



PROCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS  
Tipo: **RHN**  
MODELO: **RENAULT AUSTRAL**

Rev. 00

## PROCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

### VEHÍCULO: RENAULT AUSTRAL

Modelos:

<i>Tipo</i>	<i>Modelo</i>	<i>Variante / Versión</i>	<i>Motor</i>	<i>Combustible</i>	<i>Potencia</i>	<i>Cambio</i>	<i>Parte fija N° VIN</i>
RHN	AUSTRAL	??? / ????????????	Todos	Todos	Todos	Todos	VF1RHN

Fdo: José Luis García Sanz  
Responsable de Homologaciones  
RENAULT ESPAÑA COMERCIAL, S.A.



## ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>OBJETO DEL ESTUDIO</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO</b>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO</b>	<b>2</b>
<b>3.1</b>	<b>ELEMENTOS UTILIZADOS</b>	<b>2</b>
<b>3.1.1</b>	<b>MANGUERA BLINDADA DE SEÑAL</b>	<b>2</b>
<b>3.1.2</b>	<b>PRECINTOS</b>	<b>3</b>
<b>3.2</b>	<b>TOMA DE SEÑAL</b>	<b>4</b>
<b>3.3</b>	<b>TOMA DE ALIMENTACIÓN</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>INSTALACIÓN DE LOS TALLERES AUTORIZADOS</b>	<b>5</b>
<b>4.1</b>	<b>CAJA ADAPTADORA DE SEÑAL</b>	<b>5</b>
<b>4.2</b>	<b>TAXÍMETROS</b>	<b>5</b>
<b>4.3</b>	<b>IMPRESORAS</b>	<b>7</b>
<b>4.4</b>	<b>MÓDULO TARIFARIO</b>	<b>7</b>
<b>4.5</b>	<b>ACCESORIOS</b>	<b>7</b>
<b>4.5.1</b>	<b>MÓDULO DE EMERGENCIAS</b>	<b>7</b>
<b>4.5.2</b>	<b>OTROS ACCESORIOS</b>	<b>7</b>

ANEXO A: PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO

ANEXO B: PROTOCOLO INSTALADOR TAXÍMETRO



## 1. OBJETO DEL ESTUDIO

El presente informe técnico define la preinstalación de taxímetros del fabricante **RENAULT** y las directrices de la instalación de los taxímetros por los talleres autorizados para el vehículo **RENAULT AUSTRAL**.

El fabricante se responsabiliza de preparar la toma de señal de velocidad y la toma de alimentación eléctrica de corriente continua de 12 V para la posterior instalación del montaje de los componentes que configuran el taxímetro y sus accesorios (caja adaptadora de señal, taxímetro, módulo tarifario etc.).

En el Anexo A se definen todos los pasos necesarios para la preinstalación por parte del taller oficial de Renault.

En el Anexo B se define el emplazamiento previsto y el conexionado de los componentes propios de un taxi de acuerdo con las indicaciones del fabricante del vehículo, teniendo que ser observadas siempre las prescripciones establecidas por el Reglamento General de Vehículos (RD2822/1998), y en particular, cuando aplique, de los Reglamentos CEPE/ONU nº10, CEPE/ONU nº21, CEPE/ONU nº46 y Directiva 77/646/CEE y o Reglamento CEPE/ONU nº125.

## 2. CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO

Los vehículos cubiertos por el presente protocolo son los vehículos marca **RENAULT**, con denominación comercial **RENAULT AUSTRAL**, tipo **RHN**, y contraseña de homologación **e9\*2018/858\*30002**.

**IMPORTANTE: Antes de manipular un vehículo híbrido enchufable, no enchufable o eléctrico puro debe ser consignado tanto alta como baja tensión.**

## 3. PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO

El concesionario debe realizar la preparación de la toma de señal con su correspondiente precintado y la toma de alimentación.

A continuación, se detallan los elementos necesarios para dicha preinstalación y se describe a modo general cómo extraer la señal y la alimentación, así como su precintado.



### 3.1 ELEMENTOS UTILIZADOS

3.1.1. Para la toma de señal digital se utilizará una manguera de 2 pares trenzados apantallados.



Fig. 3.1.1.2: Ejemplo cable para señal digital

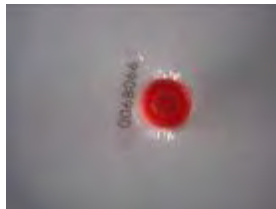
PIN	COLOR (por defecto)	FUNCIÓN (señal digital)
10	Verde	CAN H
30	Azul o blanco	CAN L
5	Rojo	Positivo
7	Negro o marrón	Masa

La manguera generalmente lleva en su interior lleva 4 cables: rojo, azul o blanco, verde y negro o marrón de sección 0,25 mm.

La manguera blindada es de VINPLAST TM10 VINKE, con recubrimiento de plástico. Los terminales son dos casquillos remachados de acero F-811 con acabado pavonado y perforados para permitir su precintado mediante alambre corrugado y precinto plástico a caja de conexiones o a la caja adaptadora de impulsos.

#### 3.1.1 Precintos

Para las conexiones que deban ser precintadas se utilizará alambre corrugado y precintos de plástico del tipo Roto-Tool / Roto-Seal, similar a la de la siguiente imagen



El alambre corrugado para precinto suele ser de polipropileno y acero inoxidable, con las siguientes características:

- Diámetro total: 0,75 – 0,80 mm
- Diámetro del corrugado: 0,30 mm
- Distancia entre máximos de hélice inferior a 3 mm,
- Diámetro del cable principal interior: 0,45 mm
- Resistencia a tracción: igual o superior a 3.200 kg/cm.



## PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

Tipo: **RHN**

MODELO: **RENAULT AUSTRAL**

Rev. 00

4/7



En el precinto de RENAULT deberá de constar la numeración: XXXXXXXX, siendo un número correlativo asignado por el concesionario para la identificación de cada instalación efectuada.

Los precintos se situarán en una zona de fácil acceso y visibilidad de cara a futuras inspecciones en la ITV.

Todos los precintos deben de cumplir los requisitos establecidos en el Anexo III del Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.

### 3.2 **TOMA DE SEÑAL**

Punto de toma de la señal:

**Señal digital: se realizará sobre las vías 10 (CAN H) y 30 (CAN L) del conector negro del calculador de Climatización (órgano 419).**

*Los datos de la señal se corresponden con la velocidad del vehículo.*

Cableado de toma de señal a la caja adaptadora de señal y conexiones:

*La señal digital se transmite mediante cable para taxímetro con 4 hilos, donde se utilizarán dos de ellos para la señal del CAN H / CAN L.*

*El extremo libre se dejará bajo la guantera frente al asiento del pasajero, donde se conectará posteriormente a la caja adaptadora.*

Precinto de la toma de señal:

*Tanto el módulo calculador de Climatización (órgano 419) como la caja conversora de impulsos se introducirán en una caja de plástico cerrada mediante tornillos y precintada mediante alambre corrugado y precinto plástico.*

*Para más detalle, ver Anexo A*



### 3.3 **TOMA DE ALIMENTACIÓN**

La señal de alimentación para taxímetro es de corriente continua y de valor 12 V.

La alimentación para la caja convertora de impulsos se obtendrá directamente de los conectores de las vías correspondientes del conector negro del calculador de Climatización (órgano 419).

En cualquier caso, la alimentación para el taxímetro se obtendrá directamente de la caja de fusibles para instalaciones.

Para la toma de alimentación sobre la caja de fusibles, se utilizará un cable equivalente con el terminal adecuado.



Ambos cables irán enfundados en un cable de material plástico auto extingible.

Ver Anexos A y B con el detalle de dicha toma de alimentación.

## 4. **INSTALACIÓN DE LOS TALLERES AUTORIZADOS**

### 4.1 **CAJA ADAPTADORA DE SEÑAL**

La caja convertidora de impulsos irá situada dentro una caja de plástico junto con el módulo calculador de Climatización (órgano 419) cerrada mediante tornillos y debidamente precintada. Esta caja irá pegada mediante velcro al tapizado bajo la guantera frente al asiento del pasajero, salvando la alfombrilla de suelo si existiera.

### 4.2 **TAXÍMETROS**

Son aptos para instalarse exclusivamente taxímetros de espejo y taxímetros de tablero simple en el techo, excluyéndose los taxímetros de consola en salpicadero, debido a la forma constructiva del mismo. Solo en el caso de taxímetro de espejo, puede disponer de periféricos en caso de no llevarlos integrados, tales como impresoras, lector de tarjetas de crédito, etc. En el caso de taxímetros de tablero simple en el techo, el taxímetro incluirá únicamente el monitor, no siendo posible que lleven otros elementos integrados, como impresoras o TPVs.

**IMPORTANTE:** Si el espejo original tuviese alguna función no contemplada en este protocolo (por ejemplo: testigo de cinturones, airbag, etc.), no se podrá instalar ningún taxímetro de espejo, por lo que se tendrán que instalar **taxímetro de tablero simple en el techo**.

A continuación, se detalla a modo de ejemplo diferentes tipos de taxímetros instalables.



## PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

Tipo: **RHN**

MODELO: **RENAULT AUSTRAL**

Rev. 00

6/7

- **Taxímetro de espejo superpuesto o reemplazando el espejo retrovisor original del vehículo.** Éstos deben poder ser instalados en el mismo soporte del espejo original, y deberán ser compatibles con impresoras periféricas.



Ejemplo de taxímetro reemplazando espejo original

- **Taxímetros de tablero simple en el techo,** para instalar en el techo del vehículo, entre los parasoles y tras el plafón de iluminación delantero. Ver Anexo B para instrucciones de instalación.



Ejemplo de taxímetro de tablero simple

Todos ellos tendrán que cumplir con la siguiente reglamentación:

- **Reglamento CEPE/ONU nº 10** de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE) relativa a las prescripciones uniformes relativas a la homologación de los vehículos en lo que concierne a su **compatibilidad electromagnética**, respetando las prescripciones establecidas por la **serie 03** de enmiendas o posterior.
- En el caso de **taxímetros de espejo**, **Reglamento CEPE/ONU nº 46**, de la Comisión Económica para Europa (CEPE) de las Naciones Unidas, sobre las prescripciones uniformes sobre la homologación de los dispositivos de visión indirecta y los vehículos de motor en lo referente a la instalación de dichos dispositivos, respetando lo establecido la serie 02 de enmiendas o posterior.
- **Orden ICT/155/2020**, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida.

Además, el taxímetro y su instalación deberán de cumplir con las prescripciones técnicas dispuestas en el Reglamento CEPE/ONU nº 21, en lo relativo al acondicionamiento interior de los vehículos automóviles.



#### 4.3 **IMPRESORAS**

Será necesaria la presencia de una impresora de tickets en los casos en sea facultativa para el servicio de taxi, de acuerdo a los requisitos establecidos por las ordenanzas municipales o texto legal equivalente que regule el servicio de transporte público urbano en automóviles de turismo en el municipio donde se vaya a ejercer la actividad.

Para los taxímetros que no dispongan de impresora integrada, ésta irá dispuesta o bien en el interior de la guantera, frente al asiento del pasajero, o bien en hueco delantero del módulo central o guantera central. (ver Anexo B).

Las impresoras deberán cumplir con el **Reglamento CEPE/ONU nº 10** de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE) relativa a las prescripciones uniformes relativas a la homologación de los vehículos en lo que concierne a su compatibilidad electromagnética, respetando las prescripciones establecidas la **serie 03** de enmiendas o posterior.

#### 4.4 **MÓDULO TARIFARIO**

La ubicación del módulo tarifario y su sistema de fijación dependerá de las prescripciones de la Comunidad Autónoma donde se vaya a prestar servicio de taxi. Las ubicaciones inicialmente previstas son atornillado y centrado sobre el eje longitudinal del vehículo, a una distancia de **250 mm del parabrisas**, o mediante placa imantada desplazado a la derecha a unos 200 mm del eje longitudinal del vehículo y a la misma distancia del parabrisas del caso anterior.

En caso de centrado y atornillado, el cable de alimentación del módulo discurrirá por el interior del montante lateral derecho del parabrisas hasta la caja adaptadora de señal. En caso de lateral e imantado, se pasará por el vierteaguas del marco lateral derecho del parabrisas hasta la caja de adaptación de señal o a través del marco de la puerta lateral derecha, mediante rebaje bajo la goma protectora.

