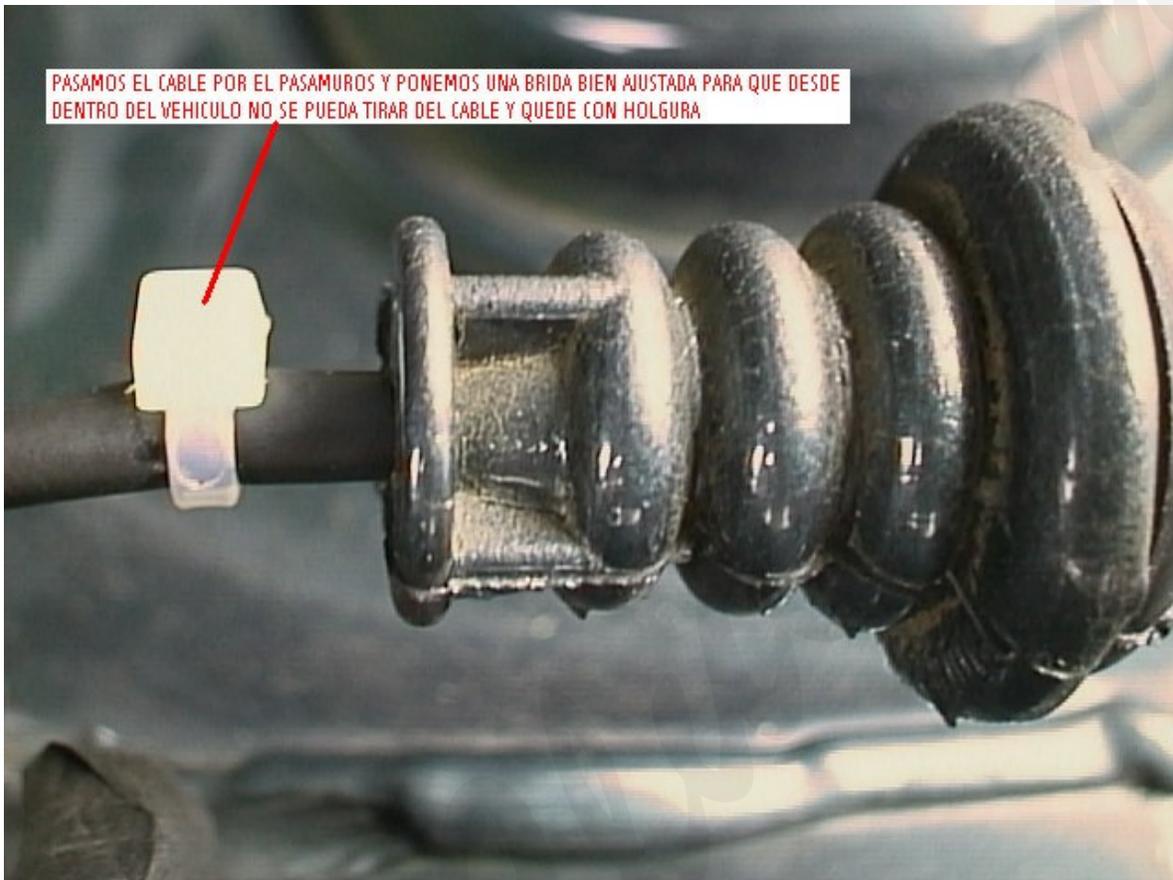
Le cortamos un trocito de la parte superior para pasar nuestro cable

FOTO 12



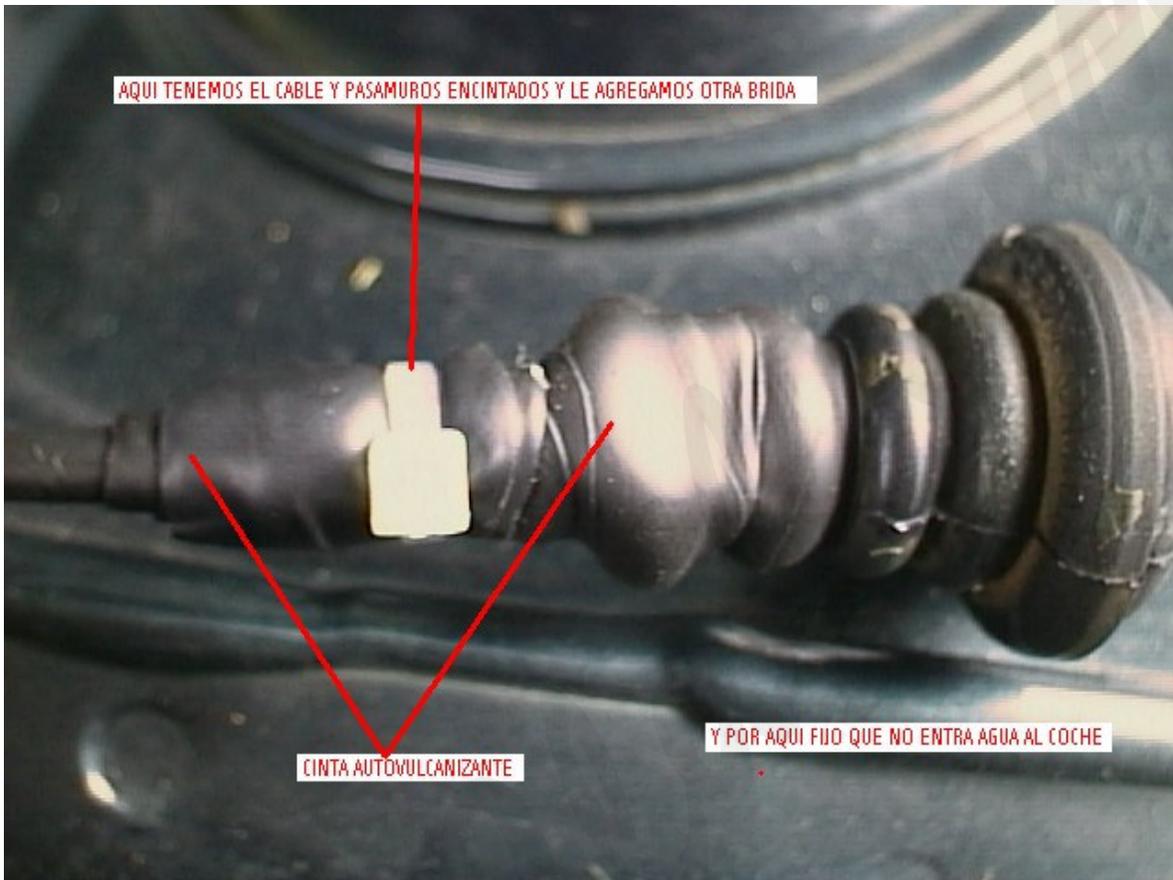
Pasamos el cable por el conector y a la altura adecuada le fijamos una brida para que el cable no se mueva y haga tope en la parte superior del pasamuros.

