



MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL
TAXÍMETRO

Tipo: **DE**
MODELO: **KIA NIRO**

Rev. 01

PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DEL TAXIMETRO

VEHÍCULO: KIA NIRO (DE)

Modelos:

<i>Tipo</i>	<i>Modelo</i>	<i>Variante/Versión</i>	<i>Homologación</i>	<i>Cambio</i>	<i>Parte fija N° VIN</i>
DE	NIRO	Todas	e4*2007/46*1139	Todos	KNAC

Fdo: Ramón Toba Santiago
Responsable de Homologaciones
KIA MOTORS IBERIA, S.L.

Rev.01:

- Corrección errores tipográficos.
- Aclaraciones precintado toma de señal.
- Aclaraciones recorrido conexiones de la impresora y del módulo de emergencias.



ÍNDICE

1.	OBJETO DEL ESTUDIO	2
2.	CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO	2
3.	PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO	2
3.1	ELEMENTOS UTILIZADOS	2
3.1.1	MANGUERA BLINDADA DE SEÑAL	2
3.1.2	PRECINTOS	3
3.2	TOMA DE SEÑAL	4
3.3	TOMA DE ALIMENTACIÓN	4
4.	INSTALACIÓN DE LOS TALLERES AUTORIZADOS	4
4.1	CAJA ADAPTADORA DE SEÑAL	5
4.2	TAXÍMETROS	5
4.3	IMPRESORAS	6
4.4	MÓDULO TARIFARIO	6
4.5	ACCESORIOS	7
4.5.1	MÓDULO DE EMERGENCIAS	7
4.5.2	EMISORA DE RADIO	7

ANEXO A: PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO

ANEXO B: PROTOCOLO INSTALADOR TAXÍMETRO

1. OBJETO DEL ESTUDIO

El presente informe técnico define las instrucciones de preinstalación para taxímetros sobre vehículos de la marca KIA modelo NIRO (tipo: DE), a realizar por los concesionarios oficiales de la marca, y las directrices generales para la instalación posterior de taxímetros y sus accesorios por parte de los instaladores autorizados.

El fabricante se responsabiliza de preparar la toma de señal de velocidad y la toma de alimentación eléctrica de corriente continua 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 KIA.

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 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 de la marca **KIA**, con denominación comercial **NIRO**, tipo **DE** se encuentran homologados de tipo con la contraseña **e4*2007/46*1139**.

3. PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO

3.1 *ELEMENTOS UTILIZADOS*

3.1.1 **Manguera blindada de señal**



PIN	COLOR	FUNCIÓN
1	Verde	Señal
2	Rojo	Positivo
3	Azul ó blanco	Oscilador
4	Negro ó marrón	Masa

La manguera 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.

3.1.2 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 suele ser de polipropileno y acero inoxidable y funda de plástico de color verde, 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.



En el precinto 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:

Se realizará sobre el **pin 18 del conector M05, localizado dentro del cuadro de instrumentos**

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

Se llevará el cable de señal mediante manguera blindada desde el cuadro hasta el compartimento motor donde se ubicará la caja de conexiones.

Precinto de la toma de señal:

Se precintará el cuadro de instrumentos

Para más detalle, ver apartados 1, 2 y 3 del Anexo A y certificado de señal adjunto.

3.3 **TOMA DE ALIMENTACIÓN**

La alimentación se obtendrá directamente de los bornes de la batería.

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

Para la toma de alimentación se utilizará dos cables estándar (color rojo y negro) de sección desde 0,5 a 1,5 mm, del tipo que se muestra:



Ambos cables irán enfundados en un cable de material plástico autoextinguible. En el Anexo A se detalla dicha toma de alimentación.

4. **INSTALACIÓN DE LOS TALLERES AUTORIZADOS**

4.1 **CAJA ADAPTADORA DE SEÑAL**

La caja de conexiones irá situada en el compartimento motor, sobre la batería auxiliar. Ver Anexo B de este procedimiento.

4.2 **TAXÍMETROS**

Son aptos para instalarse taxímetros tipo tablero y de retrovisor, excluyéndose los taxímetros de techo. Todos ellos pueden disponer de periféricos en caso de no llevarlos integrados, tales como impresoras, lector de tarjetas de crédito, etc.