Todos los módulos instalados deberán cumplir con el **Reglamento CEPE/ONU nº 10** de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE) relativa a las prescripciones uniformes relativas a la homologación de los vehículos en lo que concierne a su compatibilidad electromagnética, respetando las prescripciones establecidas establecidas la **serie 03** de enmiendas o posterior.

Para más detalle, ver Anexo B.





PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

Tipo: **RHN**

MODELO: **RENAULT AUSTRAL**

ANEXO A

Rev. 00

1/10

**ANEXO A:**

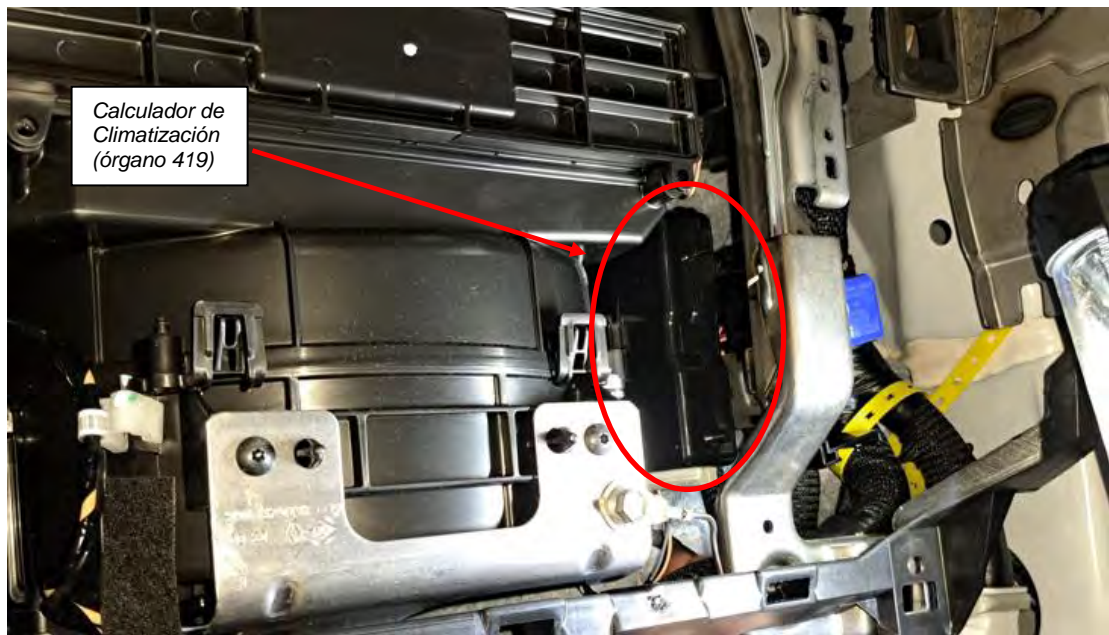
**PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO**



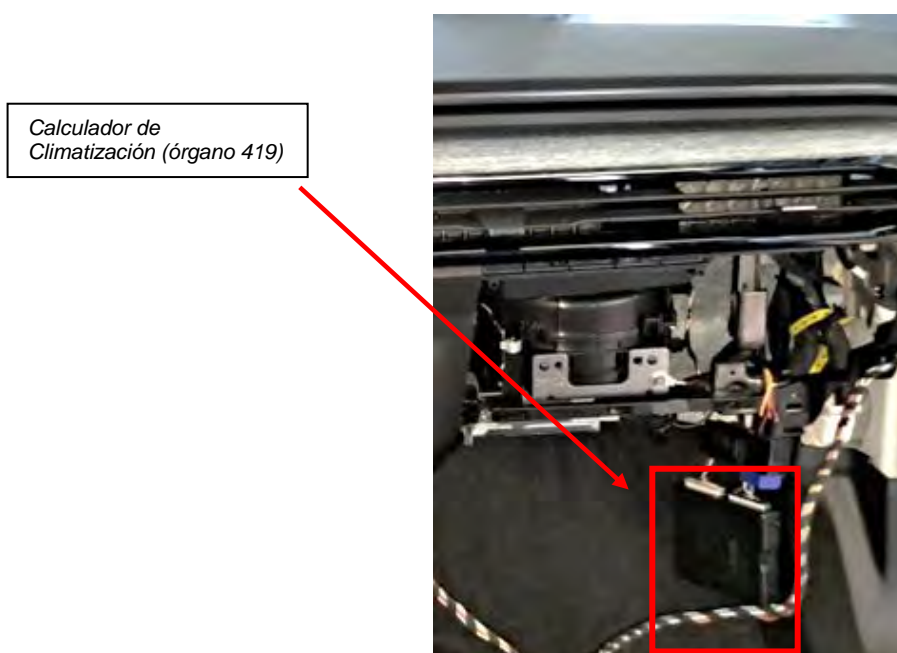
## A. PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO

### 1. EMPLAZAMIENTO DE LOS ELEMENTOS SUJETOS A INTERVENCIÓN

Se realizará sobre el conector negro del calculador de climatización (órgano 419), vía 10 (Señal CAN H) y vía 30 (Señal CAN L) y de la vía 20 (positivo) y de la vía 18 (masa), situado detrás de la guantera frente al asiento del pasajero.



*Fig. 1.1. Vista de la ubicación del calculador de Climatización (órgano 419), detrás de la guantera.*

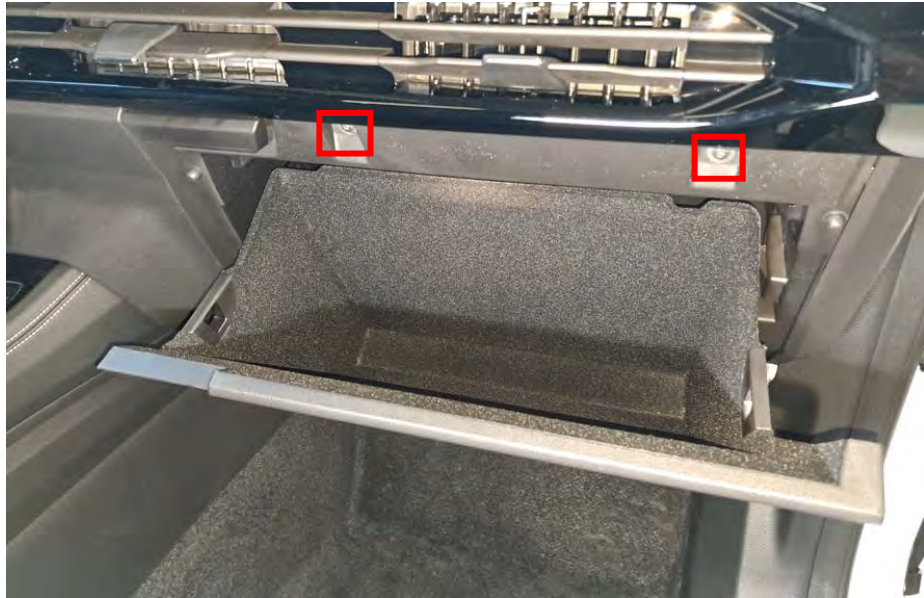


*Fig. 1.2. Detalle del calculador de Climatización (órgano 419)*



Para el acceso al calculador de Climatización (órgano 419) tendremos que desmontar la guantera frente al asiento del pasajero. Para ello realizaremos lo siguiente pasos:

Extracción de los dos tornillos del marco interior de la guantera.



*Fig. 1.3. Detalle tornillos marco interior guantera.*

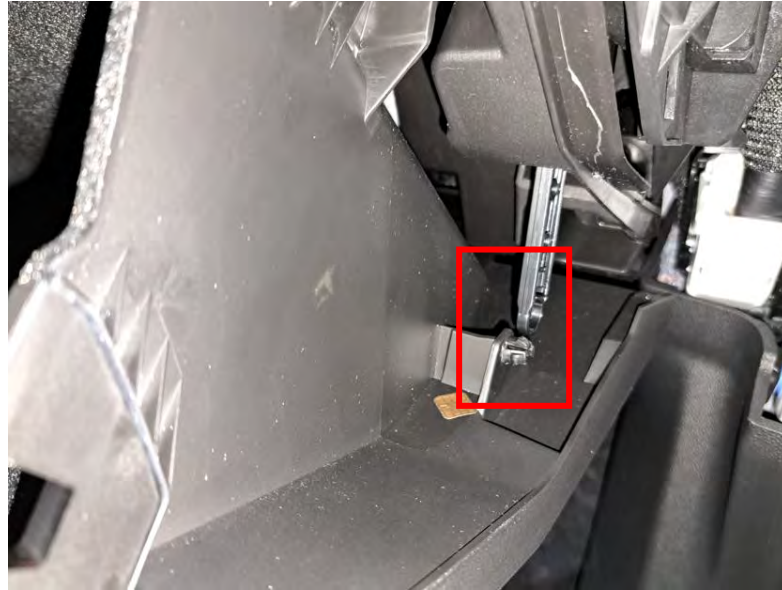
Extracción de la moldura derecha de la guantera y desconexión del interruptor de airbag.



*Fig. 1.4. Detalle moldura derecha interior guantera.*



Extracción del tope de plástico de los tirantes del cajón de la guantera.



*Fig. 1.5. Detalle tornillo y topes de sujeción de la guantera.*

A continuación, descolgaremos el propio cajón de la guantera presionando las dos pestañas laterales.



*Fig. 1.6. Detalle pestaña lateral.*



# PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

Tipo: RHN

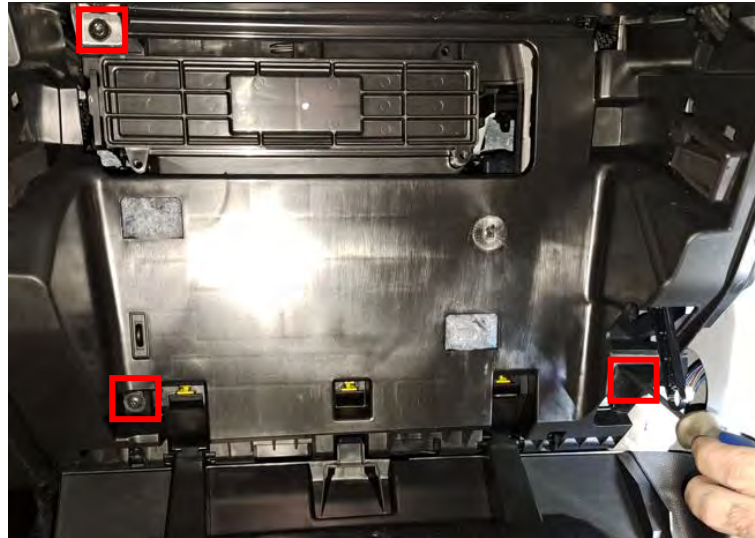
MODELO: RENAULT AUSTRAL

ANEXO A

Rev. 00

5/10

Una vez descolgado el cajón, se nos descubrirán los siguientes 3 tornillos que tenemos que retirar.