FOTO 13



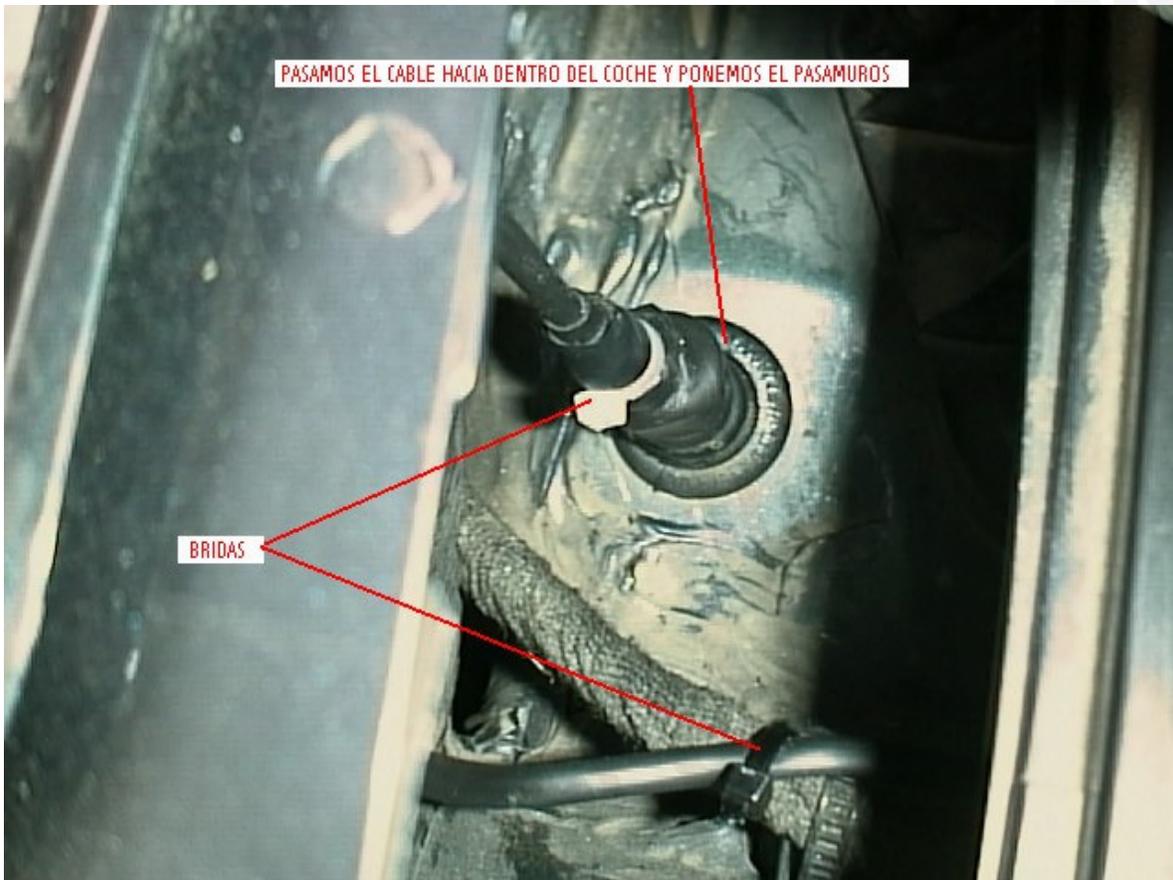
Luego encintamos el conector y el cable con cinta autovulcanizante y luego le fijamos otra brida para que durante el tiempo de soldado de la cinta sobre si misma no se salga ni mueva.

