



Anexo A	Esquema de preinstalación de aparatos taxímetros (señal analógica).
Página 1 de 7	VOLKSWAGEN CADDY MAXI 2009

## Esquema de preinstalación de aparatos taxímetros con señal analógica, para los vehículos automóviles marca VOLKSWAGEN, gama CADDY MAXI 2009.

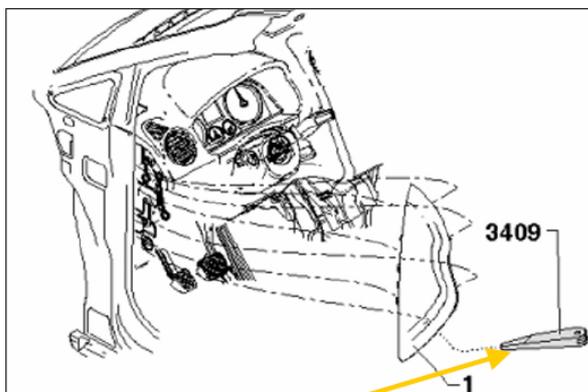
### 1.- Descripción de la preinstalación.

Los vehículos automóviles marca VOLKSWAGEN, gama CADDY MAXI 2009, con cualquier tipo de motorización y de caja de cambios, utilizan los sensores del sistema ABS para medir la velocidad del vehículo. Esta información llega al cuadro de instrumentos mediante un sistema de CanBus. Esta señal encriptada se encuentra tratada dentro del cuadro de instrumentos, que dispone de una salida analógica cuadrada en el pin 28.

Primeramente se definen las zonas de trabajo.



Se retira la cubierta lateral del cuadro de instrumentos izquierda, utilizando una cuña de desmontaje.



Cuña de desmontaje

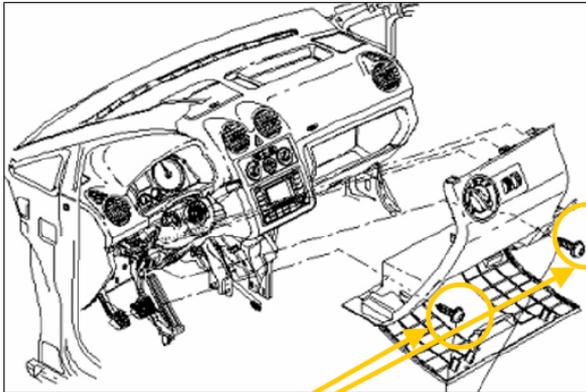


Alojamiento

Se desatornillan los tornillos y se extrae el compartimento portaobjetos de los alojamientos del cuadro de instrumentos. Se desacopla el conector del mando de las luces, la ruedecilla reguladora de alcance de luces y el conector para diagnóstico.



Anexo A	Esquema de preinstalación de aparatos taxímetros (señal analógica). VOLKSWAGEN CADDY MAXI 2009
Página 2 de 7	



**Tornillos**

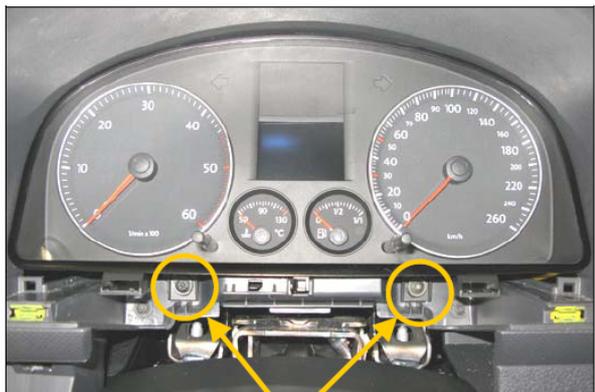


**Alojamiento**

Se desprende la cubierta del cuadro, tirando de la cubierta. Se desatornillan los tornillos de fijación y se retira el cuadro para extraer de su alojamiento.



**Cubierta cuadro de instrumentos**



**tornillos**

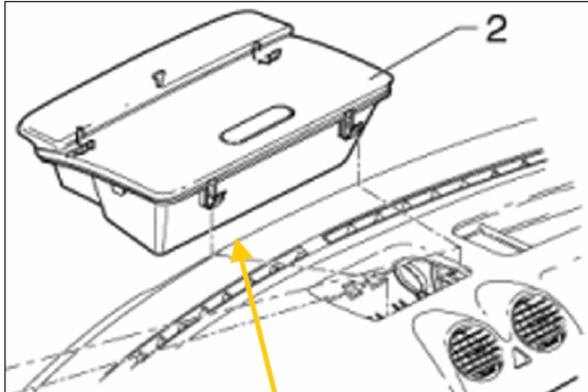


**Alojamiento cuadro de instrumentos**

Se desmonta el compartimento portaobjetos de la parte superior central del cuadro de instrumentos.



Anexo A	Esquema de preinstalación de aparatos taxímetros (señal analógica).
Página 3 de 7	VOLKSWAGEN CADDY MAXI 2009

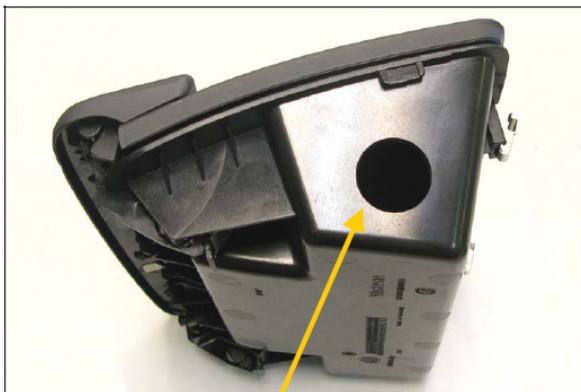


**Compartimiento portaobjetos**

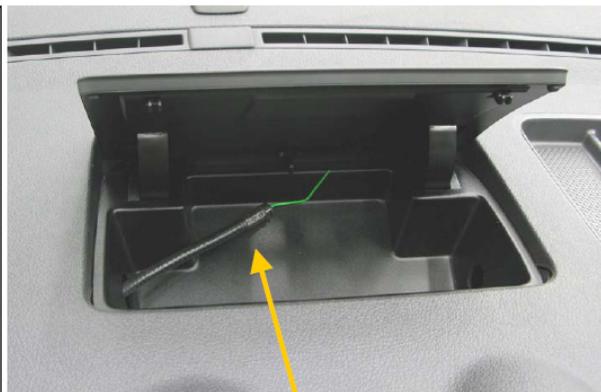


**Alojamiento**

Se realiza un agujero de 25 mm de diámetro en el lateral izquierdo del compartimiento y se hace pasar la manguera blindada con un cable hacia la zona del cuadro de instrumentos.

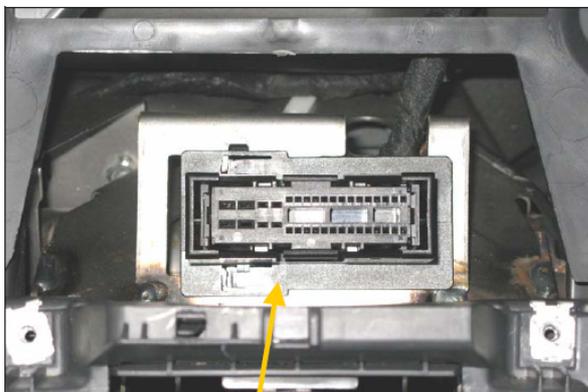


**Agujero compartimiento**



**Manguera blindada**

Se desmonta el conector del cuadro y se retiran sus dos protecciones.