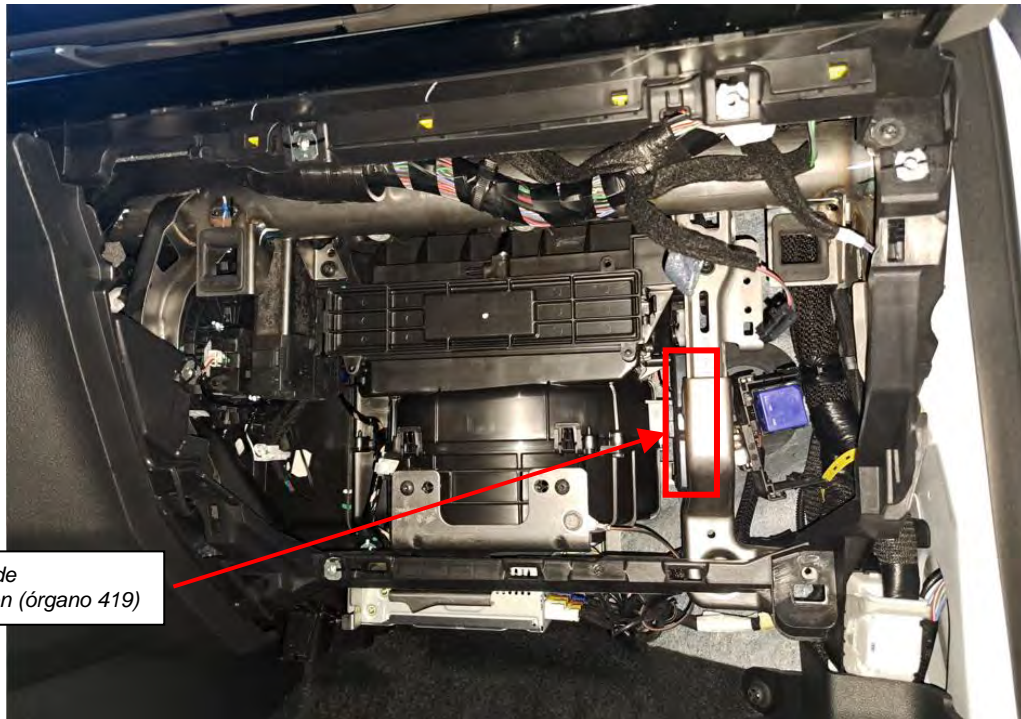


*Fig. 1.7. Retirar los 3 tornillos marcados.*

En la parte lateral izquierda tenemos que retirar la pestaña lateral indicada deslizándola para descubrir el tornillo posterior y así poder retirar completamente el módulo de la guantera.



*Fig. 1.8. y 1.9. Retirar pestaña lateral para acceso a tornillo.*

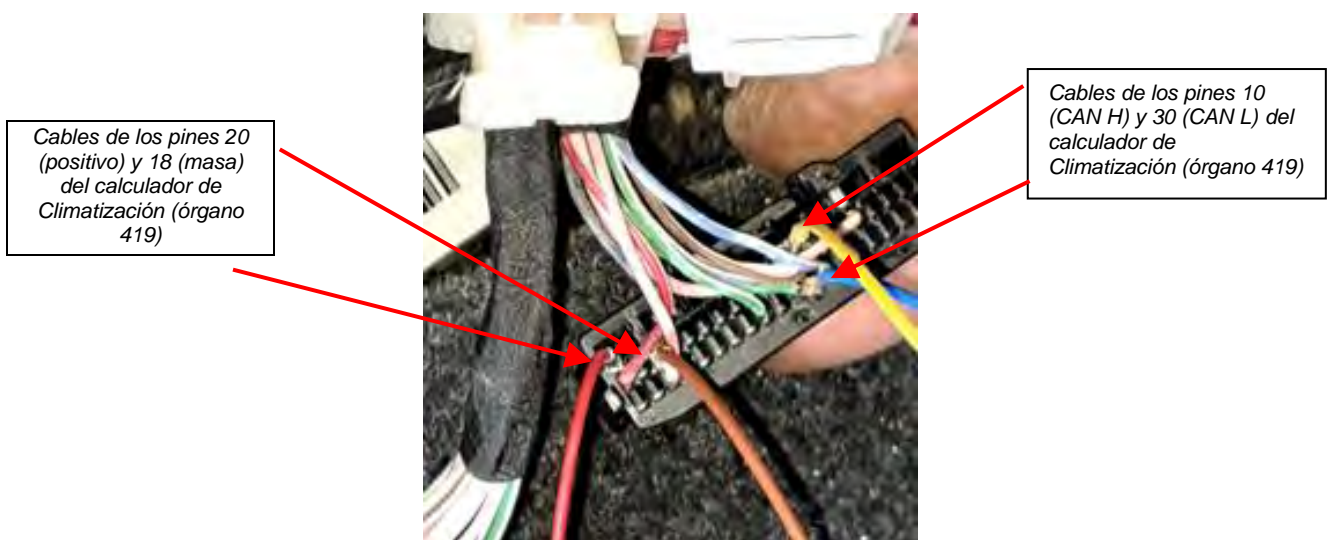


Calculador de Climatización (órgano 419)

Fig. 1.10. Vista módulo guantera retirado.

## 2. TOMA DE SEÑAL

Se realizará sobre el conector negro del **calculador de Climatización (órgano 419)**, vía 10 (Señal CAN H) y vía 30 (Señal CAN L) y los de alimentación para el conversor de caja convertora de impulsos de la vía 20 (positivo) y de la vía 18 (masa), situado detrás de la guantera frente al asiento del pasajero.



Cables de los pines 20 (positivo) y 18 (masa) del calculador de Climatización (órgano 419)

Cables de los pines 10 (CAN H) y 30 (CAN L) del calculador de Climatización (órgano 419)

Fig. 2.1. Detalle cable pines 10 (CAN H), 30 (CAN L), 20 (positivo) y 18 (masa)



419 - CAJA DE CONTROL ACONDICIONADOR DE AIRE

F004 8200308246 ND																			
20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
BRV4 PC		NU W						38RB X		37H X		38GZ X			38RD X				
		38GY X						38HA X		37G X		38RA BE							
40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21

419 - CAJA DE CONTROL ACONDICIONADOR DE AIRE

Número de pin	Sección de cableado	Señal	Etiqueta de la señal	Código de conector
5	0.35	38RD	SEÑ LÍN AIRE ACOND 4	F004
8	0.35	38GZ	SEÑAL CAPTADOR TEMPERATURA INTERIOR	F004
10	0.35	137H	SEÑAL CAN H	F004
12	0.5	38RB	SEÑAL LIN 2 CLIMATIZACIÓN	F004
18	0.5	NU	MASA ELECTRÓNICA LARGUERO DELANTERO IZQUIERDO 2	F004
20	0.35	BRV4	RELE VEHICULO ELÉCTRICO + BATERÍA 4	F004
28	0.35	38RA	SEÑAL LIN CLIMATIZACIÓN	F004
30	0.35	137G	SEÑAL CAN L	F004
32	0.35	38HA	SEÑAL CAPTADOR HUMEDAD	F004
38	0.35	38GY	- CAPTADOR TEMPERATURA INTERIOR HUMEDAD	F004

Fig. 2.2. Esquema de pines del conector negro del calculador de Climatización (órgano 419).

Los cables apantallados para el conversor de impulsos se conectarán a los cables originales del conector negro del calculador de Climatización (órgano 419) mediante soldadura.

## 2.2 PRECINTADO CAJA CONTENEDORA DE CALCULADOR DE CLIMATIZACIÓN Y CONVERSOR DE IMPULSOS:

Debido a las características constructivas del vehículo, para el correcto precintado de los elementos sujetos a intervención, tendrá que utilizarse una caja contenedora con dimensiones mínimas 220x140x55 mm. en la cual se introducirán tanto el calculador de Climatización (órgano 419) como la caja convertora de impulsos.

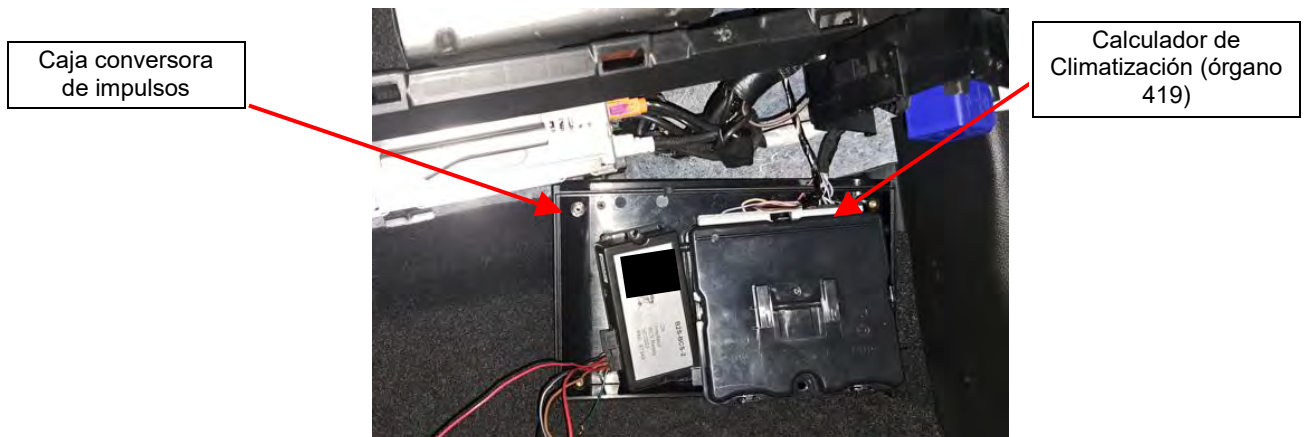
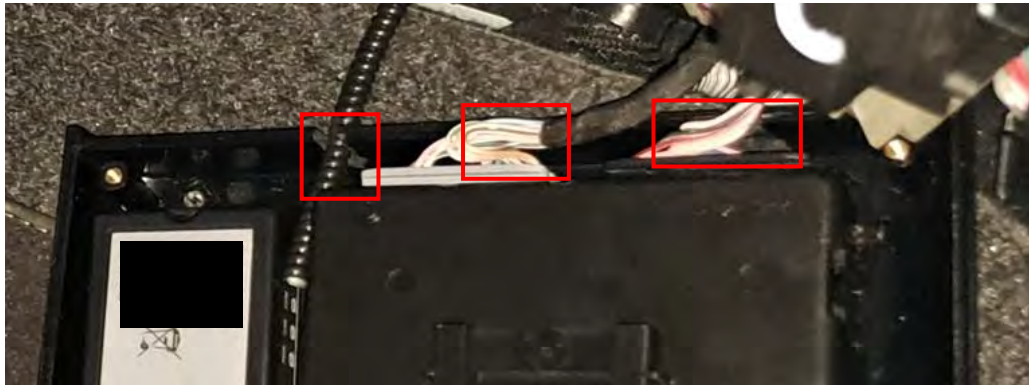


Fig.2.2.1. Caja contenedora de calculador de Climatización (órgano 419) y caja convertora de impulsos



Para asegurar un correcto sellado de la mencionada caja, se tendrán que realizar tres rebajes de esta por donde se introducirán tanto los dos mazos de cables del calculador de Climatización (órgano 419) como la manguera blindada que saldrá de la caja convertora de impulsos.



*Fig.2.2.2. Detalle rebajes en la caja contenedora*

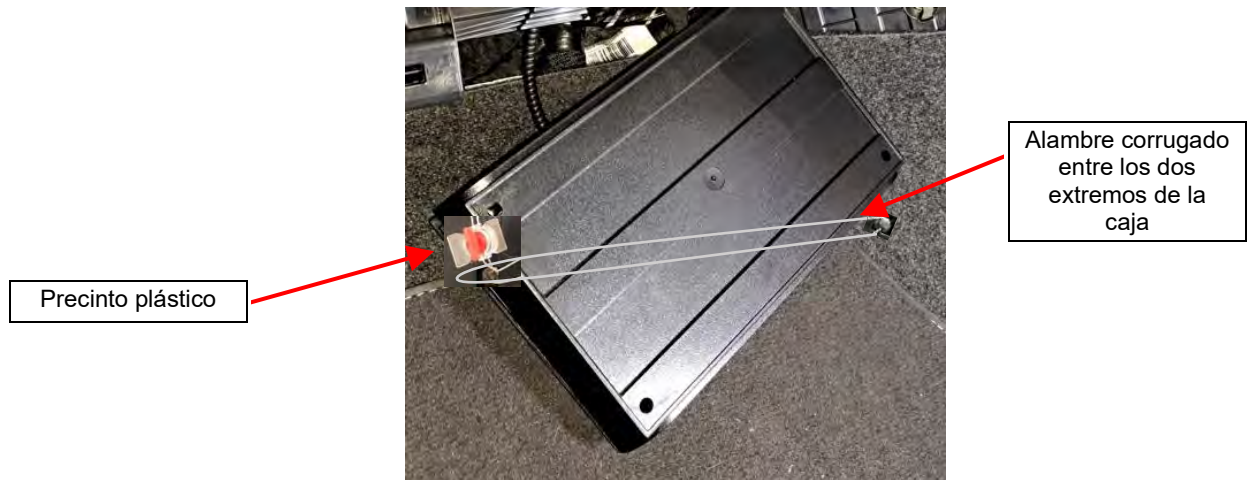
Una vez realizados los rebajes y conexiones necesarias entre calculador de Climatización (órgano 419) y la caja convertora de impulsos, se procederá a tapar la caja contenedora y a cerrarla mediante tornillos con cabeza perforada para alambre de precinto.