FOTO 14



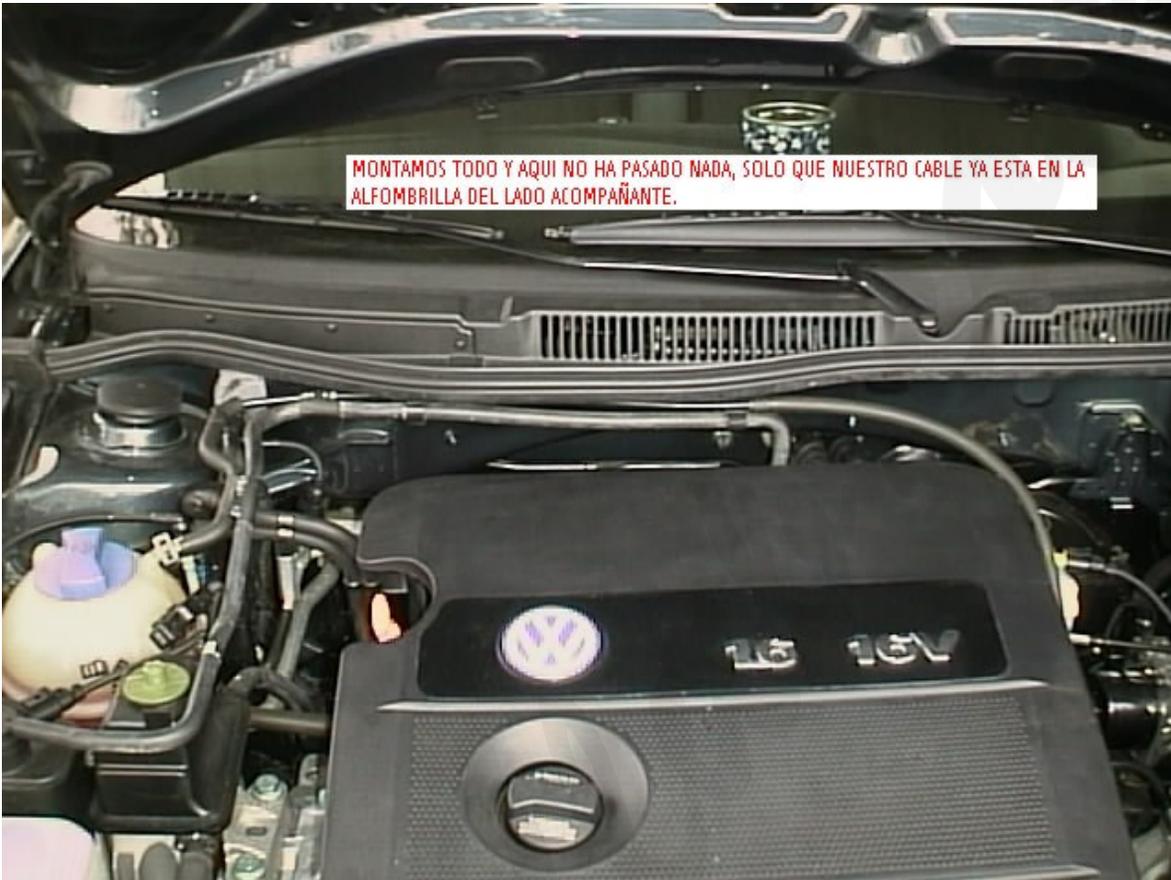
A continuación pasamos el cable por el agujero y desde dentro del coche por debajo y detrás de la guantera tenemos que “ pescarlo” con la mano, a veces se enreda y no pasa a la primera, pero pasa seguro porque yo lo pase. Después colocamos el pasamuros en su sitio.

FOTO 15



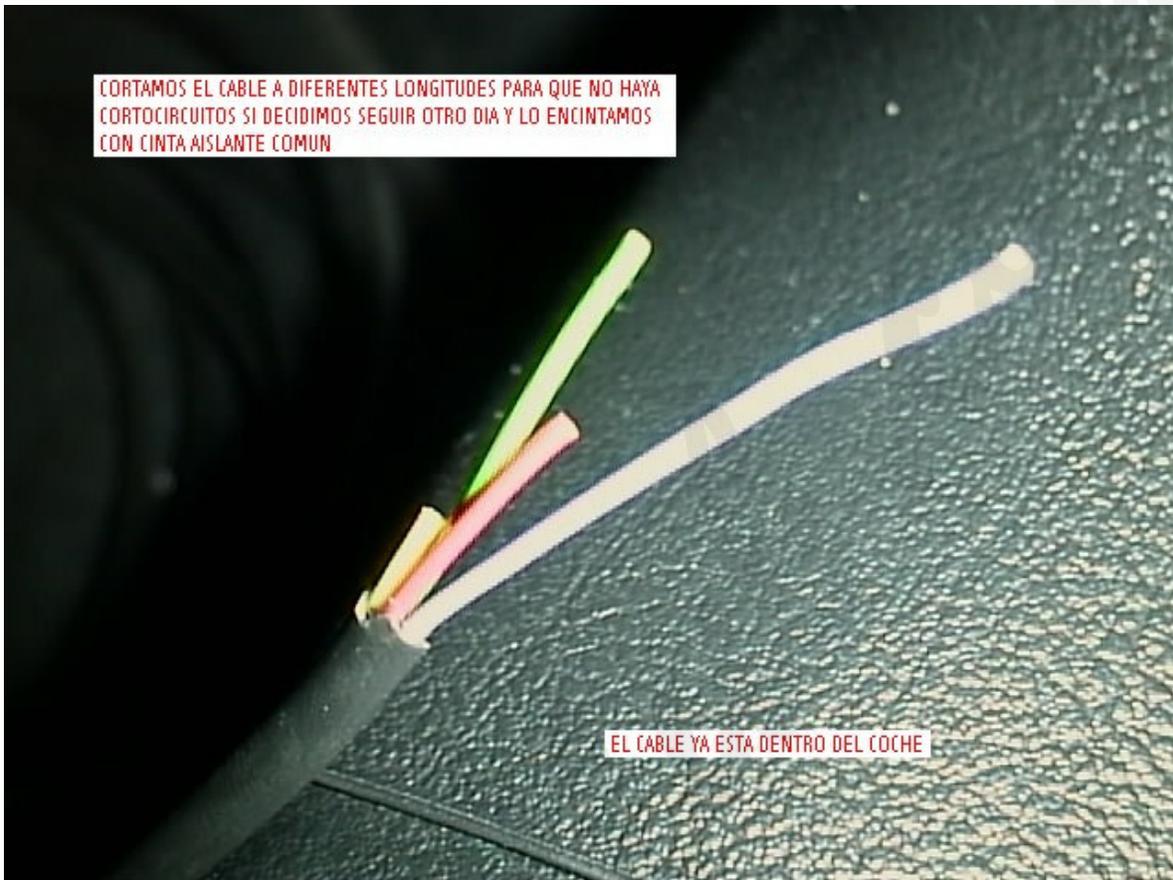
A continuación ponemos la pieza que cubre el filtro de polen, hay que intentarlo varias veces porque no entra a la primera hay que ponerla algo inclinada, no pierdan los nervios que al final entra. Después se monta el burlete de goma y así queda todo, como si nada hubiera pasado.