A continuación, se detalla a modo de ejemplo diferentes tipos de taxímetros instalables. Todos ellos son de **señal analógica**. En caso de existir, se podrán incluir otros taxímetros de tablero y retrovisor siempre y cuando cumplan con la normativa y puedan ubicarse dentro de los límites que se describen en el presente informe.

- **Taxímetros de tablero sin impresora integrada:**



Taxímetro de tablero simple. Éste incluye únicamente el monitor. Deben disponer y ser compatibles con impresoras periféricas.



Taxímetro de tablero con monitor y terminal punto de venta en un solo módulo. Éstos deben disponer y ser compatibles con impresoras periféricas.

- **Taxímetros de tablero con impresora integrada:**



Taxímetro de tablero con monitor, impresora y terminal punto de venta en un solo módulo.



Taxímetro de tablero con monitor e impresora en un solo módulo.



Taxímetro de tablero con monitor, impresora y terminal punto de venta en un solo módulo. Este tipo de taxímetro incluye otro **módulo** que corresponde al de **emergencias** y en el que se integra la caja adaptadora de señal.

- **Taxímetros de espejo**



Taxímetro de espejo completamente integrado en el interior del espejo retrovisor original del vehículo. Éstos deben disponer y ser compatibles con impresoras periféricas.

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 su suplemento 01 de la serie 05 de enmiendas.
- **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 en el suplemento 4 de la serie 02 de enmiendas o posterior.
- **Orden ITC/3709/2006**, de 22 de noviembre, por la que se regula el **control metrológico** del Estado sobre los **aparatos taxímetros**.

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**

Para los taxímetros que no dispongan de impresora integrada, ésta podrá ir dispuesta en salpicadero bajo el marco del parabrisas (ver Anexo B).

Deberán cumplir también 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 por su suplemento 01 de la serie 05 de enmiendas.

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 280 mm desde el borde 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 izquierdo del parabrisas hasta la caja de conexiones. En caso de lateral e imantado, se pasará por el vierte-aguas del marco lateral derecho del parabrisas hasta la caja de conexiones.

Todos los módulos instalados deberán cumplir 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 por su suplemento 01 de la serie 05 de enmiendas.

Para más detalle, ver Anexo B.



MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL
TAXÍMETRO

Tipo: **DE**
MODELO: **KIA NIRO**

Rev. 01
7/7

4.5 ACCESORIOS

4.5.1 Módulo de emergencias

El módulo de emergencias, en su caso, irá situado debajo del asiento del pasajero (ver Anexo B).

4.5.2 Emisora de radio

La emisora de radio, en su caso, irá situada en la zona central inferior del salpicadero (ver Anexo B).



MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL
TAXÍMETRO

Tipo: **DE**
MODELO: **KIA NIRO**

ANEXO A
Rev. 01
1/8

ANEXO A:

PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO

A. PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO

1. CONEXIÓN DE SENAL TAQUIMÉTRICA

La toma de señal taquimétrica en el KIA NIRO DE será analógica y se realizará en el **pin 18 del conector M05 del cuadro de instrumentos**.



Fig. 1.1. Vista de la ubicación del conector M05 detrás del cuadro de instrumentos