*Fig.2.2.3. Detalle caja contenedora tapada.*

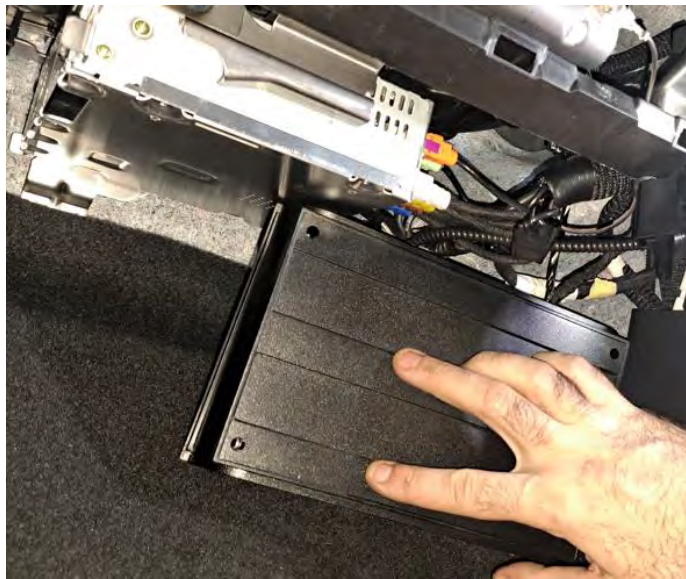
Se procederá a precintarse la mencionada caja contenedora mediante alambre corrugado y precinto plástico, uniendo dos de sus extremos, o bien mediante precintos adhesivos tapando los accesos a los tornillos de los extremos de la caja





**Fig.2.2.4.** Detalle precintado con precinto plástico.

La caja contenedora quedará fijada mediante velcro al tapizado, intentando no interferir con la alfombrilla del pasajero.



**Fig.2.2.5.** Detalle emplazamiento caja contenedora con manguera blindada.

La manguera blindada, enrollada junto a la caja contenedora, queda a disposición del instalador/reparador de taxímetros, que la conectará con la caja de conexiones, si fuera necesaria, que ubicará en la misma zona.



PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

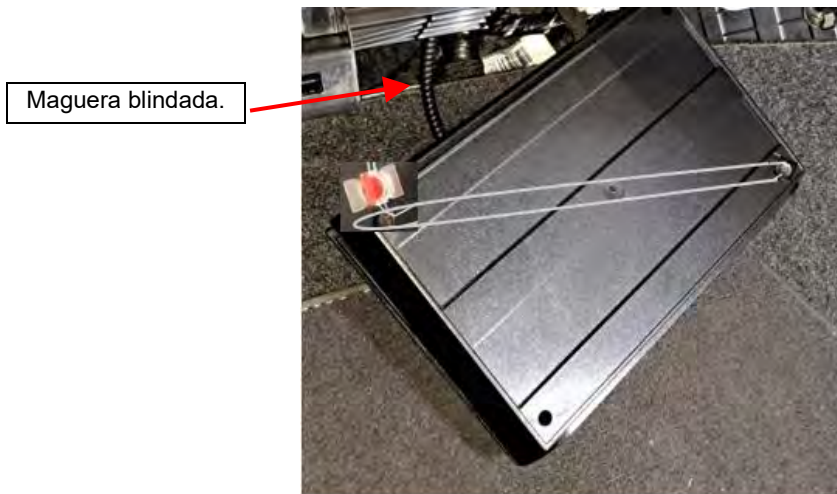
Tipo: RHN

MODELO: RENAULT AUSTRAL

ANEXO A

Rev. 00

10/10



*Fig.2.2.6. Detalle emplazamiento caja contenedora precintada.*

Todos los precintos deben de cumplir los requisitos establecidos en el Anexo III del Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.



PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

Tipo: **RHN**

MODELO: **RENAULT AUSTRAL**

ANEXO B

Rev. 00

1/30

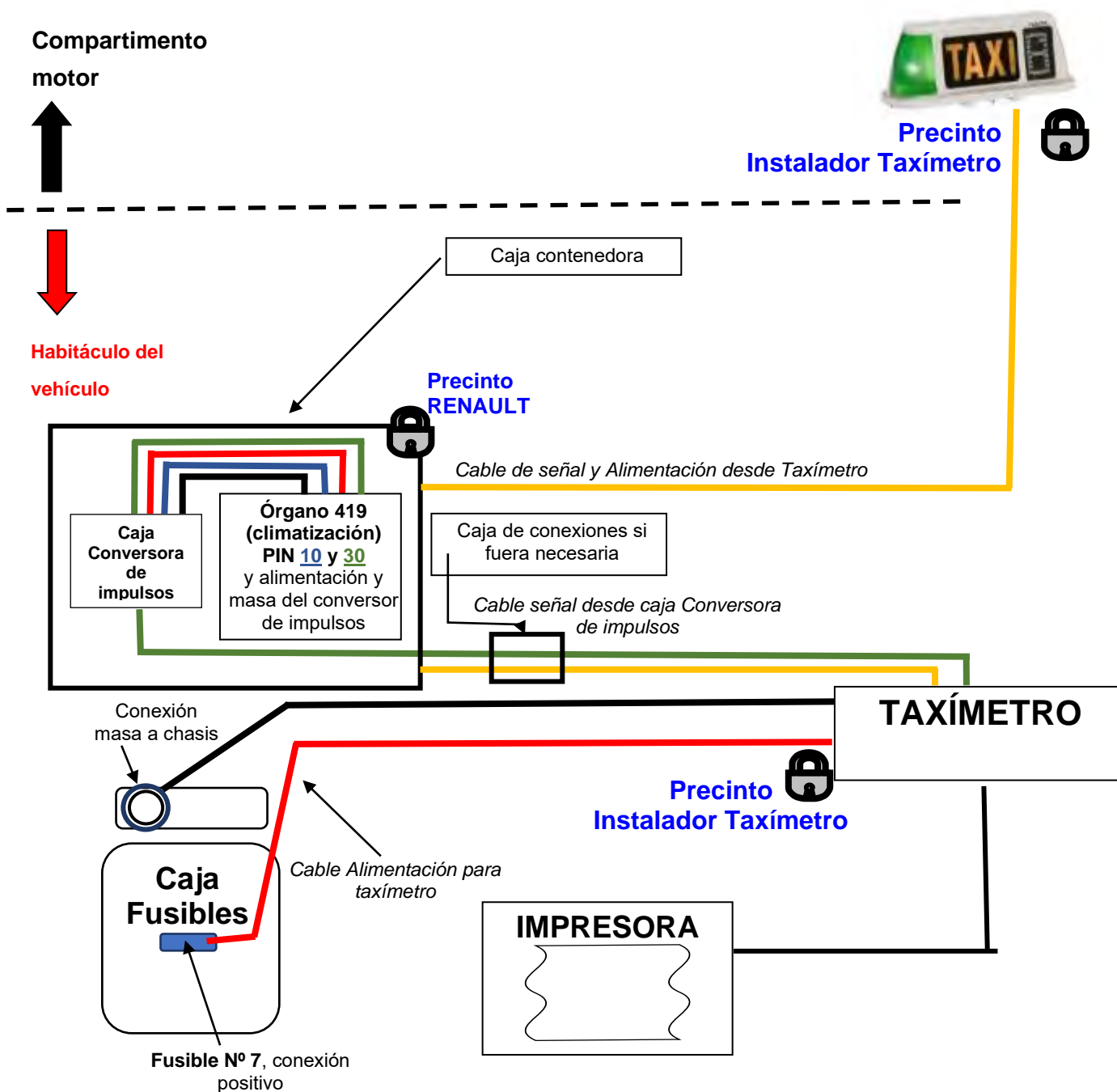
**ANEXO B:**

**PROTOCOLO INSTALADOR TAXÍMETRO**



## B. PROTOCOLO INSTALADOR TAXÍMETRO

### 1. ESQUEMA DE CONEXIONES



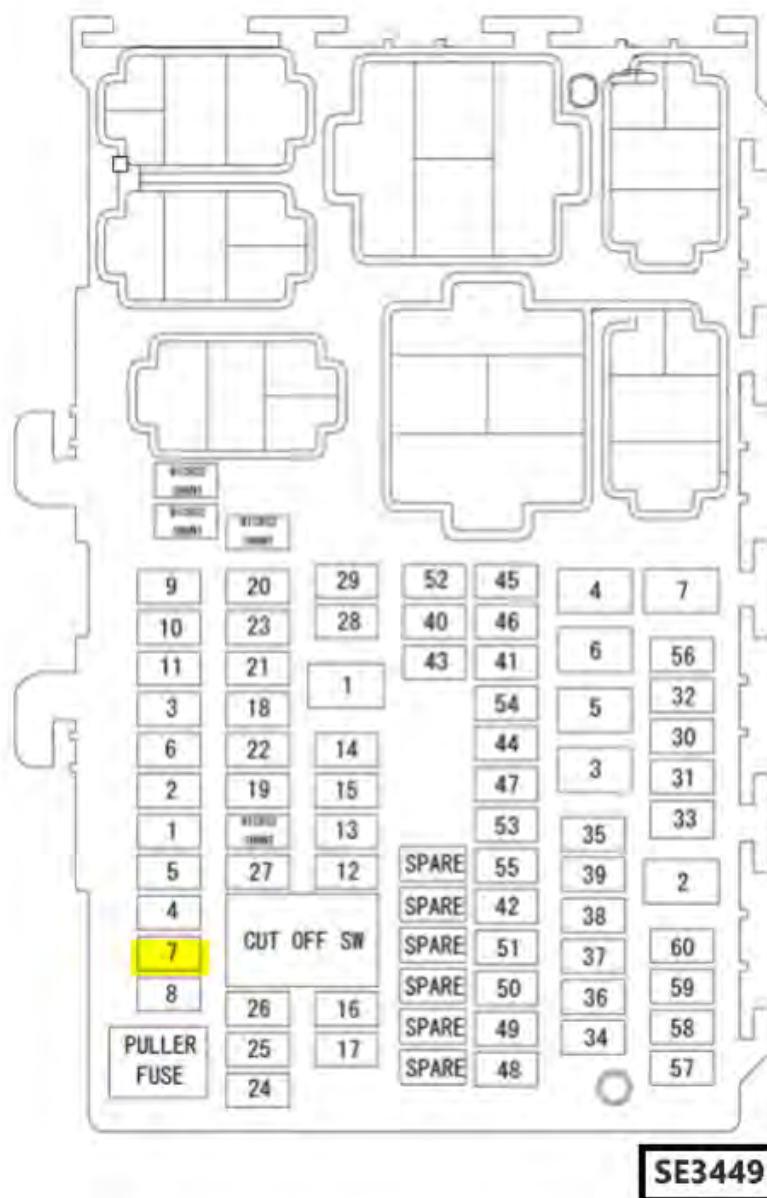
**Fusible:** Capacidad en función de los elementos a conectar, valor marcado por el fabricante del elemento o dispositivo.

Fig. 1.1. Esquema general orientativo de la conexión entre equipos.



## 2. CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN

La conexión para la alimentación del taxímetro se tomará el **positivo** del **fusible Nº 7**, de la caja de fusibles situada en el lado izquierdo bajo el salpicadero.



**Fig. 2.1.** Esquema de la Caja de Fusibles, indicando Nº 7.

Para el acceso a la caja de fusibles tendremos que desmontar la tapa lateral izquierda del salpicadero y la parte inferior del mismo, sobre los pedales. Para ello realizaremos lo siguiente pasos:



*Fig. 2.2. Detalle tornillos lateral caja de fusibles.*

Extraer el tornillo indicado en la siguiente fotografía y desenchufar los conectores para retirar la parte inferior del salpicadero



*Fig. 2.3. Detalle moldura lateral caja de fusibles.*

Extracción de tornillos para quitar la tapa inferior del salpicadero y poder acceder a la caja de fusibles.



*Fig. 2.4. Detalle conectores y tapa inferior retirada.*

El instalador/reparador de taxímetro tendrá que instalar un fusible acorde al consumo de toda la instrumentación añadida en la **conexión del positivo** con el **fusible N° 7**. El punto de conexión **negativo de masa** se conectará directamente al **chasis** aprovechando el orificio indicado a continuación y protegiendo el cableado.