FOTO 16



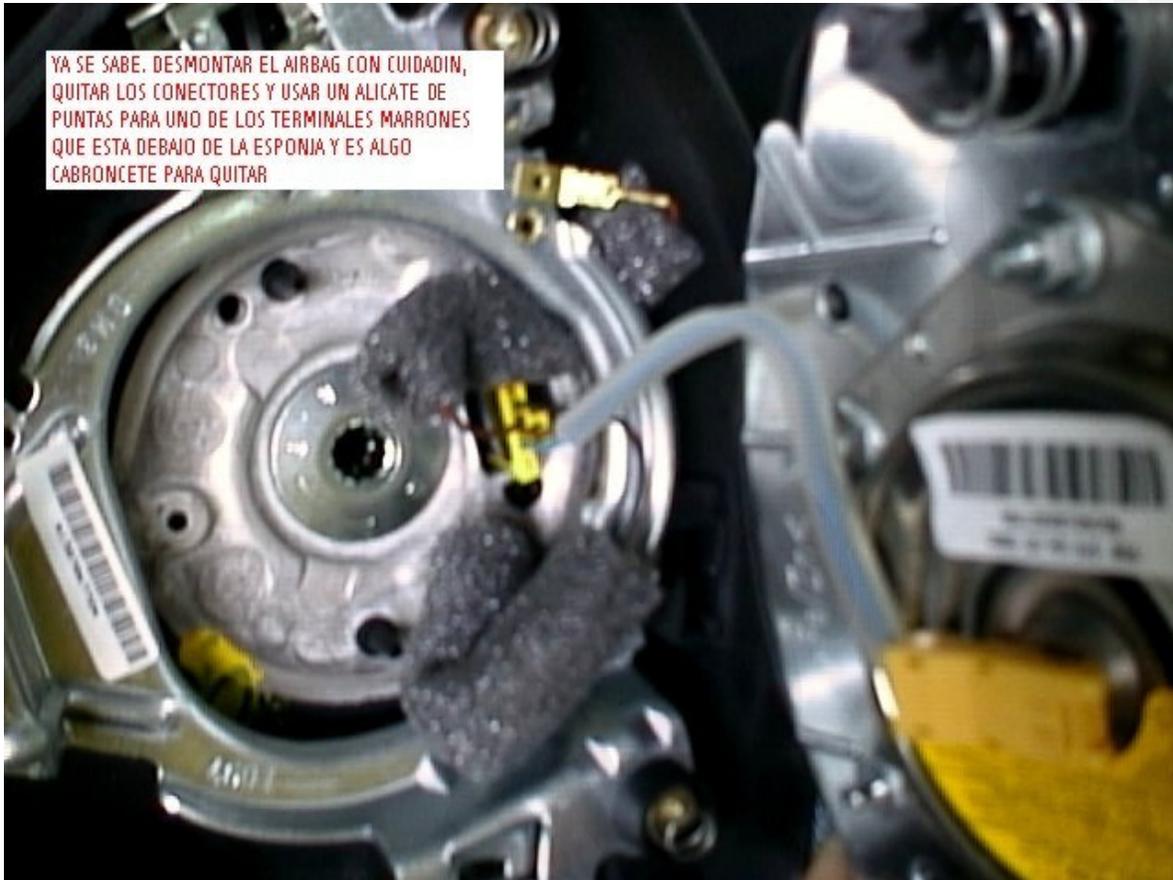
Si resulta que seguiremos la instalación otro día entonces aislamos los cables en el interior, pero antes los cortamos a diferentes alturas para evitar posibles cortocircuitos.