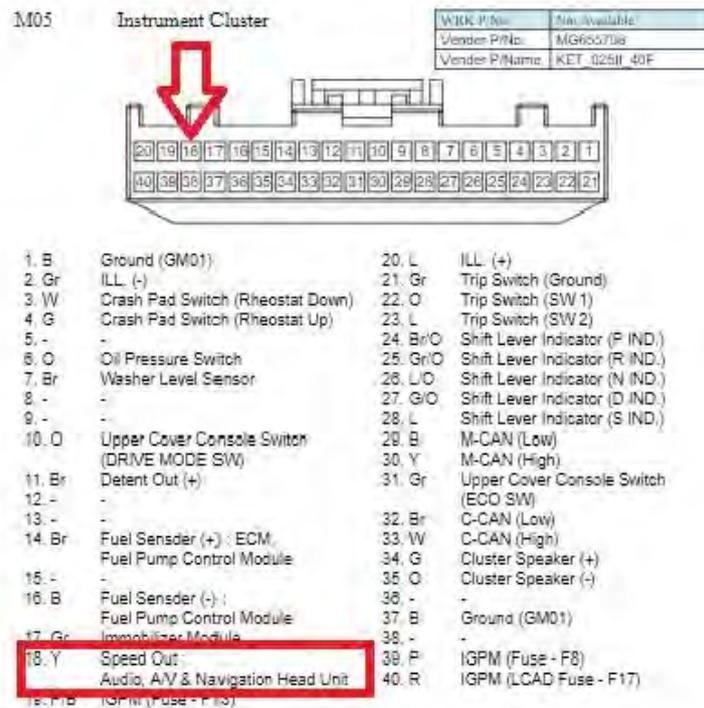


Fig. 1.2. Esquema de pines del conector M05

Se conectará el cable de señal para taxímetro con el cable del pin 18 del conector M05



Cable del PIN18 del
conector M05

Fig. 1.3. Detalle de la conexión del cable de señal para el taxímetro con el cable del pin 18

El cable de señal se enfundará en la manguera blindada y se sujetará firmemente con el resto del mazo de cables del conector M05.



Fig. 1.4. Detalle del montaje final de la toma de señal y paso de manguera blindada por detrás del cuadro.

La manguera blindada se conducirá por detrás del cuadro de instrumentos hasta el pasamuros existente, abajo a la izquierda junto al soporte del freno de estacionamiento.

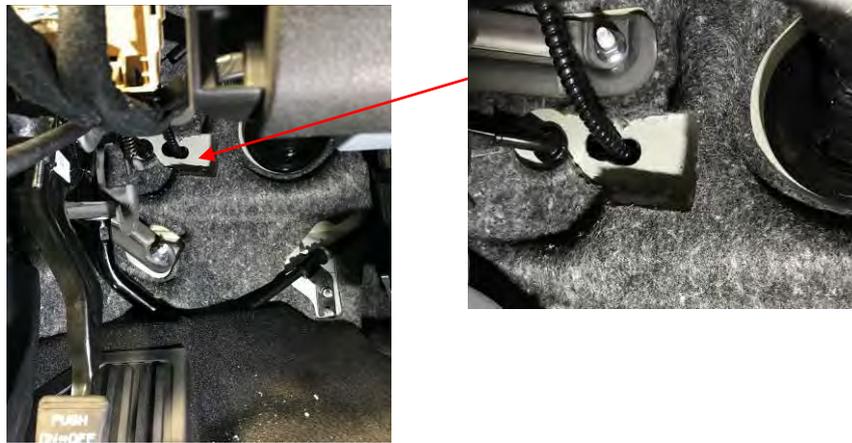


Fig. 1.5. Detalle del paso de manguera al compartimento motor.

La terminación libre de la manguera blindada se dejará junto a la batería auxiliar en el compartimento motor, para su conexionado por parte del instalador de taxímetros

Finalmente se montará y precintará el cuadro de instrumentos. Para ello se sujetará con alambre corrugado el cuerpo del cuadro de instrumentos, pasando el cable por el orificio del hueco del soporte donde va fijado el tornillo de montaje del cuadro, en la zona lateral inferior izquierda del mismo,