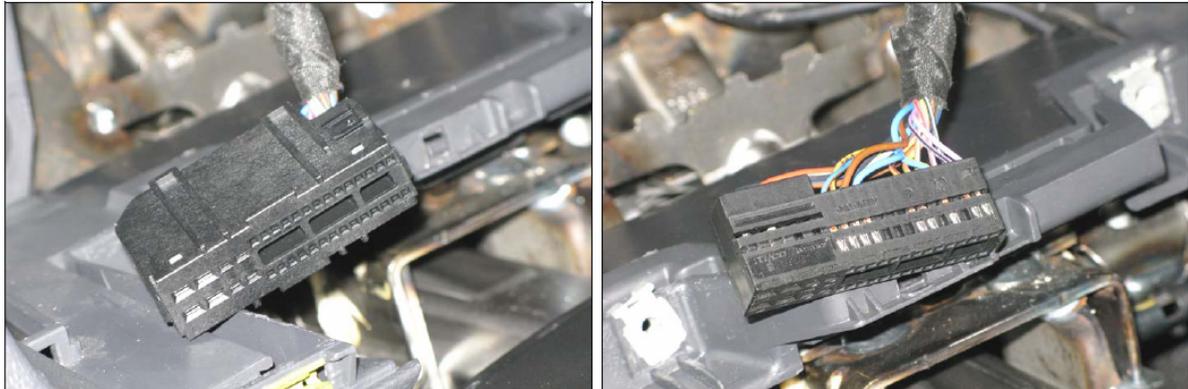
**Conector instalado**



**Conector suelto**

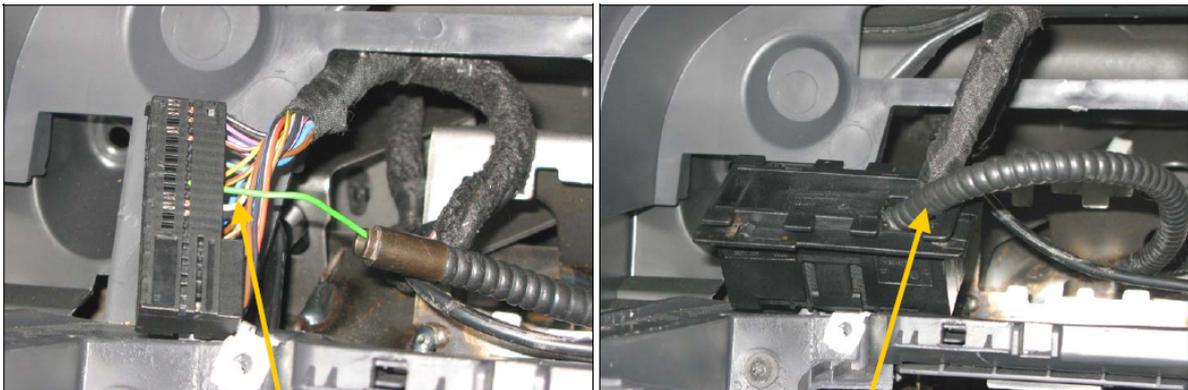


Anexo A	Esquema de preinstalación de aparatos taxímetros (señal analógica).
Página 4 de 7	VOLKSWAGEN CADDY MAXI 2009



**Conector del cuadro de instrumentos**

Se conecta el cable de color verde de la manguera blindada al pin 28 (libre) del conector, y se vuelven a montar las protecciones del conector con la manguera blindada.



**Cable en PIN 28**

**Manguera blindada**

Se monta el cuadro de instrumentos con sus correspondientes conectores. Se substituye el tornillo de fijación derecho del cuadro de instrumentos para un tornillo con su cabeza agujereada (con su grapa roscada) para poder montar el alambre corrugado del precinto.



**Tornillo de cabeza perforada**

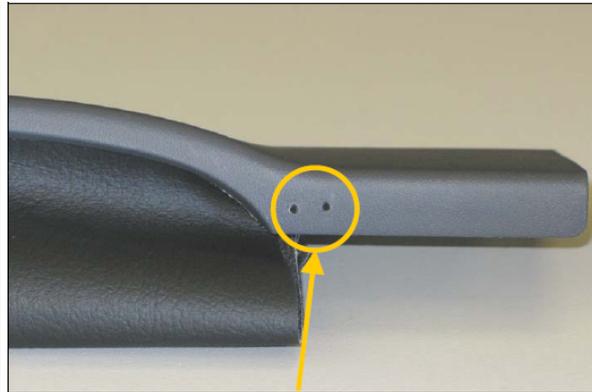


Anexo A	Esquema de preinstalación de aparatos taxímetros (señal analógica).
Página 5 de 7	VOLKSWAGEN CADDY MAXI 2009

Se realizan dos agujeros de 1,5 mm de diámetro en la parte derecha de la cubierta del cuadro.



**Cubierta del cuadro**

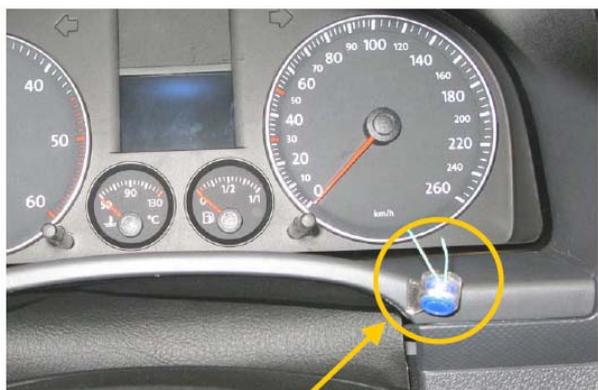


**Agujeros**

Se hace pasar el alambre de precintando por el tornillo agujereado y la cubierta del cuadro. Se tensa el alambre y se precinta el conjunto.

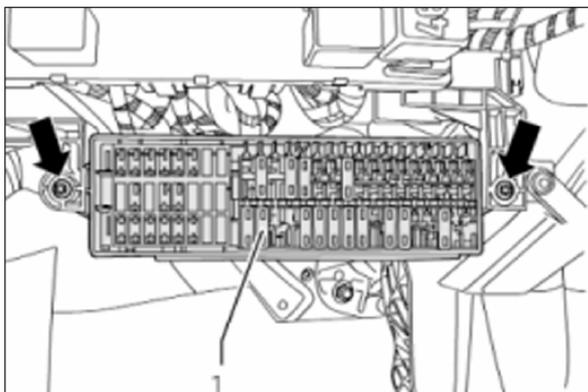


**Tornillo perforado**



**Precinto cuadro**

Se desmonta la cubierta de la caja de fusibles y se encuentra una conexión (terminal) al positivo (30) y a masa (31), y se llevan hasta la caja de conexiones, que se encontrará dentro de la cubierta lateral del cuadro de instrumentos izquierda. De esta caja se tomarán todas las alimentaciones necesarias para los equipos (aparato taxímetro, dispositivo impresor, etc.).



**Caja de fusibles**



**Alimentación "30" en la caja de fusibles**



Anexo A	Esquema de preinstalación de aparatos taxímetros (señal analógica).
Página 6 de 7	VOLKSWAGEN CADDY MAXI 2009



**Punto de conexión para la masa en montante A, lado conductor**

Se monta la caja de conexiones eléctrica dentro de la cubierta lateral izquierda del cuadro de instrumentos.



**caja conexión eléctrica**

Por último, se procede a montar todas las cubiertas y a normalizar el vehículo.

## **2.- Elementos de la preinstalación.**

- Manguera blindada de 1 hilo:

• Referencia: s/ref.

• Ubicación: Manguera blindada de conexión desde la toma de señal y la caja adaptadora.

• Características: Funda blindada formada por un flexo metálico con tapa plástica con un interior con un único cable de color verde y que dispone de un casquillo de manguera.

- Mangueras blindadas de 4 hilos:



Anexo A	Esquema de preinstalación de aparatos taxímetros (señal analógica).
Página 7 de 7	VOLKSWAGEN CADDY MAXI 2009

• Referencia: s/ref..

• Ubicación: Manguera blindada de conexión desde la caja adaptadora y el aparato taxímetro, y manguera blindada de conexión desde el aparato taxímetro a la caja de conexiones.

• Características: Funda blindada formada por un flexo metálico con tapa plástica y terminal ranurado en el lado del taxímetro, con un interior con 4 cables de color rojo (positivo directo), marrón (masa), negro (positivo contacto) y verde (señal).

- Cajas de conexiones:

• Referencia: s/ref..

• Características: Caja plástica estanca, preparada para precinte con alambre.

- Precinto plástico ROTO TOOL:

• Referencia: Z1190.

• Características: Precinto de plástico que consta de una carcasa transparente con aleta que permite el gravado de dos líneas de 6 caracteres cada una (la primera línea para el número correlativo de precinto y la segunda línea para la asignación de un número de concesionario oficial VOLKSWAGEN) y de un cuerpo de color. En la parte posterior existe una aleta que posiciona el precinto con la tenaza precintadora.

\* Número primera línea: número correlativo de 6 cifras (del 000001 hasta el 999999), que será diferente para cada precinto.

\* Cifra segunda línea: cifra identificativa del concesionario oficial VOLKSWAGEN.

- Alambre corrugado con polipropileno y acero inoxidable:

• Referencia: s/ref..

• Características diámetro total: 0,80 mm.



Anexo B	Comprobación de preinstalación de aparatos taxímetros (señal analógica).
Página 1 de 1	VOLKSWAGEN CADDY MAXI 2009

**Esquema de comprobación de la preinstalación de aparatos taxímetros con señal analógica, para los vehículos automóviles marca VOLKSWAGEN, gama CADDY MAXI 2009.**

**1.- Descripción de la comprobación de la preinstalación.**

Se trata de comprobar, por parte de las estaciones de inspección técnica de vehículos, que sea correcta la preinstalación de aparatos taxímetros de los vehículos automóviles marca VOLKSWAGEN, gama CADDY MAXI 2009, con cualquier tipo de motorización y de caja de cambios. Se ha de comprobar el precintado del cuadro de instrumentos.