FOTO 17



Si decidimos continuar nos ponemos a desmontar el airbag y diré tres cosas al respecto. La primera es que pilléis un buen tutorial de los que abundan en la web y los foros, la segunda es que hay que ir con cuidado y la tercera es que si pilláis un destornillado plano de longitud total de 175 milímetros y lo introducís exactamente 45 milímetros y lo subís desde el mango hacia arriba para que baje la punta introducida, sale a la primera. tarde 20 segundos por lado, tal vez fue la suerte de principiante en desmontaje de airbags.

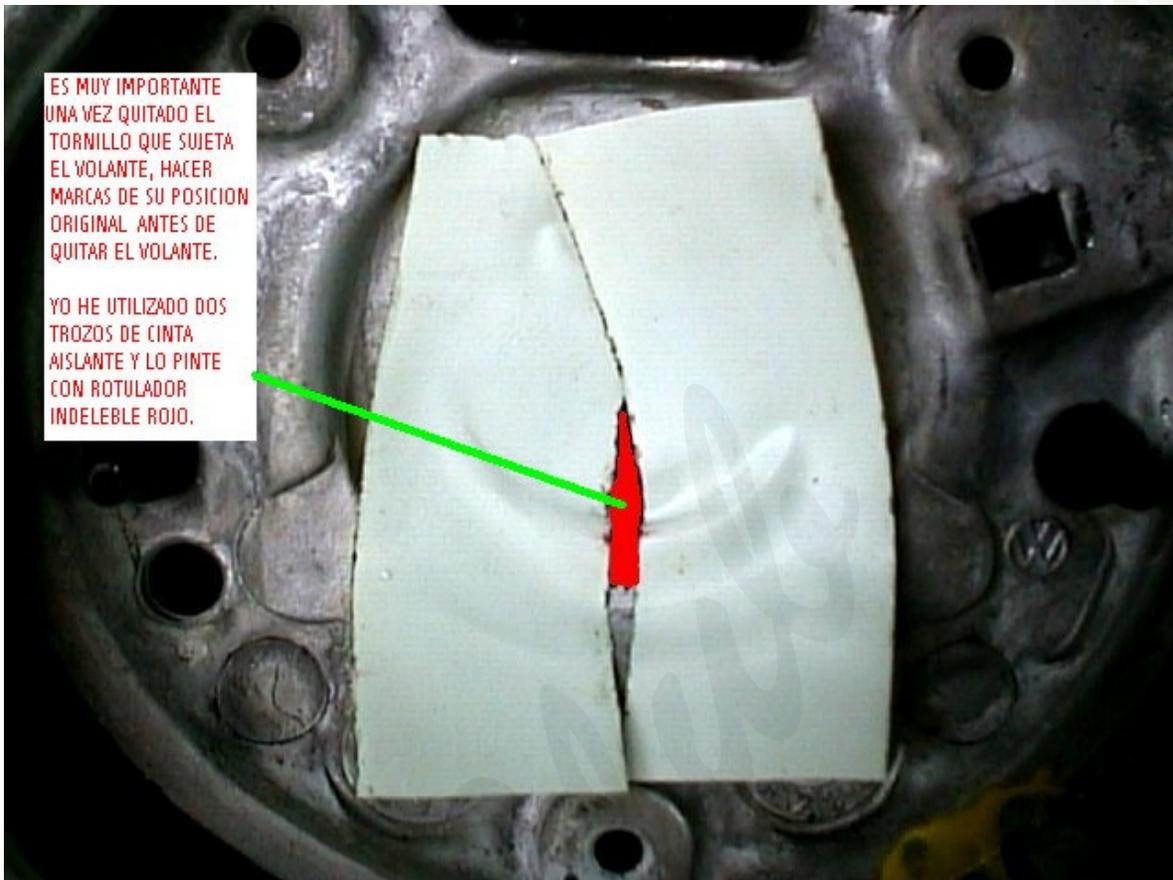
FOTO 18



YA SE SABE. DESMONTAR EL AIRBAG CON CUIDADIN,
QUITAR LOS CONECTORES Y USAR UN ALICATE DE
PUNTAS PARA UNO DE LOS TERMINALES MARRONES
QUE ESTA DEBAJO DE LA ESPONJA Y ES ALGO
CABRONCETE PARA QUITAR

Una vez quitado el airbag y demás, quitamos el tornillo del volante y hay que marcar muy bien la posición del mismo respecto del eje.

FOTO 19



ES MUY IMPORTANTE
UNA VEZ QUITADO EL
TORNILLO QUE SUIETA
EL VOLANTE, HACER
MARCAS DE SU POSICION
ORIGINAL ANTES DE
QUITAR EL VOLANTE.