*Fig. 1.6. Detalle orificio para conexión masa.*



Tanto el cable positivo como el de masa los tendremos que pasar al lado del pasajero. Para ello retiramos las dos tapas inferiores del módulo central.



*Fig. 2.2. Tapa lateral izquierda del módulo central*



*Fig. 2.2. Tapa lateral derecha del módulo central*





El cableado discurrirá desde la caja de fusibles, pasando por parte trasera del módulo central, hasta la parte posterior de la guantera, frente al asiento del pasajero, teniendo en cuenta siempre la no interacción de dicho cableado con los pedales o cualquier otro elemento del vehículo



*Fig. 2.3. Zona del paso de cables lado del conductor.*

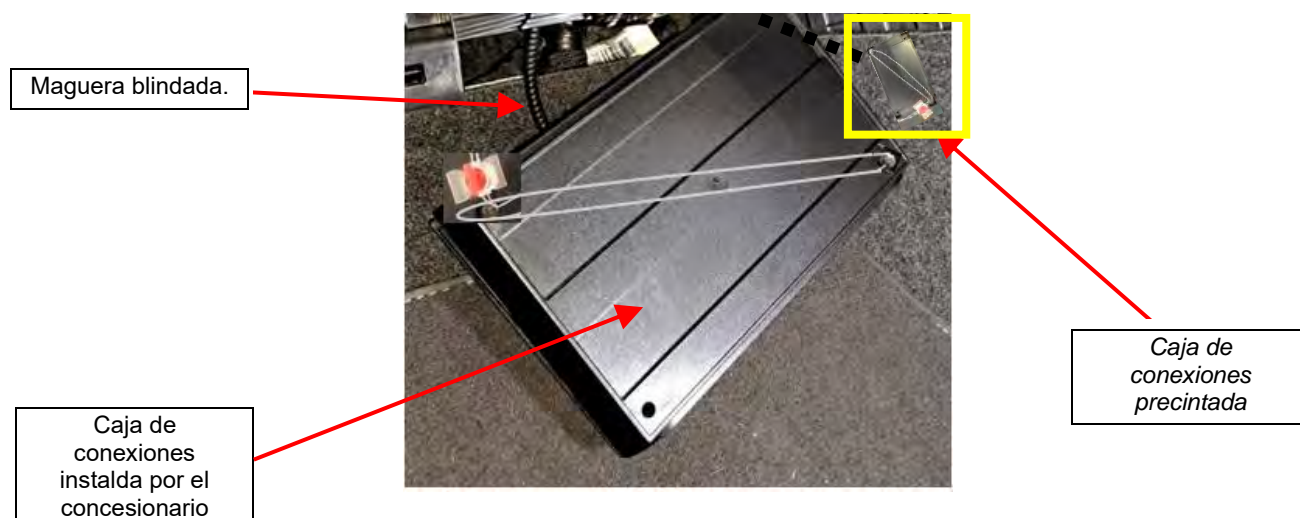


*Fig. 2.4. Zona del paso de cables lado del pasajero*

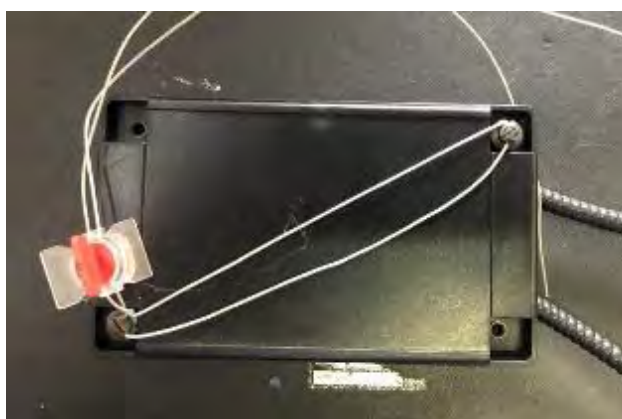


### 3. EMPLAZAMIENTO DE LA CAJA ADAPTADORA DE SEÑAL Y CONEXIONES

Los talleres autorizados conectarán el cable de señal procedente de la caja convertora instalada por el concesionario, a una **caja de conexiones**, que será suministrada por el instalador de taxímetro si fuese necesaria, que se ubicará junto a la caja contenedora instalada por el concesionario.



**Fig. 3.1.1.** Vista del de la caja de conexiones precintada e instalada con velcro.



**Fig. 3.1.2.** Detalle de la caja de conexiones precintada.

Desde la caja de conexiones saldrá la manguera blindada para conexión con el taxímetro, ésta discurrirá por interior del tapizado del pilar A derecho, pasando por el tapizado del techo hasta el taxímetro de espejo

La caja se instalará en la parte inferior derecha del salpicadero, bajo la guantera y junto a la caja contenedora dejada por el concesionario y se fijará al tapizado interior mediante velcro.

Todos los precintos deben de cumplir los requisitos establecidos en el Anexo III del Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.



#### 4. CONEXIÓN DE LA CAJA ADAPTORA Y EL TAXÍMETRO

Son aptos para instalarse exclusivamente taxímetros de espejo y taxímetros de tablero simple en el techo, excluyéndose los taxímetros de consola en salpicadero, debido a la forma constructiva del mismo. Solo en el caso de taxímetro de espejo, puede disponer de periféricos en caso de no llevarlos integrados, tales como impresoras, lector de tarjetas de crédito, etc. En el caso de taxímetros de tablero simple en el techo, el taxímetro incluirá únicamente el monitor, no siendo posible que lleven otros elementos integrados, como impresoras o TPVs.

**IMPORTANTE:** Si el espejo original tuviese alguna función no contemplada en este protocolo (por ejemplo: testigo de cinturones, airbag, etc.), no se podrá instalar ningún taxímetro de espejo, por lo que se tendrán que instalar **taxímetro de tablero simple en el techo**.

##### 4.1 TAXÍMETRO DE ESPEJO

Para la instalación del taxímetro de espejo tenemos dos posibilidades:

1.- Vehículo con espejo retrovisor original **con** función de visión trasera: el taxímetro de espejo podrá sujetarse sobre dicho retrovisor interior (aunque si incluye la función de visión trasera, perderá dicha función, que nunca podrá ser desconectada).

2.- Vehículo con espejo retrovisor original **sin** función de visión trasera. Tenemos dos opciones:

2.1.- Reemplazar al retrovisor interior original del vehículo, utilizando el soporte original.

2.2.- Reemplazar al espejo original del vehículo, utilizando el soporte homologado por el fabricante del taxímetro de espejo.

**IMPORTANTE:** Si el espejo original tuviese alguna función no contemplada en este protocolo (por ejemplo: testigo de cinturones, airbag, etc.), no se podrá instalar ningún taxímetro de espejo.

En los casos donde se mantenga el soporte original del espejo retrovisor no podrá disponer de dispositivos integrados, como TPVs o impresoras.

Debido a la presencia de sensores del vehículo instalados en esta, se procederá a la manipulación con el mayor cuidado posible, no pudiendo alterar en ninguno caso ningún elemento de los instalados en esta zona con excepción del retrovisor interior y su soporte.

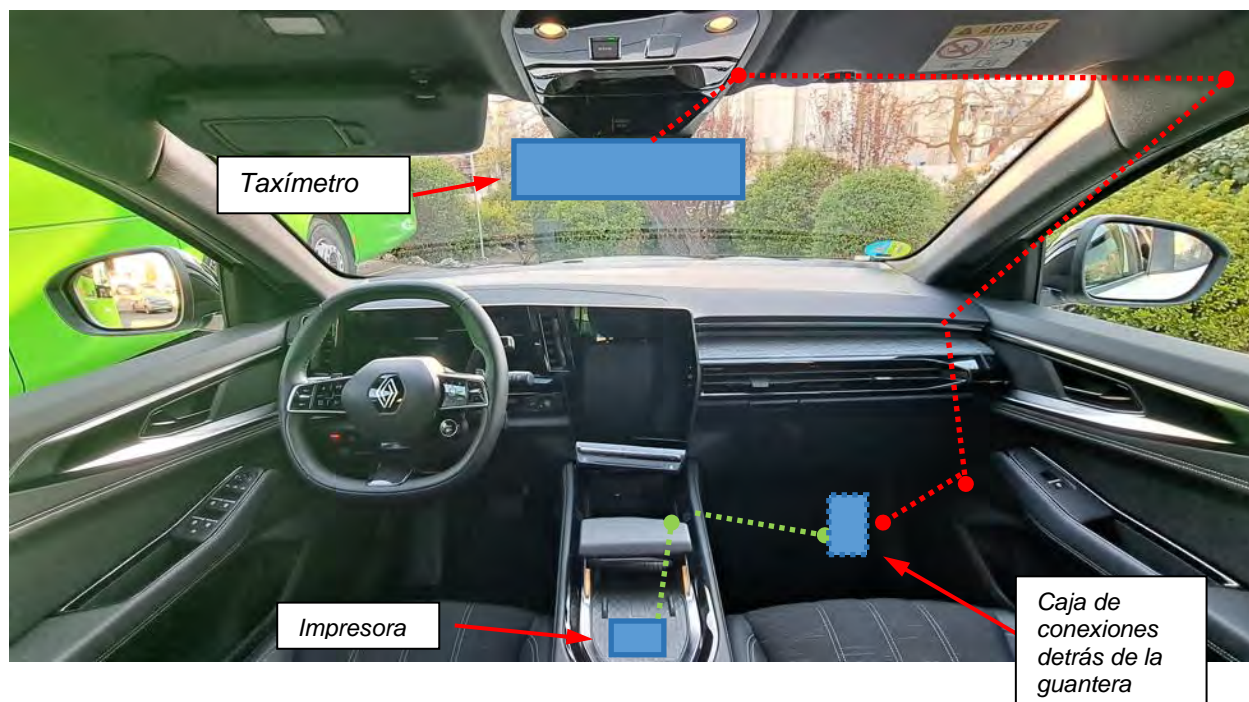


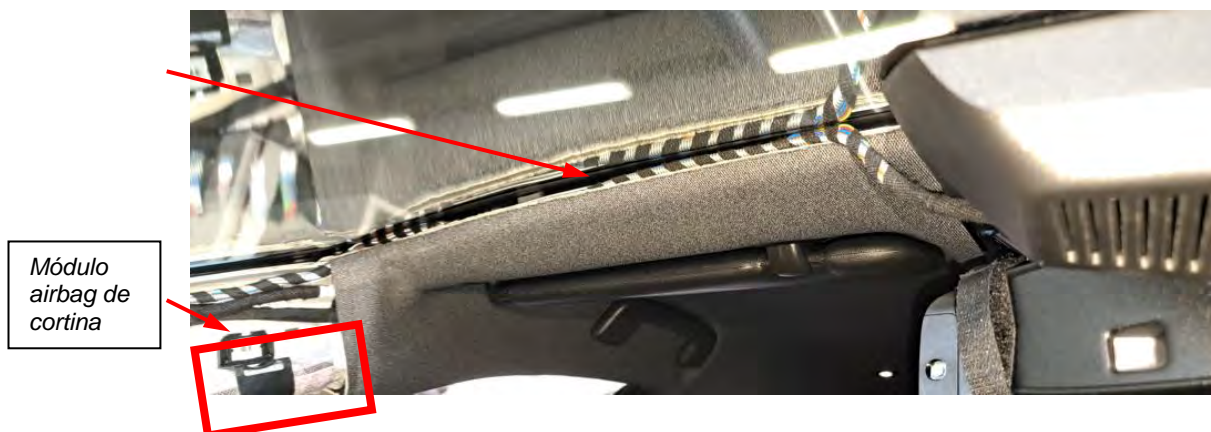
Fig. 4.1. Esquema orientativo de las conexiones.

En las siguientes figuras se muestran los detalles del recorrido de cables por el interior del marco del parabrisas del pasajero hasta el taxímetro de espejo. Los cables que bajan por el interior del marco entrarán por la tapa lateral del salpicadero y pasarán al compartimento de la caja de fusibles hasta la caja de conexiones.



Recorrido cable  
taxímetro de  
espejo.

Fig. 4.2. Recorrido de los cables por el interior pilar A derecho.