**Pecinto cuadro de instrumentos**

El precintado lo ha efectuado el concesionario oficial VOLKSWAGEN que haya efectuado la preinstalación de aparatos taxímetros. El precinto de plástico consta de una carcasa transparente con aleta que permite el grabado de dos líneas de 6 caracteres cada una (la primera línea para el número correlativo de precinto y la segunda línea para la asignación de un número de concesionario oficial VOLKSWAGEN) y de un cuerpo de color. En la parte posterior hay una aleta que posiciona el precinto con la tenaza precintadora.

- Número primera línea: número correlativo de 6 cifras (del 000001 hasta el 999999), que será diferente para cada precinto.
- Cifra segunda línea: cifra identificativa del concesionario oficial VOLKSWAGEN.



Anexo C	Esquema de conexió de aparatos taxímetros (señal analógica).
Página 1 de 18	VOLKSWAGEN CADDY MAXI 2009

## Esquema de conexió de aparatos taxímetros con señal analógica, para los vehículos automóviles marca VOLKSWAGEN, gama CADDY MAXI 2009.

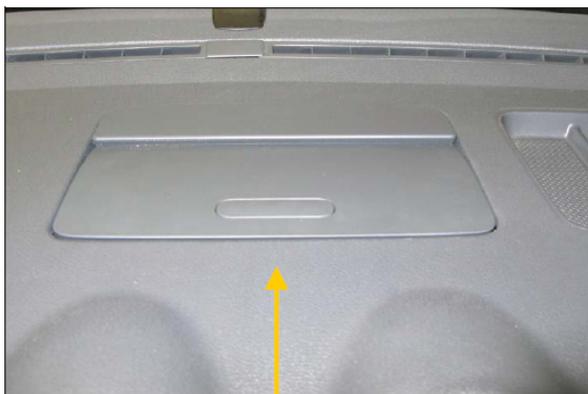
### 1.- Descripción de la conexió del aparato taxímetro.

La entidad reparadora-instaladora de aparatos taxímetros, debidamente inscrita en el Registro de Control Metrológico de Cataluña, se encontrará la preinstalación de los vehículos automóviles marca VOLKSWAGEN, gama CADDY MAXI 2009, con cualquier tipo de motorización y de caja de cambios, y comprobará su correcto precintado, de acuerdo con la siguiente fotografía:

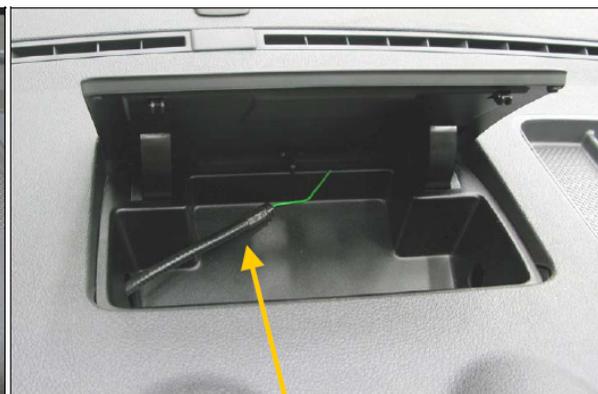


**Pecinto cuadro de instrumentos**

Además, la entidad reparadora-instaladora de aparatos taxímetros comprobará la situación de la salida de la señal preparada por el concesionario oficial VOLKSWAGEN.



**Compartimiento portaobjetos**



**Manguera blindada**

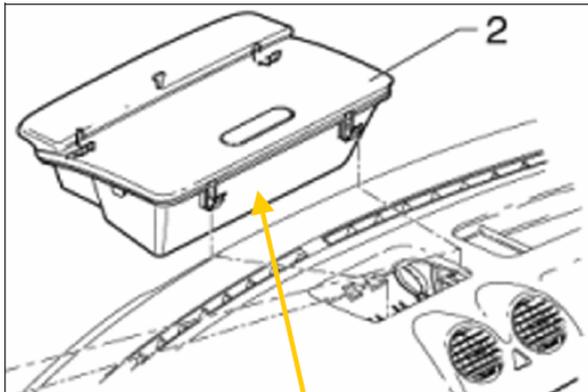
A partir de este punto, la instalación de aparato taxímetro dependerá del lugar de instalación del aparato taxímetro a instalar: sobre el parabrisas del automóvil o dentro del espejo retrovisor interior del automóvil. Por ello, la entidad instaladora-reparadora de aparatos taxímetros que efectúe la instalación deberá de tener presente esta circunstancia.



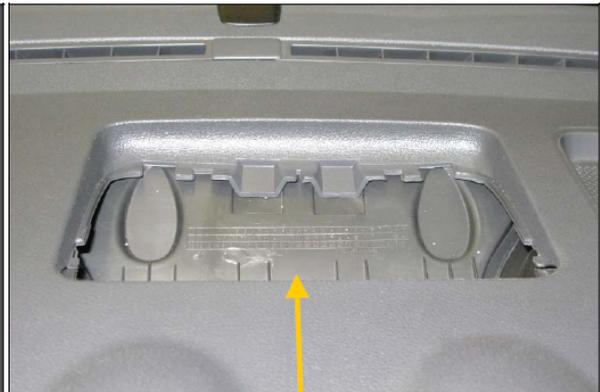
Anexo C	Esquema de conexió de aparatos taxímetros (señal analógica).
Página 2 de 18	VOLKSWAGEN CADDY MAXI 2009

### 1.1.- Instalación para aparatos taxímetros sobre el parabrisas del automóvil.

La entidad reparadora-instaladora de aparatos taxímetros procederá a desmontar el compartimiento portaobjetos de la parte superior central del cuadro de instrumentos.

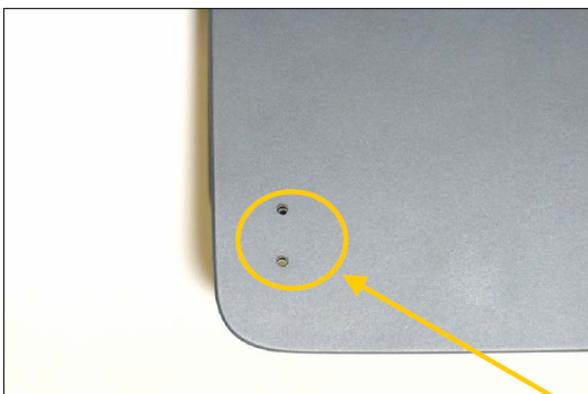


**Compartimiento portaobjetos**

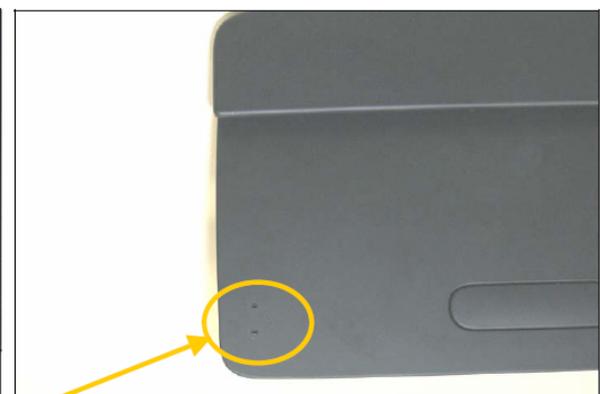


**Alojamiento**

Para poder precintar la caja convertora-adaptadora dentro del compartimiento, se deberán realizar dos agujeros de 1,5 mm de diámetro en el lateral izquierdo del compartimiento, y dos agujeros de 1,5 mm de diámetro en la parte inferior izquierda de la cubierta del compartimiento.



**Agujeros tapa compartimiento**



**Lateral izquierdo compartimiento**

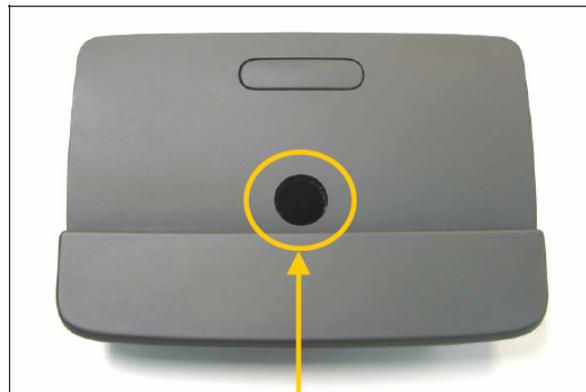


**Precinto montado**



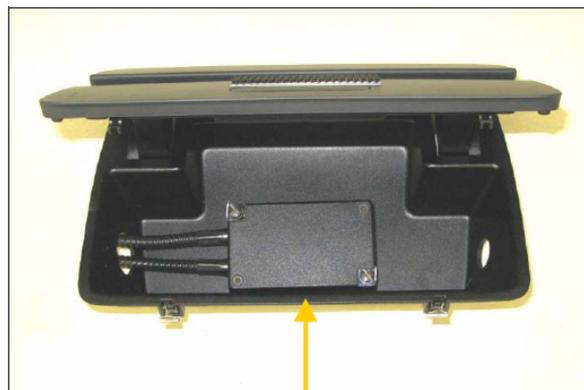
Anexo C	Esquema de conexió de aparatos taxímetro (señal analógica).
Página 3 de 18	VOLKSWAGEN CADDY MAXI 2009

Para poder pasar las mangueras del aparato taxímetro, se realizará un agujero en la cubierta del compartimiento de 25 mm de diámetro.