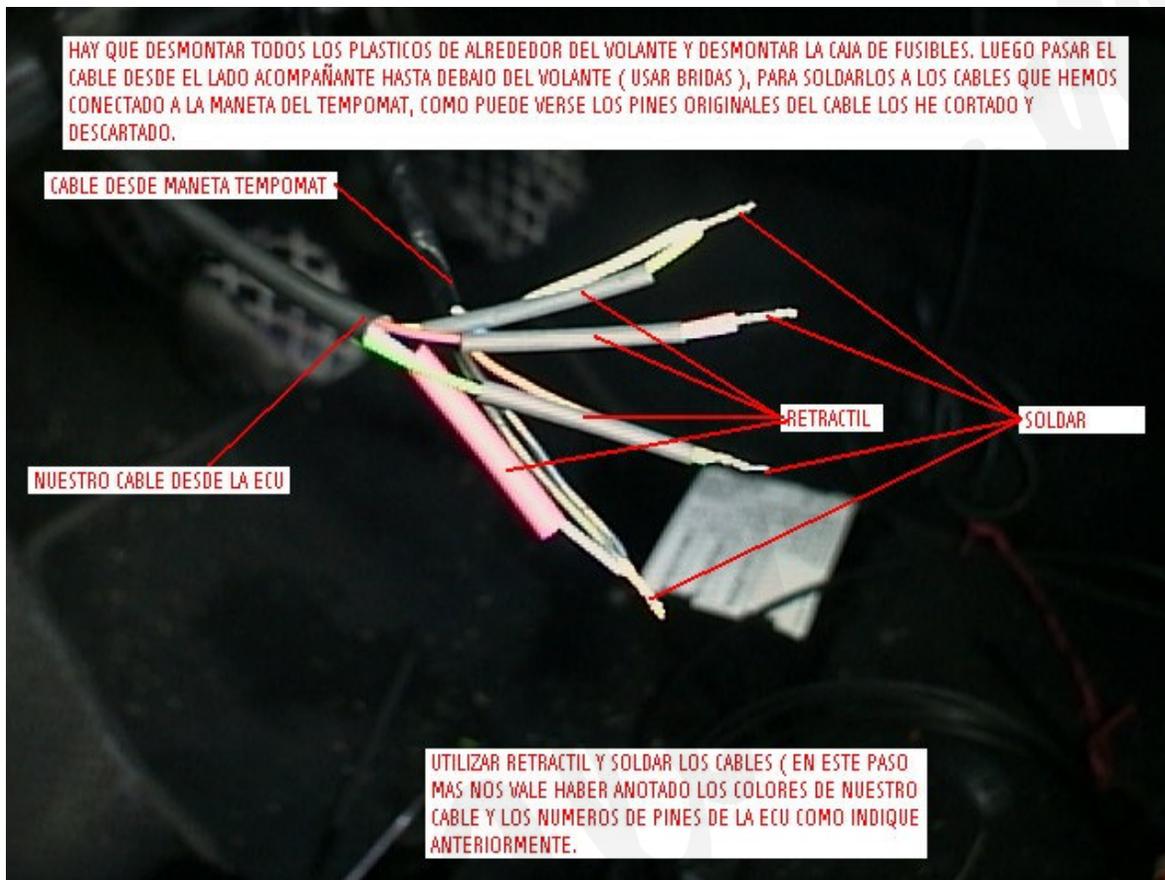
YO HE UTILIZADO DOS
TROZOS DE CINTA
AISLANTE Y LO PINTE
CON ROTULADOR
INDELEBLE ROJO.

Luego he desmontado el resto de elementos de detrás del volante y todos los plásticos circundantes, incluida la caja de fusibles. Quite las manetas y reemplace la de intermitente por la de tempomat, y le puse su nuevo conector.

Coloque su cable con bridas cogido al cable existente y lo lleve hacia atrás y debajo.

Después pase el cable que deje en el lado acompañante por debajo cogido con bridas y lo soldé directamente a los cables que me venían de la maneta del tempomat, (previamente corte los conectores originales que estaban en el extremo de los cables que compre junto con el tempomat).

FOTO 20



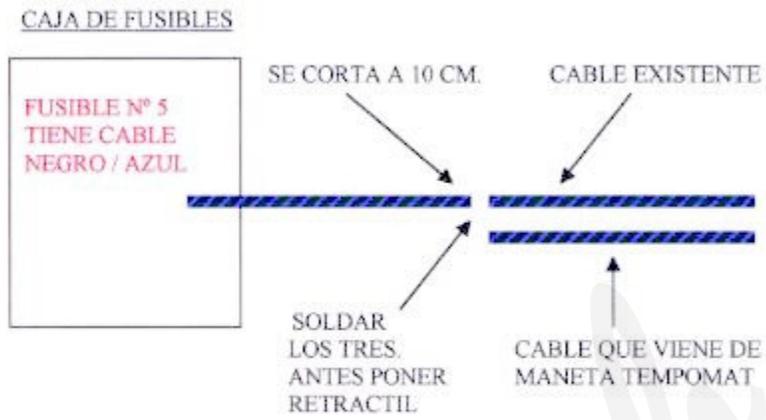
Una vez soldados y aislados quedo así.