*Fig. 4.3. Recorrido de los cables hasta el taxímetro de espejo por el tapizado de techo.*



*Fig. 4.4. Taxímetro de espejo superpuesto instalado.*

**IMPORTANTE:** el recorrido de estos cables hasta el taxímetro de espejo, por el pilar A derecho se realizarán siempre por la parte superior de marco, salvando así el módulo de airbag y cuidando la no interferencia con el mismo.

Se procederá a precintarse la conexión del cable de señal con el taxímetro de espejo. Todos los precintos deben de cumplir los requisitos establecidos en el Anexo III del Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.

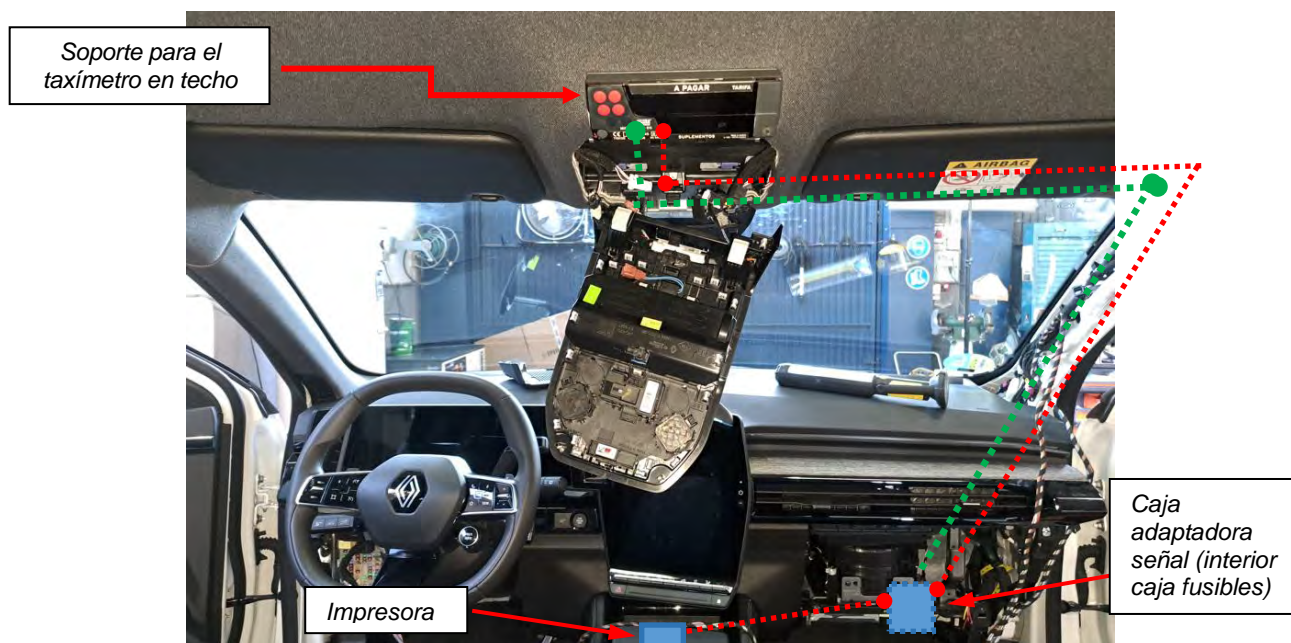


**Fig. 4.1.4.** Recorrido de los cables por el interior del guarnecido del techo



## 4.2 TAXÍMETRO DE TABLERO SIMPLE EN EL TECHO

El taxímetro de tablero simple de techo se ubicará sobre el soporte previsto por el fabricante de este en la zona superior del techo, centrado entre los parasoles, en la zona más próxima al plafón de iluminación central, y se atornillará firmemente al guarnecido del techo.



**Fig. 4.2.1.** Esquema orientativo de las conexiones.

Para esta instalación es necesario desmontar el plafón de techo entre los parasoles, al final de este documento se encuentran las instrucciones de desmontaje del mismo, pero siempre se realizará esta operación con el máximo cuidado posible debido a la cantidad de conexiones que van adheridos al mismo.

El recorrido de los cables desde la caja de conexiones será el mismo que en el caso de taxímetro de espejo, pero una vez que los cables lleguen al plafón de iluminación central se dirigirán hacia el soporte de techo provisto por el fabricante del taxímetro.

Se perforará el guarnecido de techo para la instalación del soporte de taxímetro en el techo, en función de las necesidades del propio soporte para asegurar su correcta fijación al techo, y para el paso del cableado proveniente de la caja de conexiones, de la impresora y del módulo luminoso.



PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

Tipo: RHN

MODELO: RENAULT AUSTRAL

ANEXO B

Rev. 00

14/30



*Fig. 4.2.3. Taxímetro de consola simple de techo instalado.*

El taxímetro se precintará según las instrucciones del fabricante una vez instalado. Todos los precintos deben de cumplir los requisitos establecidos en el Anexo III del Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.





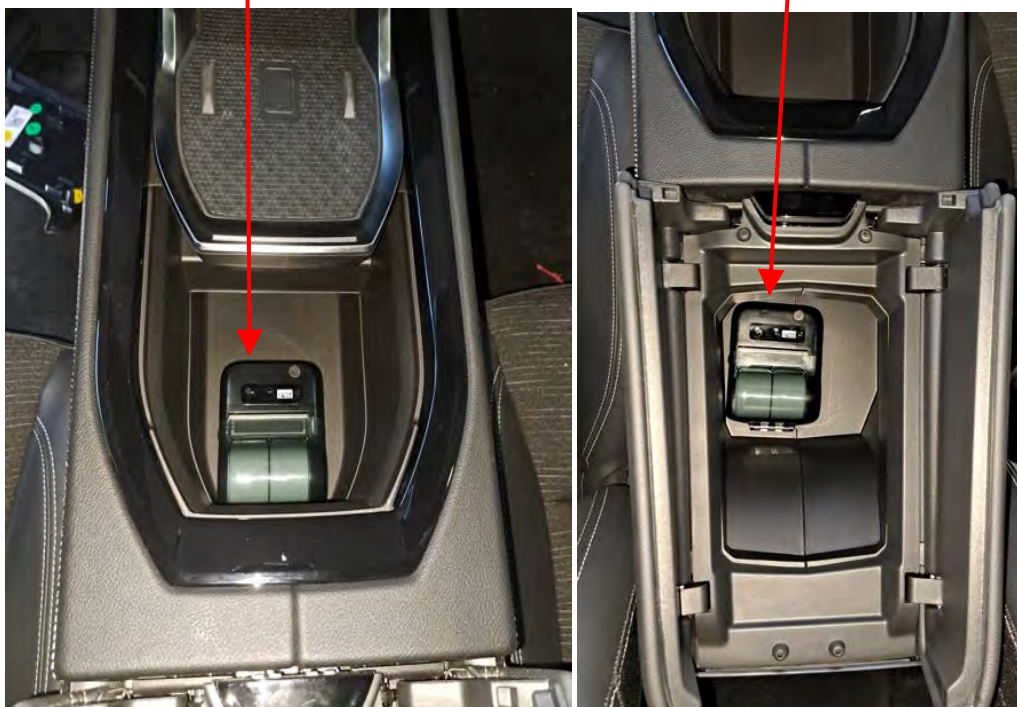
## 5. INSTALACIÓN DE IMPRESORA

En los casos en los que la presencia de una impresora de tickets sea facultativa para el servicio, ésta podrá instalarse en dos ubicaciones de la guantera central entre ambos asientos delanteros o en el interior de la guantera frente al asiento del pasajero.

### 5.1 IMPRESORA EN MÓDULO CENTRAL

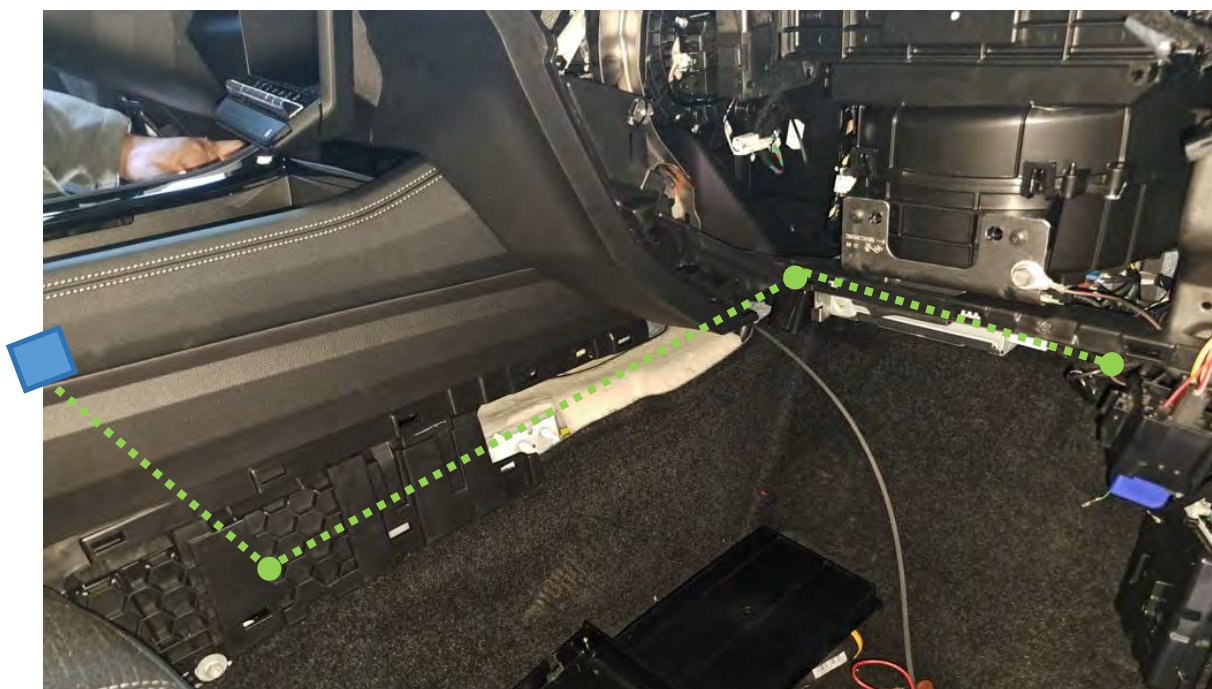
*Opción 1:  
Ubicación  
impresora en  
guantera central*

*Opción 2: Ubicación  
impresora en  
guantera del pasajero*

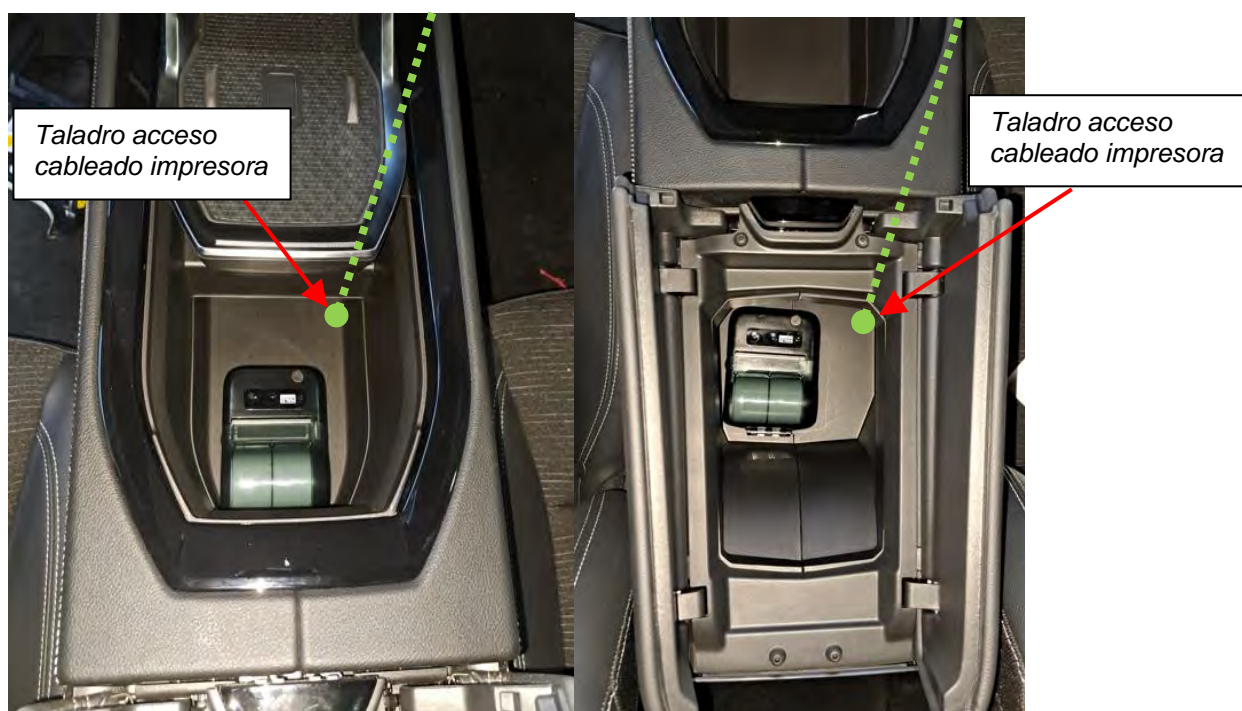


**Fig. 5.1.1.** Vistas de posibles ubicaciones de la impresora.

En ambos casos el recorrido de las conexiones será el mismo, a través del módulo central, desde la parte trasera de la guantera frente al pasajero pero el taladro de acceso a cada una de las ubicaciones se realizará en función de ésta.