**Agujero tapa compartimiento**

Se monta la caja convertora-adaptadora en el compartimiento portaobjetos de la parte superior central del cuadro de instrumentos y se conecta la manguera blindada procedente del cuadro de instrumentos. El cable de color verde se corresponde con la señal de velocidad.



**Adaptador-convertor**

Se monta el aparato taxímetro encima de la cubierta del compartimiento.

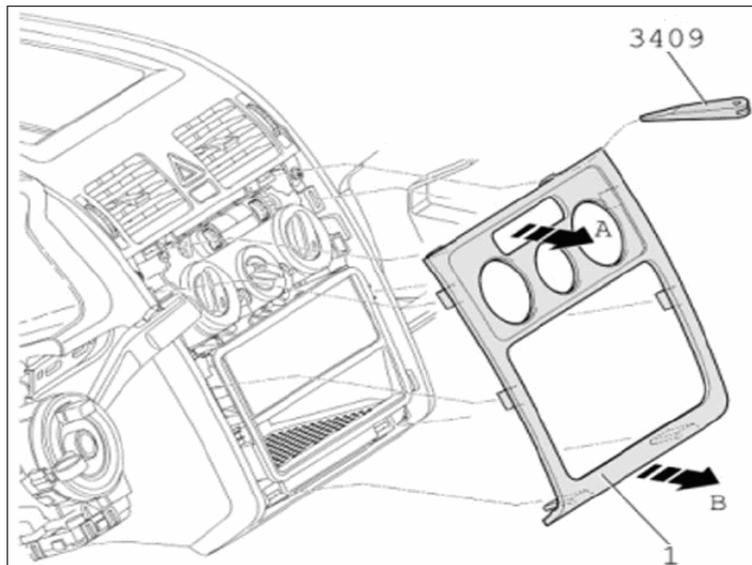


**Taxímetro**



Anexo C	Esquema de conexión de aparatos taxímetros (señal analógica).
Página 4 de 18	VOLKSWAGEN CADDY MAXI 2009

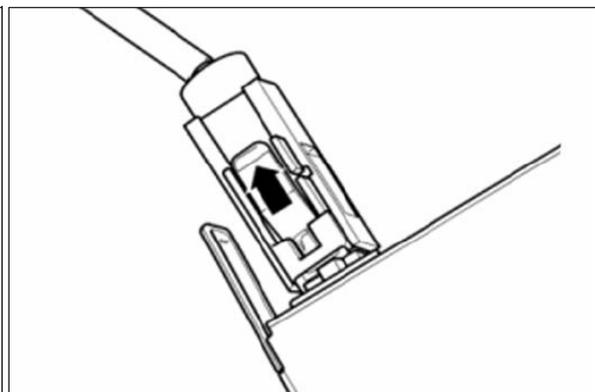
Se deberá hacer pasar la manguera del dispositivo impresor por debajo del cuadro de instrumentos. Para ello, se procede a desmontar el embellecedor central del cuadro de instrumentos y la unidad de regulación de aire.



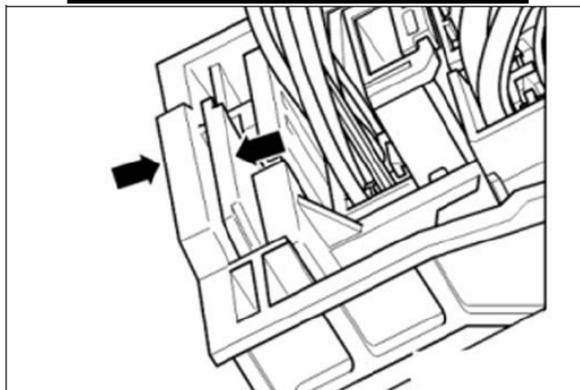
Se desmonta la radio de su alojamiento.



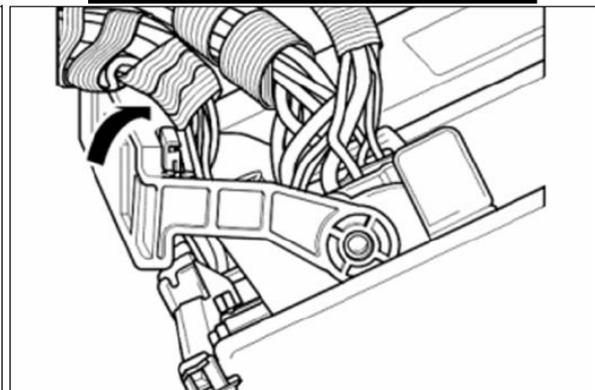
**Desenroscar los tornillos (flechas)**



**Desacoplar el conector de antena**



**Presionar seguro en sentido de las flechas**

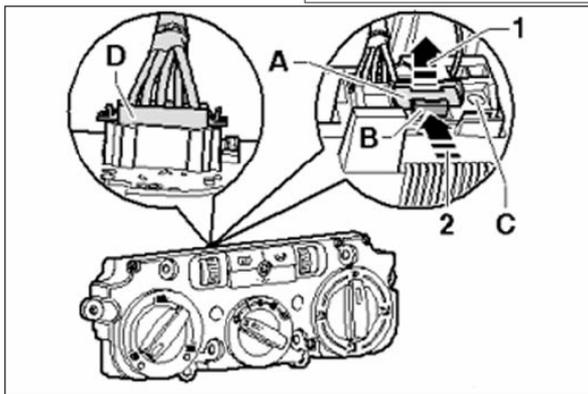
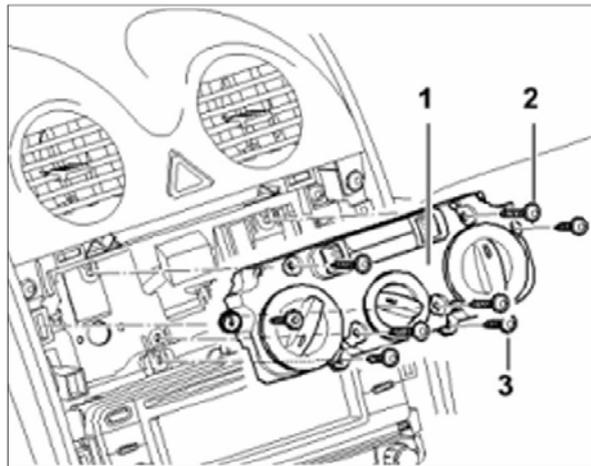


**Desplazar estribo en sentido de las flechas**

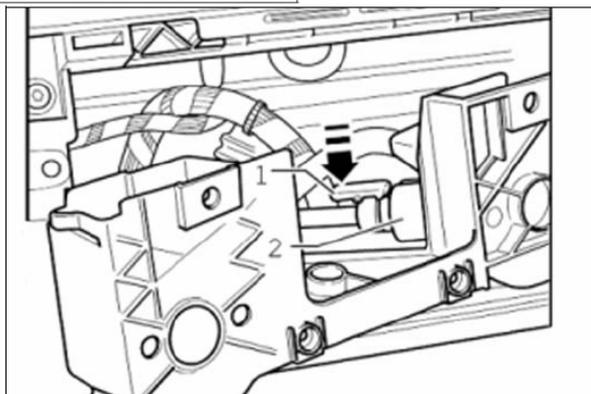


Anexo C	Esquema de conexión de aparatos taxímetros (señal analógica).
Página 5 de 18	VOLKSWAGEN CADDY MAXI 2009

Se desmonta la unidad de regulación de aire.

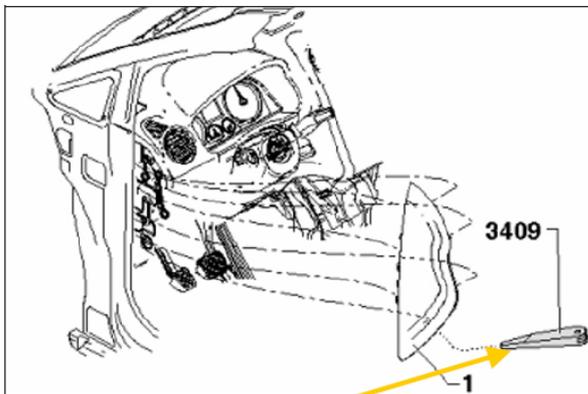


Presionar seguro en sentido de las flechas



Desplazar estribo en sentido de las flechas

Se retira la cubierta lateral del cuadro de instrumentos izquierda, utilizando una cuña de desmontaje.