FOTO 21



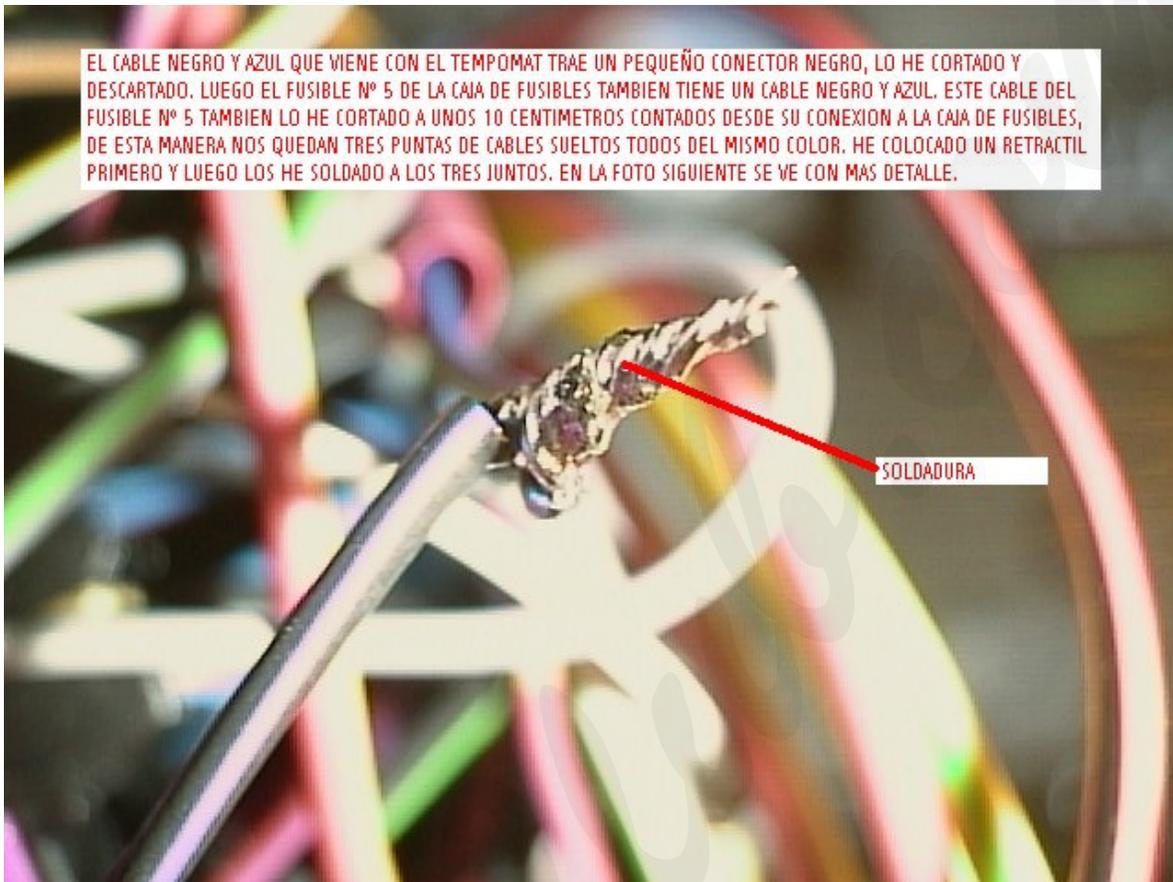
Solo me quedaba por conectar los 12 voltios para que estuviera todo listo y decidí pasar de terminales, así que corte el conector negro que venia en el extremo del cable negro / azul Y también corte el cable que salía del fusible nº 5, puse un retráctil y soldé los tres cables juntos. Aquí esta el dibujo y una imagen lo explica mejor.