*Fig. 5.1.2. Recorrido de cable de conexión impresora.*



*Fig. 5.1.3. Ubicación taladros acceso cableado impresora.*



## 6. MÓDULO TARIFARIO

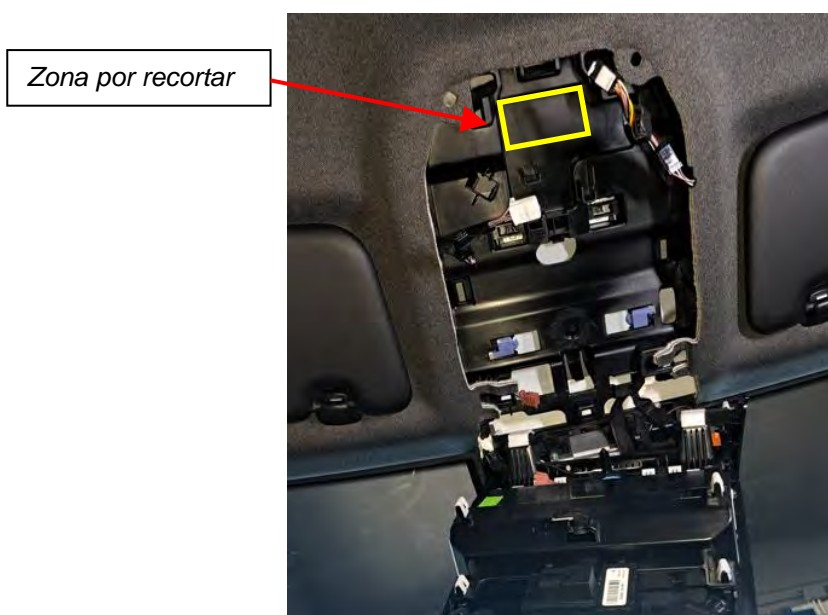
La ubicación y el sistema de fijación del módulo tarifario (luminoso) al techo vendrá determinado por lo dispuesto en los requisitos establecidos por cada Comunidad Autónoma o en su defecto por las Ordenanzas Municipales o texto legal equivalente que regule el servicio de transporte público urbano en automóviles de turismo en el municipio donde se vaya a ejercer la actividad.

Para el conexionado del taxímetro con el módulo tarifario exterior no se deberá enfundar en manguera blindada siempre que la señal entre ambos esté encriptada. En este caso, el conexionado se realiza con la caja adaptadora.

A continuación, se presentan las dos opciones de instalación habilitados para la instalación del módulo tarifario.

### 6.1. MODULO TARIFARIO CENTRADO Y ATORNILLADO EN TECHO (OPCIÓN 1)

Para el montaje del módulo tarifario es necesario practicar tres orificios (dos para atornillar el módulo, de  $\varnothing 7$  mm, y el otro centrado para la conducción eléctrica, de  $\varnothing 16$  mm) en el techo del vehículo. Se procederá al desmontaje del plafón interior de techo para acceder a la zona y los tres orificios se realizarán desde el interior del vehículo, procediendo primero a cortar la zona marcada para acceder a la zona donde se realizarán los tres orificios.



**Fig. 6.1.1** Vista zona bajo plafón delantero..

Para evitar entradas de agua utilizar pasta para estanqueizar en los taladros de fijación. En el orificio central, utilizar un pasamuros.



El luminoso se instalará firmemente sujeto mediante unos tornillos a una distancia aproximada de 250 mm desde el parabrisas, centrado sobre el eje longitudinal del vehículo.



**Fig. 6.1.2** Vista del módulo atornillado.

La manguera de conexión pasará desde el módulo tarifario al interior del techo a través del orificio practicado en el mismo. La manguera discurrirá por el interior del techo hasta el montante lateral derecho, desde donde descenderá a través del guarnecido del pilar A derecho hasta el salpicadero y posteriormente a la zona donde se encuentra ubicada la caja adaptadora de señal.



**Fig. 6.1.3.** Vista del módulo y su precinto

Se deberá de precintar el módulo una vez instalado. Todos los precintos deben de cumplir los requisitos establecidos en el Anexo III del Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.



## 6.2. MODULO TARIFARIO CON PLACA IMANTADA SOBRE TECHO (OPCIÓN 2)

El módulo tarifario se instalará firmemente sujeto en el techo mediante un soporte de placa imantada. Se ubicará, mirando el coche de frente, en la parte izquierda, a una distancia aproximada de 250 mm desde el parabrisas y a unos 200 mm del eje central del vehículo.

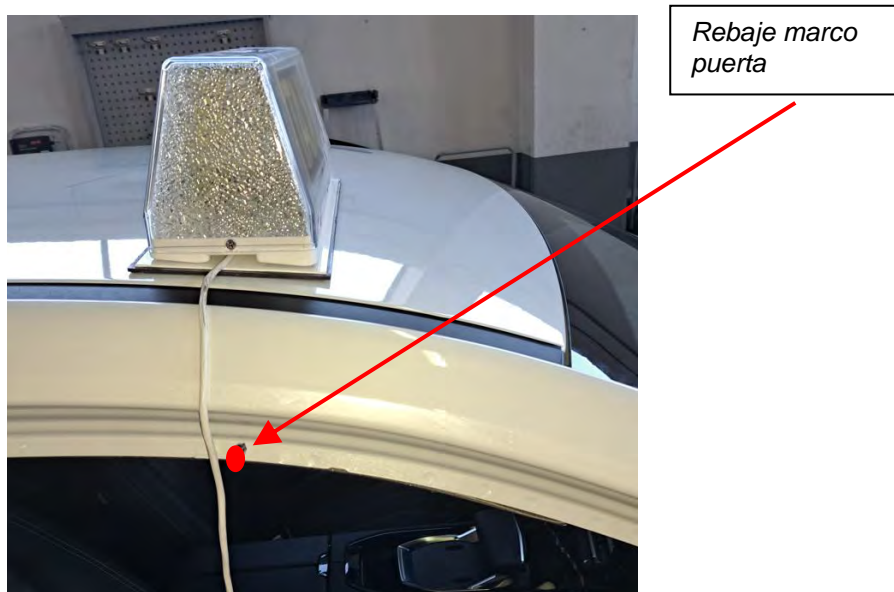
La manguera de conexión se conducirá por el exterior hacia el compartimento del motor a través del marco lateral derecho del parabrisas. En su recorrido sobre el techo se recomienda el uso de grapas adhesivas para una correcta instalación.



**Fig. 6.2.1.** Vista del módulo sobre soporte imantado

Para el paso de la manguera al habitáculo se habilitan dos opciones:

Opción 1: Mediante el rebaje del marco lateral derecho de la puerta delantera derecha, bajo la goma protectora.



**Fig. 6.2.2.** Vista del módulo sobre soporte imantado



Posteriormente bajará por el montante lateral derecho del parabrisas, por el interior del guarnecido del pilar A derecho hasta la caja de conexiones.



*Fig. 6.2.3. Recorrido de los cables por el interior pilar A derecho.*

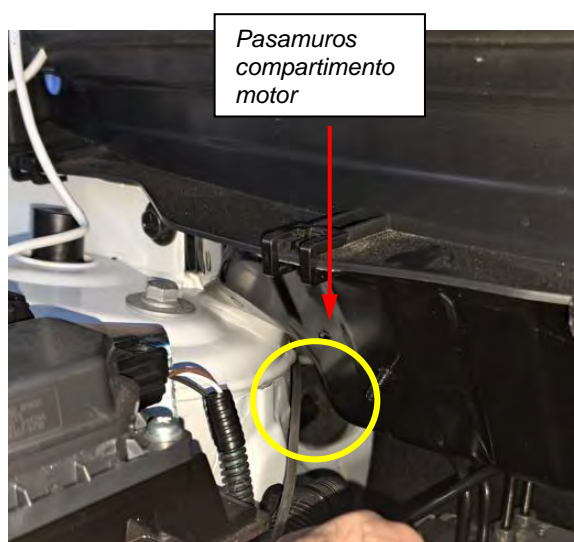
**IMPORTANTE:** el recorrido de estos cables hasta el taxímetro de espejo, por el pilar A derecho se realizarán siempre por la parte superior de marco, salvando así el módulo de airbag y cuidando la no interferencia con el mismo.



Opción 2: El cable se bajará por el marco exterior del parabrisas y pasará al compartimento motor por debajo del embellecedor de la articulación del capó, y posteriormente se llevará por debajo del vierteaguas hasta el pasamuros ubicado tras la guantera frente al asiento del pasajero, pasando al interior del habitáculo hasta la caja de conexiones.



*Fig. 6.2.4. Recorrido de los cables por vierteaguas del pilar A derecho.*



*Fig. 6.2.5. Ubicación y detalle de pasamuros tras la guantera del pasajero.*



PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

Tipo: RHN

MODELO: RENAULT AUSTRAL

ANEXO B

Rev. 00

22/30



Pasamuros  
tras  
guanterera

**Fig. 6.2.6.** Ubicación y detalle de pasamuros tras la guanterera del pasajero desde el habitáculo interior.

En ambos casos, se deberá de precintar el módulo una vez instalado. Todos los precintos deben de cumplir los requisitos establecidos en el Anexo III del Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.





## 8. INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE DE LOS PANELES INTERIORES A INTERVENIR

GRUPE RENAULT - New Dialogys

MENU

Alfa **GUANTERA: EXTRACCIÓN - REPOSICIÓN**

⚠ Atención, una o más advertencias se indican en este método ⚠

### INTRODUCTION

#### ⚠ IMPORTANTE

Antes de realizar cualquier intervención en un vehículo equipado con el sistema Stop & Start, es imperativo respetar las consignas de seguridad (consultar el manual del vehículo y precauciones para la reparación).

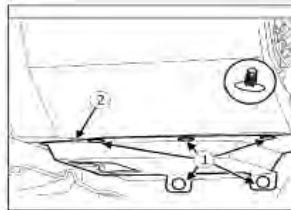
Emplazamiento y características (pares de apriete, piezas que siempre deben sustituirse, etc.):

### 1 - EXTRACCIÓN

#### 1.1 - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN

- Extraer el obturador del panel lateral del salpicadero (consultar conjunto salpicadero - despiece).
- Desconectar el contactor del contactor de inhibición.

#### 1.2 - ETAPA DE EXTRACCIÓN



RPR-001807853-05-000388826



## PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

Tipo: RHN

MODELO: RENAULT AUSTRAL

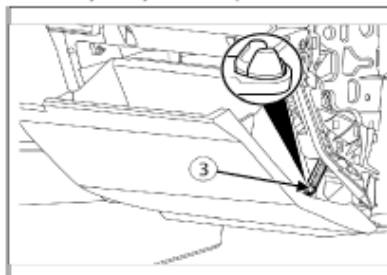
ANEXO B

Rev. 00

24/30

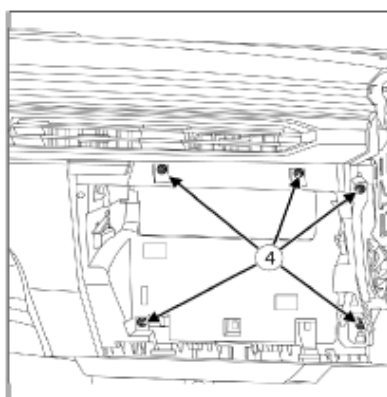
- Utilizar un útil de extracción adecuado para desenganchar la abrazadera de fijación y extraer el panel inferior derecho del salpicadero (1)
- Extraer el panel inferior izquierdo (2) .