Cuña de desmontaje



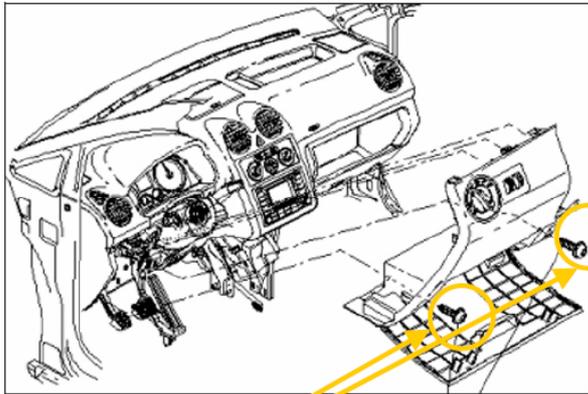
Alojamiento

Se desatornillan los tornillos y se extrae el compartimento portaobjetos de los alojamientos del cuadro de instrumentos. Se desacopla el conector de los instrumentos de



Anexo C	Esquema de conexión de aparatos taxímetros (señal analógica). VOLKSWAGEN CADDY MAXI 2009
Página 6 de 18	

luces, de la ruedecilla reguladora de alcance de luces y del conector para diagnóstico.

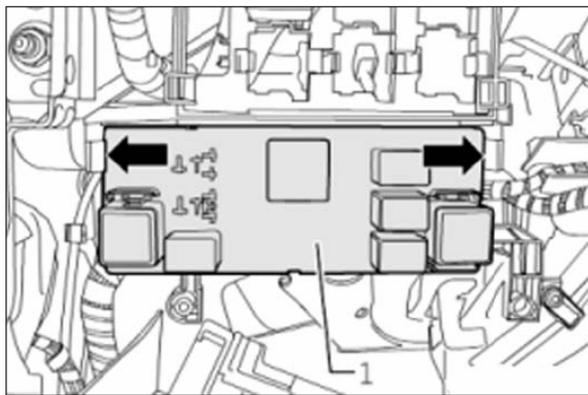


Tornillos



Alojamiento

Se desmonta el portarelés de la unidad de control. Se hace pasar la manguera blindada de señal por el dispositivo impresor desde el montante A, pasando por detrás del portarelés, por debajo de la columna de la dirección, entrando por el alojamiento de la radio, subiendo por el alojamiento de los mandos de climatización y saliendo por el compartimiento portaobjetos de la parte superior central del cuadro de instrumentos.



Porta-relés



Alojamiento



Alojamiento radio



Compartimiento portaobjetos



Anexo C	Esquema de conexió de aparatos taxímetros (señal analógica).
Página 7 de 18	VOLKSWAGEN CADDY MAXI 2009

El recorrido de la manguera del dispositivo impresor queda de acuerdo con la siguiente fotografía:



**Recorrido de la manguera**

Para finalizar el montaje del dispositivo impresor, se monta este dispositivo encima del cuadro de instrumentos, al lado del montante A izquierdo.

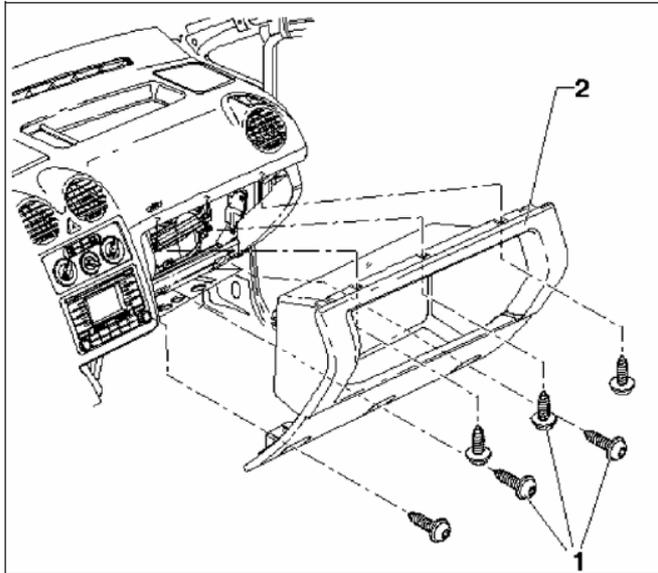


**Impresora montada**

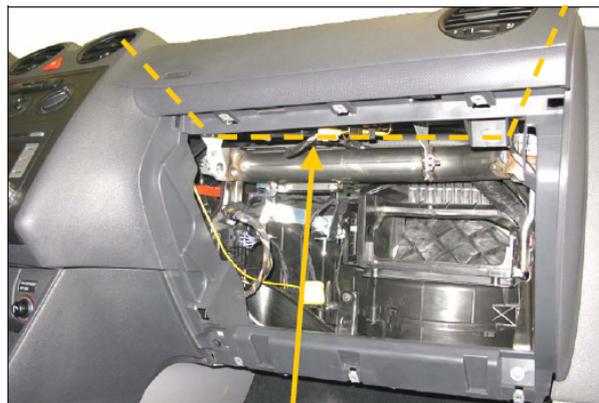
Posteriormente se deberá pasar la manguera del módulo repetidor de tarifas múltiples. Para ello, se deberá desmontar la guantera derecha, retirando sus seis tornillos. Después se hace pasar la manguera del módulo repetidor de tarifas múltiples desde la ubicación del aparato taxímetro hacia el montante A derecho, pasando por detrás de la guantera.



Anexo C	Esquema de conexión de aparatos taxímetros (señal analógica).
Página 8 de 18	VOLKSWAGEN CADDY MAXI 2009

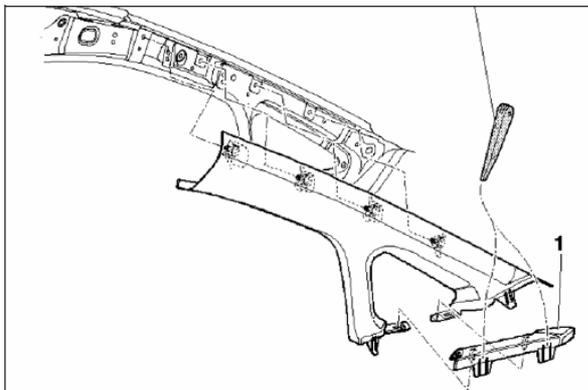


- Desconectar el encendido en los vehículos con desactivación del airbag para el acompañante.
- Desmontar la cubierta lateral del tablero de instrumentos del lado del acompañante.
- Desenroscar los seis tornillos -1- (1,5 Nm).
- Soltar la parte superior del portaobjetos -2- del tablero de instrumentos.
- Sacar la parte inferior del portaobjetos de sus alojamientos.
- Separar el cableado del conmutador con llave en los vehículos con desactivación del airbag de acompañante.



**Recorrido de la manguera para el modulo tarifario**

Se desmonta el revestimiento del montante A derecho y se hace subir la manguera del módulo repetidor de tarifas múltiples (por detrás del airbag de cabeza) hacia el asidero derecho. Se ha de ir con mucho cuidado para que este cable no pase nunca por la parte frontal del airbag. Se hace pasar por el imperial hasta llegar al asidero derecho.



**Montante "A"**



**Guarnecido desmontado**



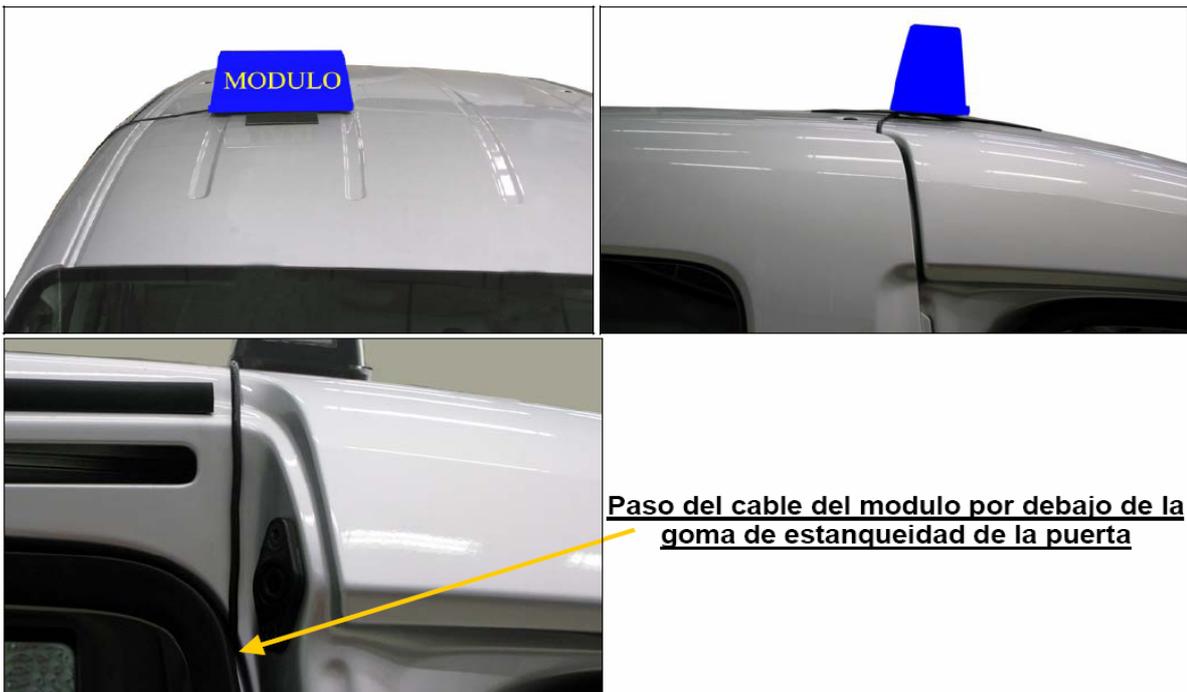
Anexo C	Esquema de conexión de aparatos taxímetros (señal analógica).
Página 9 de 18	VOLKSWAGEN CADDY MAXI 2009