FOTO 21 B



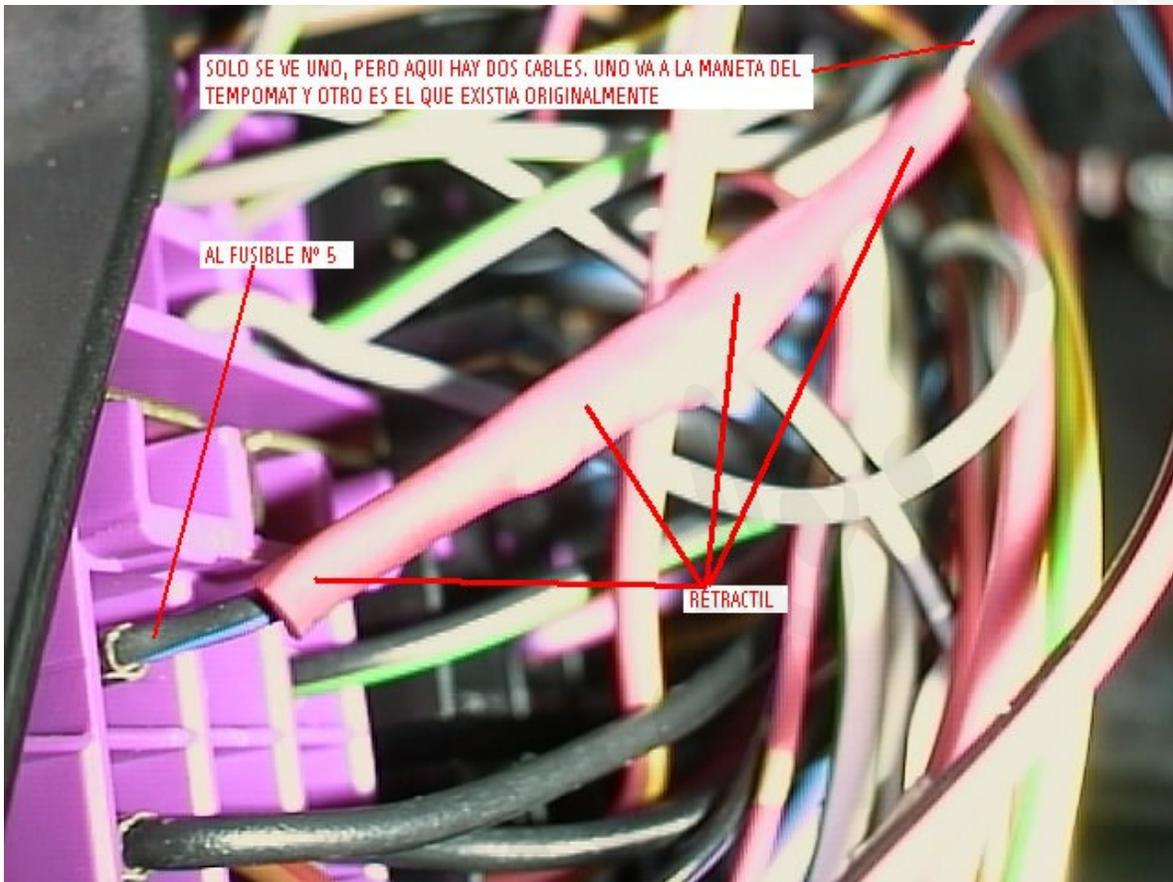
Aquí vemos la soldadura

FOTO 22



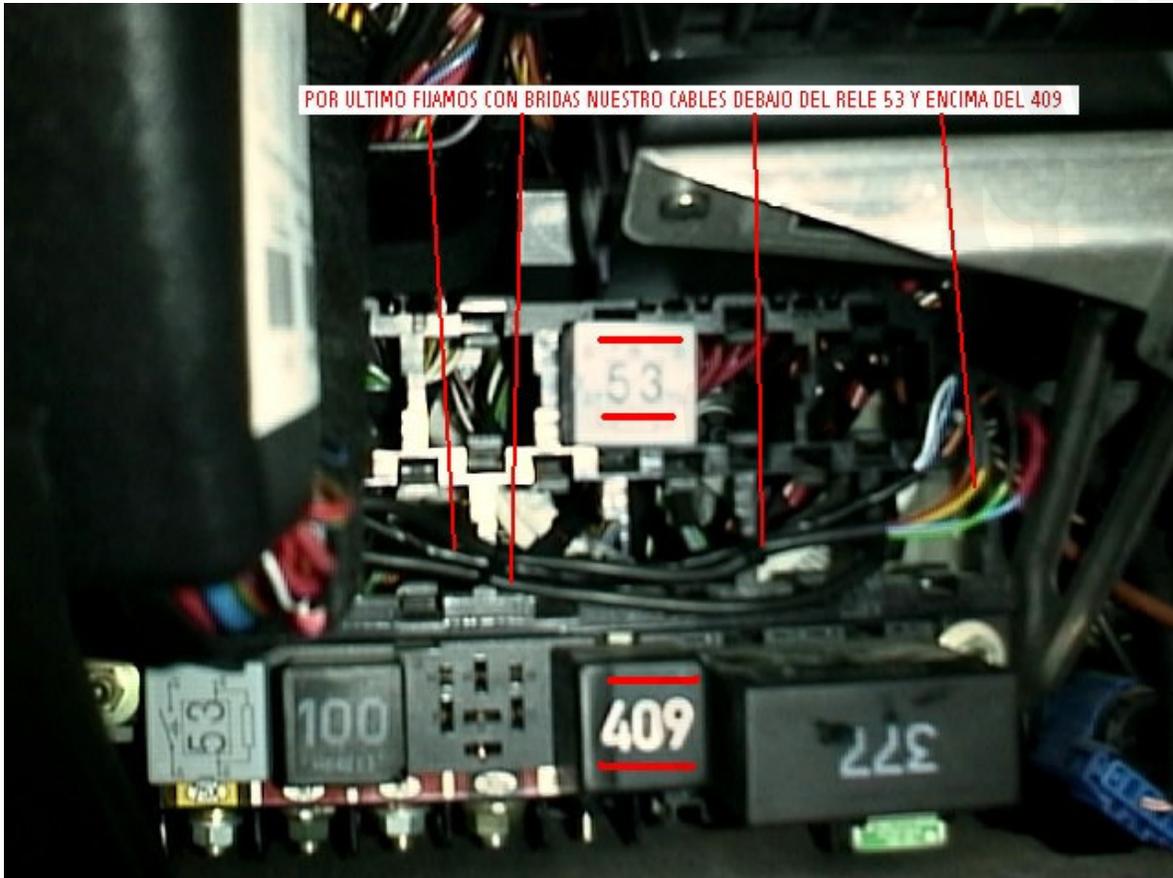
Y aquí vemos con detalle los cable aislados definitivamente conectados al fusible nº 5.

FOTO 23



Por ultimo sujetamos los cables con bridas como se muestra en la foto.

FOTO 24



Ahora toca montar lo que desmontamos otra vez, caja de fusibles, plásticos, volante, airbag.....y cuando todo este listo conectamos la batería.
Hay que poner el reloj en hora, poner el coche en marcha y al conectar el interruptor de tempomat veremos en el cuadro un símbolo color verde que es el del tempomat activado. Lo desconectamos y nos vamos a un sitio despejado, a mas de 30 Km. Activamos el tempomat y comprobamos que se desactiva apretando embrague, freno o acelerador. Y este es el fin de mi tutorial, he intentado explicar lo que he hecho lo mejor posible y espero que le sirva a alguien.
Ya ven, en un concesionario de Mallorca me dijeron varias veces que en mi coche no se podía instalar tempomat.

BY 16 VALVES

VAGClub.com