← Atrás **GUANTERA: EXTRACCIÓN - REPOSICIÓN** Utilizar un útil de extracción adecuado para desenganchar la abrazadera de fijación y extraer el panel inferior derecho del salpicadero (1).



RPR-001807853-03-000365234

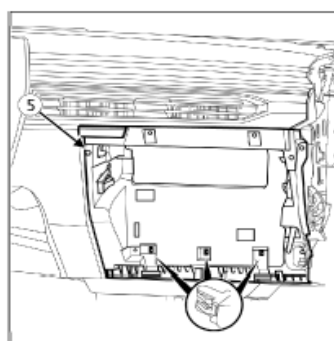
- Desconectar el amortiguador de la guantera (3) .
- Abrir totalmente la guantera.



RPR-001807853-01-000365235

- Extraer los tornillos de fijación de la portezuela de la guantera (4) .

← Atrás **GUANTERA: EXTRACCIÓN - REPOSICIÓN**



RPR-001807853-02-000365236

- Tirar de la guantera para desenganchar la abrazadera de fijación y extraer el conjunto de la guantera (5) del vehículo (consultar, conjunto salpicadero : despiece) .
- Desconectar los conectores del cableado.

## 2 - REPOSICIÓN

### 2.1 - ETAPA DE REPOSICIÓN

- Colocar la guantera (consultar, conjunto salpicadero : despiece) .
- Conectar el conector del iluminador de la guantera.
- Colocar el guardaobjetos.

### 2.2 - ETAPA FINAL

- Proceder en el sentido inverso de la reposición.



# PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

Tipo: RHN

MODELO: RENAULT AUSTRAL

ANEXO B

Rev. 00

25/30



## ILUMINADOR INTERIOR: EXTRACCIÓN - REPOSICIÓN



Atención, una o más advertencias se indican en este método



### Útil específico obligatorio

Juego de palancas de desguarnecido

Car:1363

### Material

Útil de diagnóstico

## INTRODUCTION



### IMPORTANTE

Antes de realizar cualquier operación en un vehículo, siempre se deben seguir las consignas de seguridad (insular, vehículo) (precauciones para la reparación).

## 1 - EXTRACCIÓN

### 1.1 - PREPARACIÓN ANTES DE LA EXTRACCIÓN

- Bloquear el calculador del habitáculo siguiendo el procedimiento de reparación anterior con el **Útil de diagnóstico** (consultar, útil de diagnóstico: ubicación).



1.2 - EXTRACCIÓN DE LA PIEZA ESTUDIADA



**ILUMINADOR INTERIOR: EXTRACCIÓN - REPOSICIÓN**



RPR-002024982-01-000419882

- Extraer la tapa (1) en (a) con el (Car.1363) .



RPR-002024982-02-000419884

- Soltar el plafonier (2) con el (Car.1363) a continuación, extraerlo de su alojamiento.



## PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

Tipo: **RHN**

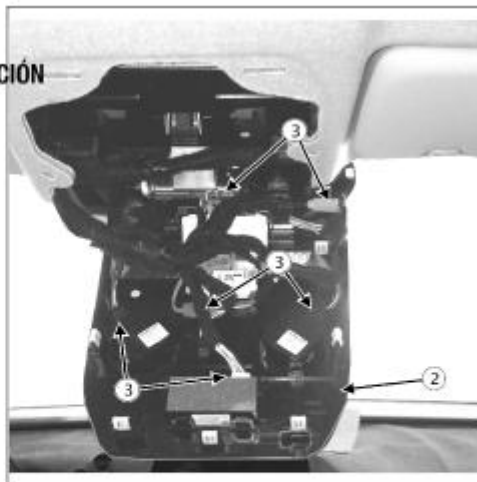
MODELO: **RENAULT AUSTRAL**

ANEXO B

Rev. 00

27/30

### ← Atrás **ILUMINADOR INTERIOR: EXTRACCIÓN - REPOSICIÓN**



RPR-002024982-03-000419886

- Desenchufar los conectores del plafonier (3) .
- Extraer el plafonier (2) .

### **2 - REPOSICIÓN**

- La reposición se efectúa en orden inverso a la extracción.
- Desbloquear el calculador del habitáculo aplicando el procedimiento de reparación posterior con el **Útil de diagnóstico** (consultar, útil de diagnóstico : utilización) .
- Poner el contacto.
- Verificar la ausencia de fallo en el cuadro de instrumentos.



PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

Tipo: RHN

MODELO: RENAULT AUSTRAL

ANEXO B

Rev. 00

28/30



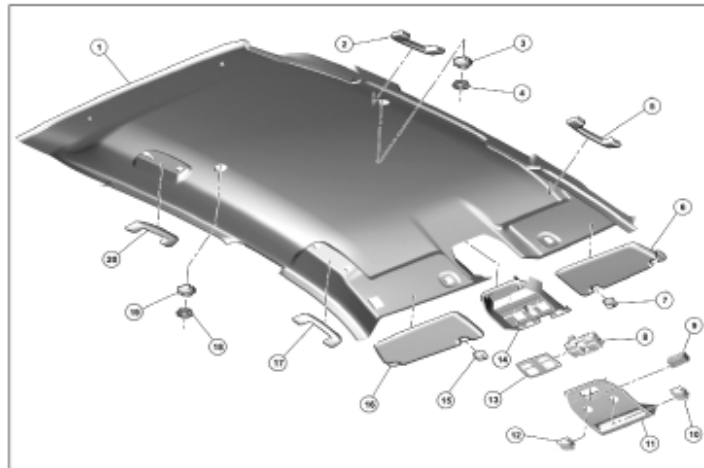
REVESTIMIENTO: DIAGRAMA DE DESPIECE

Útil específico obligatorio

Juego de palancas de desguarnecido.

Car.1363

1 TECHO PANELADO



RDE-001715295-03-000347325

(consultar, leyenda de la ilustración : descripción)

Para el desmontaje, emplear el Útil siguiente: (Car.1363) .

Marcas	Designación	Información
1	Guarnecido del techo	(consultar, guarnecido del techo : extracción-reposición)
2	Empuñadura trasera derecha	
3	Luz trasera derecha	
4	Guarnecido de luz trasera derecha	
5	Empuñadura delantera derecha	
← Atrás	<b>REVESTIMIENTO: DIAGRAMA DE DESPIECE</b>	(consultar, quitasol : extracción-reposición)
7	Soporte de quitasol derecho	
8	Iluminador de cortesía	
9	Llamada de emergencia	
10	Luz delantera derecha	
11	Guarnecido del plafonier	
12	Luz delantera izquierda	
13	Guarnecido del plafonier	
14	Iluminador de cortesía	
15	Soporte de quitasol izquierdo	
16	Quitasol izquierdo	(consultar, quitasol : extracción-reposición)
17	Empuñadura delantera izquierda	
18	Guarnecido de luz trasera izquierda	
19	Luz trasera izquierda	
20	Empuñadura trasera izquierda	



PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

Tipo: RHN

MODELO: RENAULT AUSTRAL

ANEXO B

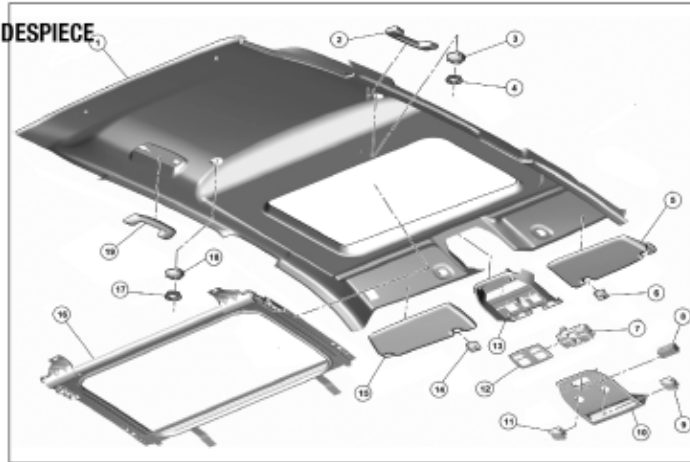
Rev. 00

29/30

2.TECHO EQUIPADO CON CRISTAL PEGADO

← ← Atrás

REVESTIMIENTO: DIAGRAMA DE DESPIECE



RDE-001715295-01-000347323

(consultar, leyenda de la ilustración : descripción)

Para el desmontaje, emplear el Útil siguiente: (Car.1363) .

Marcas	Designación	Información
1	Guarnecido del techo	(consultar, guarnecido del techo : extracción-reposición)
2	Empuñadura trasera derecha	
3	Luz trasera derecha	
4	Guarnecido de luz trasera derecha	
5	Quitasol derecho	(consultar, quitasol : extracción-reposición)
6	Soporte de quitasol derecho	
7	Iluminador de cortesía	
8	Llamada de emergencia	
9	Luz delantera derecha	
10	Guarnecido del plafonier	(consultar, plafonier : extracción-reposición)
11	Luz delantera izquierda	

← ← Atrás

REVESTIMIENTO: DIAGRAMA DE DESPIECE

12	Guarnecido del plafonier	(consultar, plafonier : extracción-reposición)
14	Soporte de quitasol izquierdo	
15	Quitasol izquierdo	(consultar, quitasol : extracción-reposición)
16	Cortina de techo	
17	Guarnecido de luz trasera izquierda	
18	Luz trasera izquierda	
29	Empuñadura trasera izquierda	



PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS  
Tipo: RHN  
MODELO: RENAULT AUSTRAL

ANEXO B  
Rev. 00  
30/30



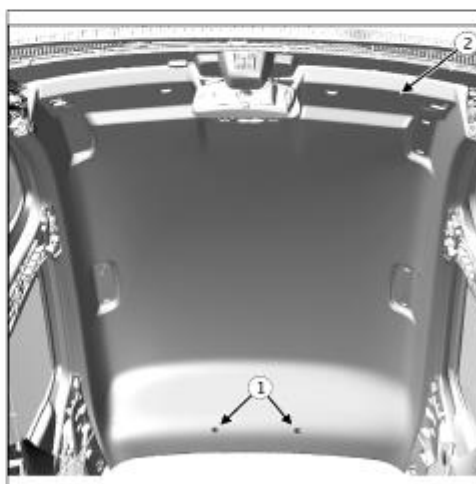
**GUARNECIDO DEL TECHO: EXTRACCIÓN-REPOSICIÓN**

**1 - EXTRACCIÓN**

**1.1 - PREPARACIÓN ANTES DE LA EXTRACCIÓN**

- Extraer:
  - los forros del montante del vano del parabrisas (consultar, forro del montante del vano del parabrisas : extracción-reposición) ,
  - las carcasas del retrovisor interior (consultar, retrovisor interior : extracción-reposición) ,
  - los quitasoles (consultar, quitasol : extracción-reposición) ,
  - las fijaciones de los quitasoles (consultar, guarnecido de techo : despiece) .
  - el plafonier (consultar, guarnecido de techo : despiece) ,
  - las empuñaduras de sujeción delanteras y traseras (consultar, guarnecido de techo : despiece) .
  - los guarnecidos superiores del pie medio, (consultar, guarnecido de pie medio : extracción-reposición)
  - los guarnecidos de custodia (consultar, guarnecido de custodia : extracción-reposición) .

**1.2 - EXTRACCIÓN DE LA PIEZA ESTUDIADA**



RPR-001715289-01-000354980

- Extraer:
  - las abrazaderas (1) .
  - el guarnecido del techo (2) teniendo cuidado para no doblarlo.

**2 - REPOSICIÓN**

**GUARNECIDO DEL TECHO: EXTRACCIÓN-REPOSICIÓN**

- El guarnecido del techo se coloca en el sentido inverso al de su extracción.

Version : B.3