El recorrido de la manguera del módulo repetidor de tarifas múltiples queda de acuerdo con la siguiente fotografía:



**Recorrido de la manguera**

Aunque el módulo repetidor de tarifas múltiples se puede montar en el techo del vehículo (siguiendo las instrucciones de montaje establecidas por el fabricante del módulo), es recomendable su montaje utilizando una barra portaobjetos, para evitar agujerear la carrocería (agujero que sólo podrá hacer un concesionario oficial VOLKSWAGEN).

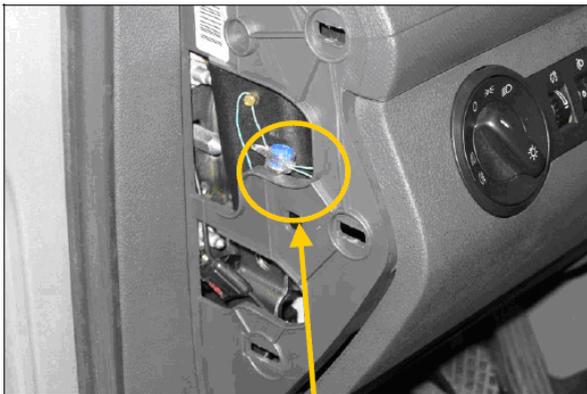


**Paso del cable del módulo por debajo de la goma de estanqueidad de la puerta**



Anexo C	Esquema de conexión de aparatos taxímetros (señal analógica).
Página 10 de 18	VOLKSWAGEN CADDY MAXI 2009

Una vez montado el módulo repetidor de tarifas múltiples, se deberán conectar las mangueras de alimentación y una vez comprobado su correcto funcionamiento, se deberá precintar la caja de conexiones (ubicada en la cubierta lateral izquierda del cuadro de instrumentos), la caja convertora-adaptadora (precintando la cubierta del compartimento portaobjetos de la parte superior central) y el aparato taxímetro.



Precinto caja conexión eléctrica

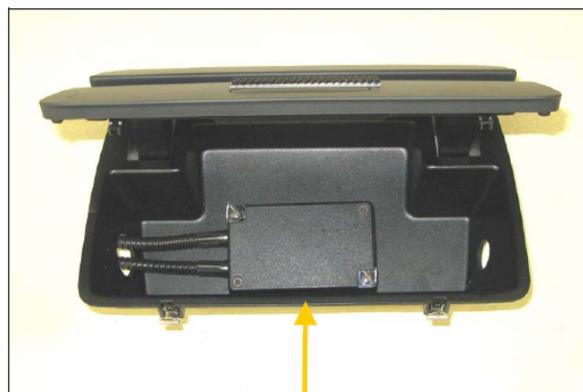


Precinto convertor adaptador

Por último, se procede a montar todas las cubiertas y a normalizar el vehículo.

### 1.2.- Instalación para aparatos taxímetros dentro del espejo retrovisor interior del automóvil.

Se monta la caja convertora-adaptadora en el compartimento portaobjetos de la parte superior central del cuadro de instrumentos y se conecta la manguera blindada procedente del cuadro de instrumentos. El cable de color verde se corresponde con la señal de velocidad.

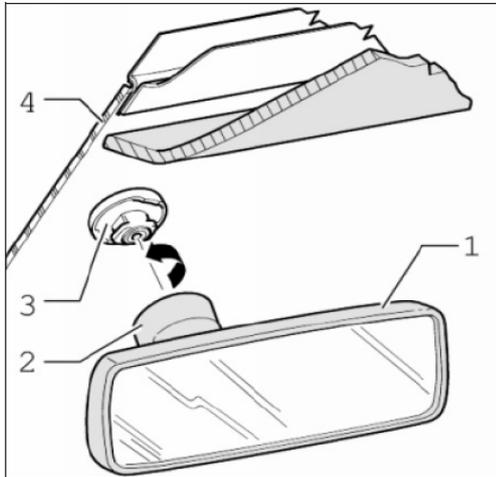


Adaptador-convertor

Se desmonta el espejo retrovisor interior, original del vehículo, y se monta el aparato taxímetro de espejo retrovisor.



Anexo C	Esquema de conexión de aparatos taxímetros (señal analógica).
Página 11 de 18	VOLKSWAGEN CADDY MAXI 2009



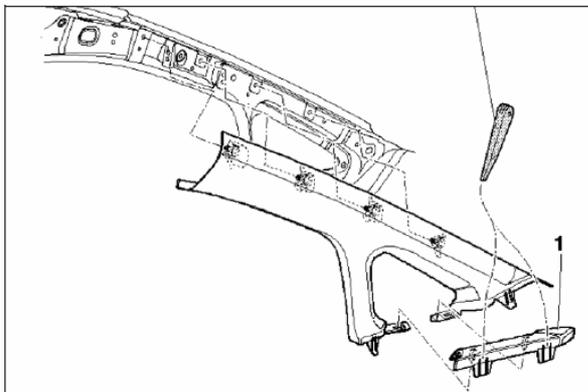
Girar el retrovisor interior -1- junto con la base -2- unos 60°... 90° en sentido antihorario -flecha-.

Extraer el retrovisor -1- junto a la con base del espejo -2- de la placa de sujeción -3-, que forma parte del parabrisas -4-.



**Conjunto taxímetro-retrovisor montado**

Se hacen pasar las mangueras de la señal de velocidad, de la alimentación y del módulo repetidor de tarifas múltiples por el montante A izquierdo. Se desmonta el revestimiento del montante A izquierdo y se hace subir la manguera del módulo repetidor de tarifas múltiples (por detrás del airbag de cabeza) hacia el asidero izquierdo. Se ha de ir con mucho cuidado para que este cable no pase nunca por la parte frontal del airbag. Se hace pasar por el imperial hasta llegar al asidero derecho.



**Montante "A"**



**Guarnecido desmontado**



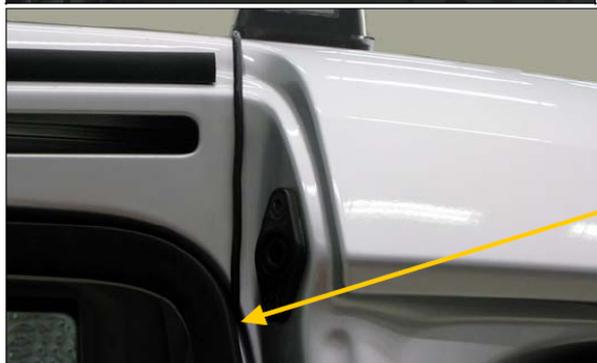
Anexo C	Esquema de conexión de aparatos taxímetros (señal analógica).
Página 12 de 18	VOLKSWAGEN CADDY MAXI 2009

El recorrido de la manguera del módulo repetidor de tarifas múltiples queda de acuerdo con la siguiente fotografía:



**Recorrido de la manguera**

Aunque el módulo repetidor de tarifas múltiples se puede montar en el techo del vehículo (siguiendo las instrucciones de montaje establecidas por el fabricante del módulo), es recomendable su montaje utilizando una barra portaobjetos, para evitar agujerear la carrocería (agujero que sólo podrá hacer un concesionario oficial VOLKSWAGEN).

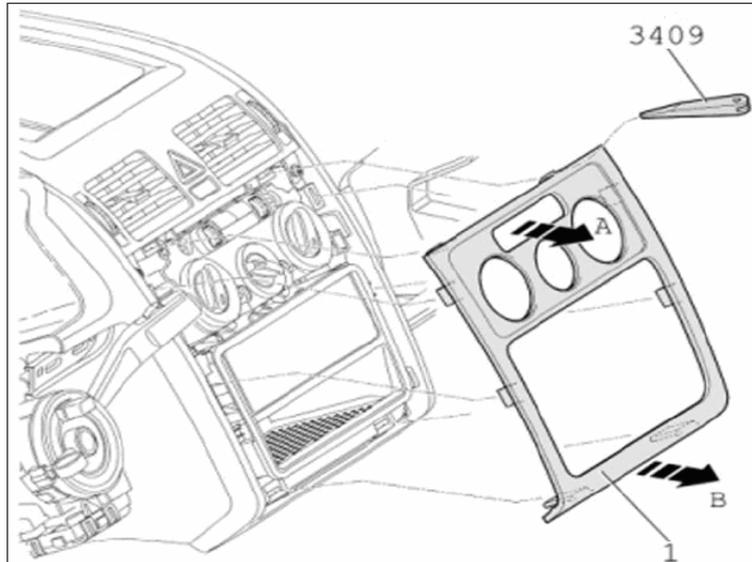


**Paso del cable del módulo por debajo de la goma de estanqueidad de la puerta**

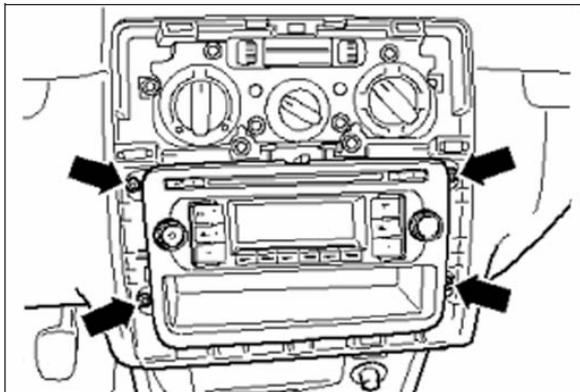


Anexo C	Esquema de conexión de aparatos taxímetros (señal analógica).
Página 13 de 18	VOLKSWAGEN CADDY MAXI 2009

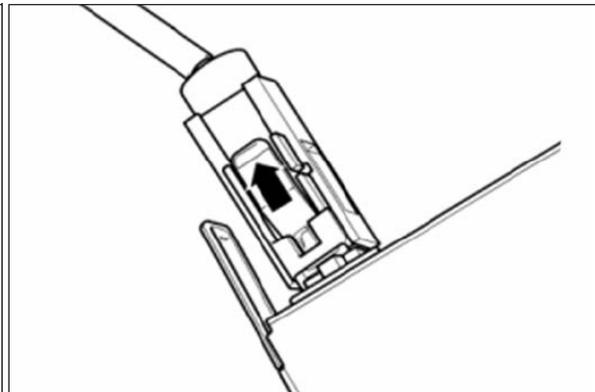
Se deberá hacer pasar la manguera del dispositivo impresor por debajo del cuadro de instrumentos. Por ello, se procede a desmontar el embellecedor central del cuadro de instrumentos y la unidad de regulación de aire.



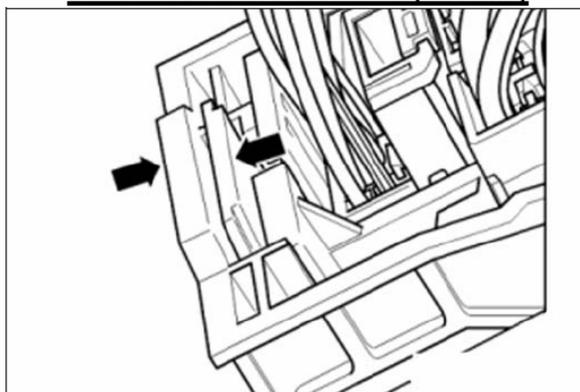
Se desmonta la radio de su alojamiento.



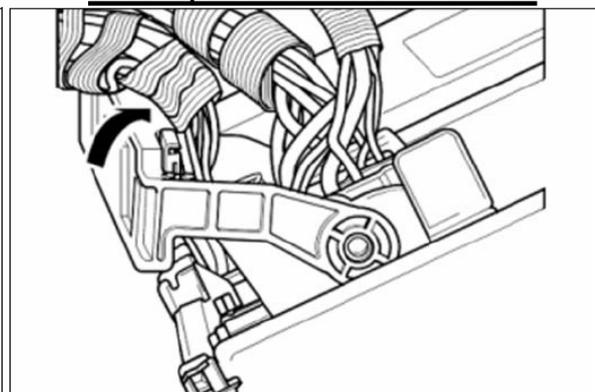
**Desenroscar los tornillos (flechas)**



**Desacoplar el conector de antena**



**Presionar seguro en sentido de las flechas**

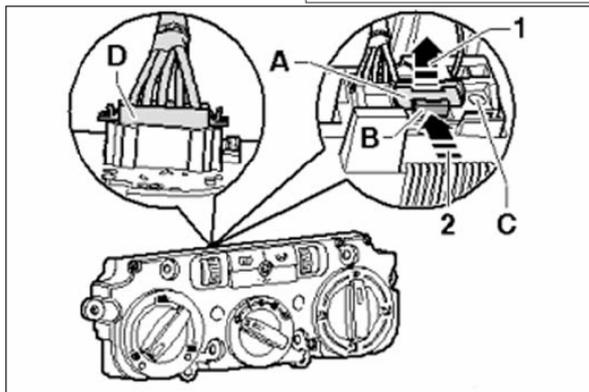
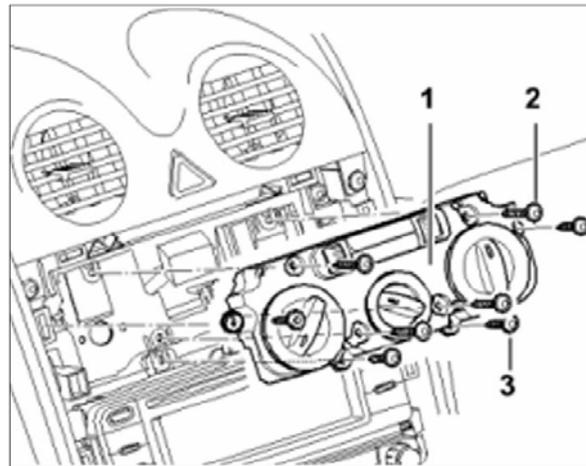


**Desplazar estribo en sentido de las flechas**

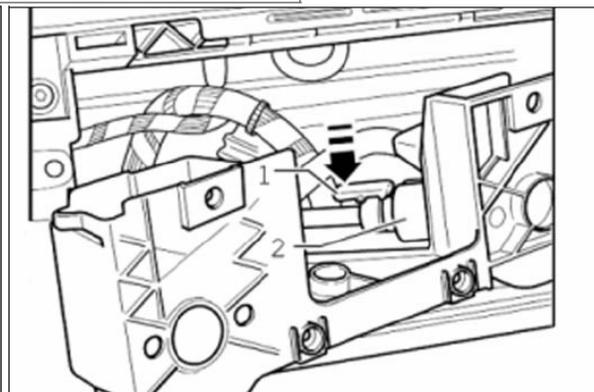


Anexo C	Esquema de conexió de aparatos taxímetros (señal analógica).
Página 14 de 18	VOLKSWAGEN CADDY MAXI 2009

Se desmonta la unidad de regulación de aire.

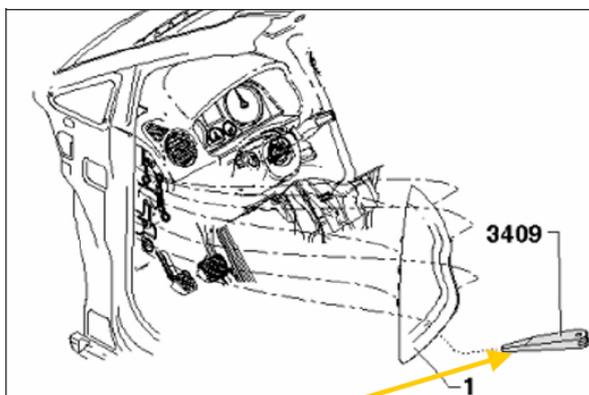


Presionar seguro en sentido de las flechas



Desplazar estribo en sentido de las flechas

Se retira la cubierta lateral del cuadro de instrumentos izquierda, utilizando una cuña de desmontaje.



Cuña de desmontaje



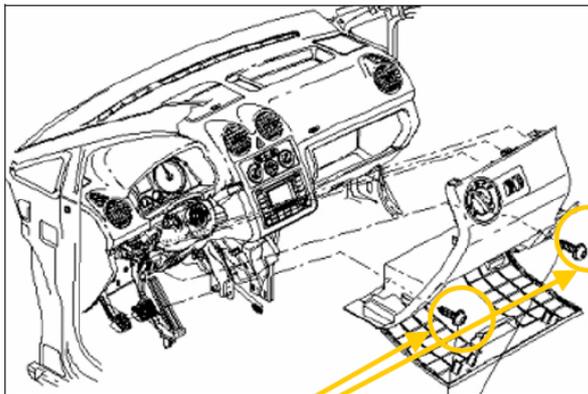
Alojamiento

Se desatornillan los tornillos y se extrae el compartimento portaobjetos de los alojamientos del cuadro de instrumentos. Se desacopla el conector de los instrumentos



Anexo C	Esquema de conexió de aparatos taxímetros (señal analógica).
Página 15 de 18	VOLKSWAGEN CADDY MAXI 2009

de luces, de la ruedecilla reguladora del alcance de luces y del conector para diagnóstico.

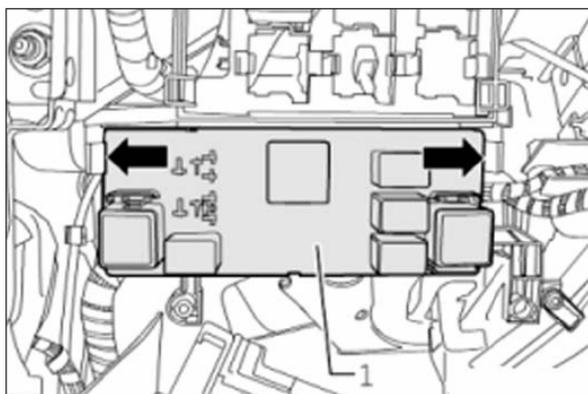


Tornillos



Alojamiento

Se desmonta el portarelés de la unidad de control. Se hace pasar la manguera blindada de señal por el dispositivo impresor desde el montante A, pasando por detrás del portarelés, por debajo de la columna de la dirección, entrando por el alojamiento de la radio, subiendo por el alojamiento de los mandos de climatización y saliendo por el compartimiento portaobjetos de la parte superior central del cuadro de instrumentos.



Porta-relés



Alojamiento



Alojamiento radio

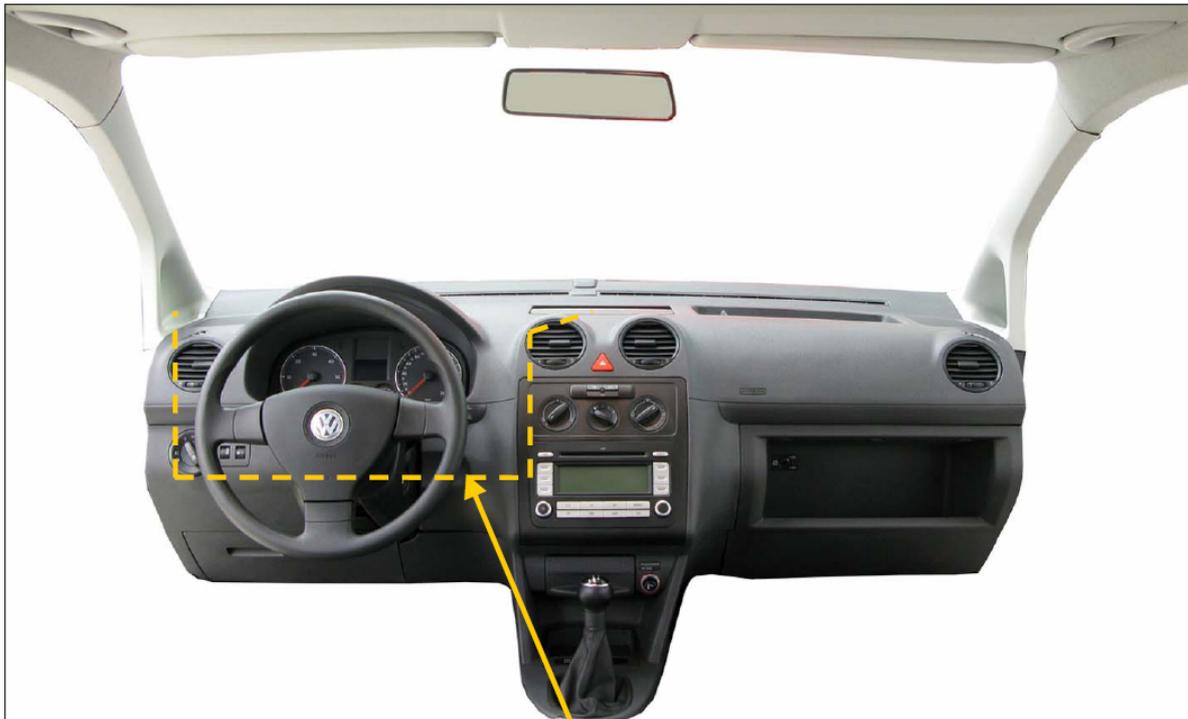


Compartimiento portaobjetos



Anexo C	Esquema de conexió de aparatos taxímetros (señal analógica).
Página 16 de 18	VOLKSWAGEN CADDY MAXI 2009

El recorrido de la manguera del dispositivo impresor queda de acuerdo con la siguiente fotografía:



**Recorrido de la manguera**

Para finalizar el montaje del dispositivo impresor, se monta este dispositivo encima del cuadro de instrumentos, al lado del montante A izquierdo.



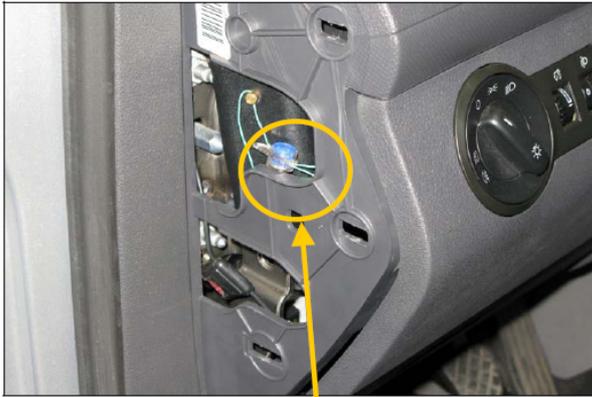
**Impresora montada**

Una vez montado el dispositivo impresor, se deberá conectar las mangueras de alimentación y una vez comprobado su correcto funcionamiento, se deberá precintar la caja de conexiones (ubicada en la cubierta lateral izquierda del cuadro de instrumentos), la caja conversora-adaptadora (precintando la cubierta del compartimento portaobjetos)

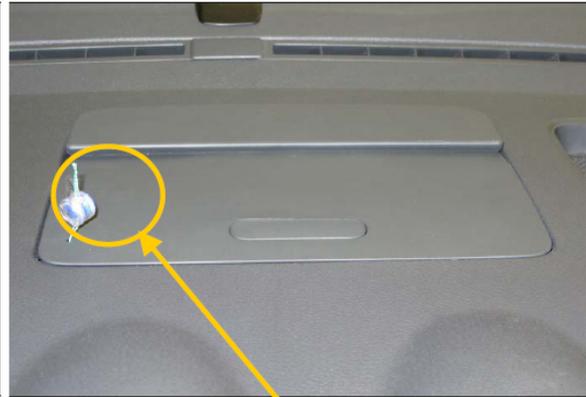


Anexo C	Esquema de conexió de aparatos taxímetros (señal analógica).
Página 17 de 18	VOLKSWAGEN CADDY MAXI 2009

de la parte superior central) y el aparato taxímetro.



**Precinto caja conexión eléctrica**



**Precinto conversor adaptador**

Por último, se procede a montar todas las cubiertas y a normalizar el vehículo.

## **2.- Elementos de la preinstalación.**

- Manguera blindada de 1 hilo:

• Referencia: s/ref.

• Ubicación: Manguera blindada de conexión desde la toma de señal y la caja adaptadora.

• Características: Funda blindada formada por un flexo metálico con cubierta plástica con un interior con un único cable de color verde y que dispone de un casquillo de manguera.

- Mangueras blindadas de 4 hilos:

• Referencia: s/ref..

• Ubicación: Manguera blindada de conexión desde la caja adaptadora y el aparato taxímetro, y manguera blindada de conexión desde el aparato taxímetro a la caja de conexiones.

• Características: Funda blindada formada por un flexo metálico con tapa plástica y terminal ranurado en el lado del taxímetro, con un interior con 4 cables de color rojo (positivo directo), marrón (masa), negro (positivo contacto) y verde (señal).

- Cajas de conexiones:

• Referencia: s/ref..



Anexo C	Esquema de conexión de aparatos taxímetros (señal analógica).
Página 18 de 18	VOLKSWAGEN CADDY MAXI 2009

- Características: Caja plástica estanca, preparada para precinte con alambre.

- Precinto plástico ROTO TOOL:

- Referencia: Z1190.

- Características: Precinto de plástico que consta de una carcasa transparente con aleta que permite el gravado de dos líneas de 6 caracteres cada una (la primera línea para el número correlativo de precinto y la segunda línea para la asignación de un número de concesionario oficial VOLKSWAGEN) y de un cuerpo de color. En la parte posterior existe una aleta que posiciona el precinto con la tenaza precintadora.

- \* Número primera línea: número correlativo de 6 cifras (del 000001 hasta el 999999), que será diferente para cada precinto.

- \* Cifra segunda línea: cifra identificativa del concesionario oficial VOLKSWAGEN.

- Alambre corrugado con polipropileno y acero inoxidable:

- Referencia: s/ref..

- Características diámetro total: 0,80 mm.