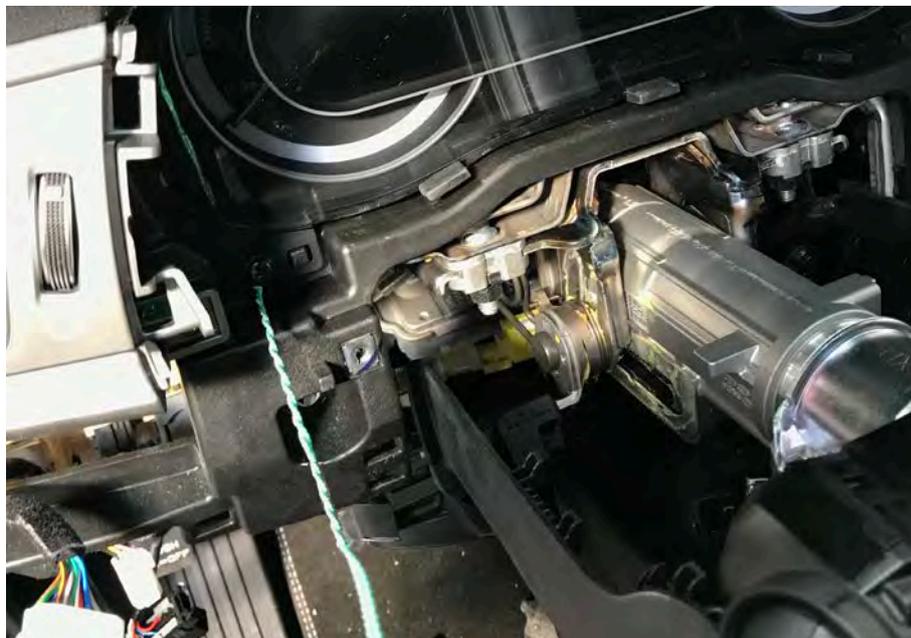


Fig. 1.6. Precintado del cuadro de instrumentos

Se colocará de nuevo el marco embellecedor del cuadro superpuesto, dejando suficiente alambre libre en su parte inferior.



Fig. 1.7 y 1.8. Vistas de la secuencia del precintado del cuadro de instrumentos.

Posteriormente se procederá a la perforación de dos agujeros pasantes de 1 mm de diámetro en el salpicadero, en la zona inferior de la cubierta que sujeta los mandos de luces.



Fig. 1.9. Perforado del salpicadero para paso del alambre.

Se procederá a pasar cada extremo del alambre corrugado procedente del cuadro por cada uno de los agujeros practicados, y una vez repuesta la cubierta de plástico del salpicadero y tensados los extremos del alambre, a colocar precinto plástico sobre los extremos del mismo, imposibilitando de esta manera el desmontaje del cuadro sin retirar previamente el precinto.



Fig. 1.10. Vista final del precinto

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.

2. CONEXIÓN PARA LA ALIMENTACIÓN

La alimentación de corriente para el taxímetro la podrá realizar tanto el taller oficial KIA como el instalador de taxímetro.

Para la instalación eléctrica, se tomará alimentación en contínuo directamente de la batería auxiliar:



Portafusibles

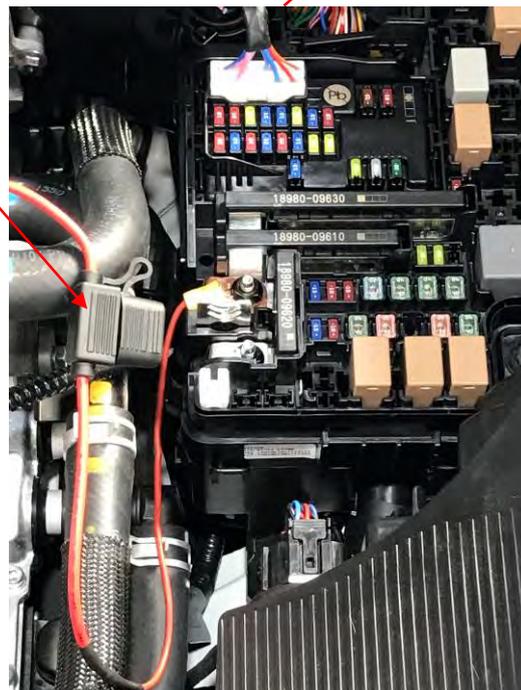


Fig. 2.1. Vista de las conexiones de alimentación a batería.

La línea del positivo se protegerá con un fusible adecuado a la capacidad de los elementos que componen la instalación del taxímetro y de sus dispositivos. En caso de desconocerse el consumo previsto, se utilizará un fusible de 40 A.

Para el negativo o masa, se tomará señal de uno de los tornillos de carrocería junto a la batería:



Fig. 2.2. Vista de las conexiones de alimentación.

Se enfundarán los cables en una manguera plástica autoextingible y se pasarán por el pasamuros situado en la zona inferior, a la altura de los pedales del conductor.

Se dejarán los cables de conexión junto con la manguera blindada encima de la caja de la batería para su posterior conexionado por parte del instalador.



MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL
TAXÍMETRO

Tipo: **DE**
MODELO: **KIA NIRO**

ANEXO B
Rev. 01
1/33

ANEXO B:

PROTOCOLO INSTALADOR TAXÍMETRO

C. PROTOCOLO INSTALADOR TAXÍMETRO

1. ESQUEMA DE CONEXIONES

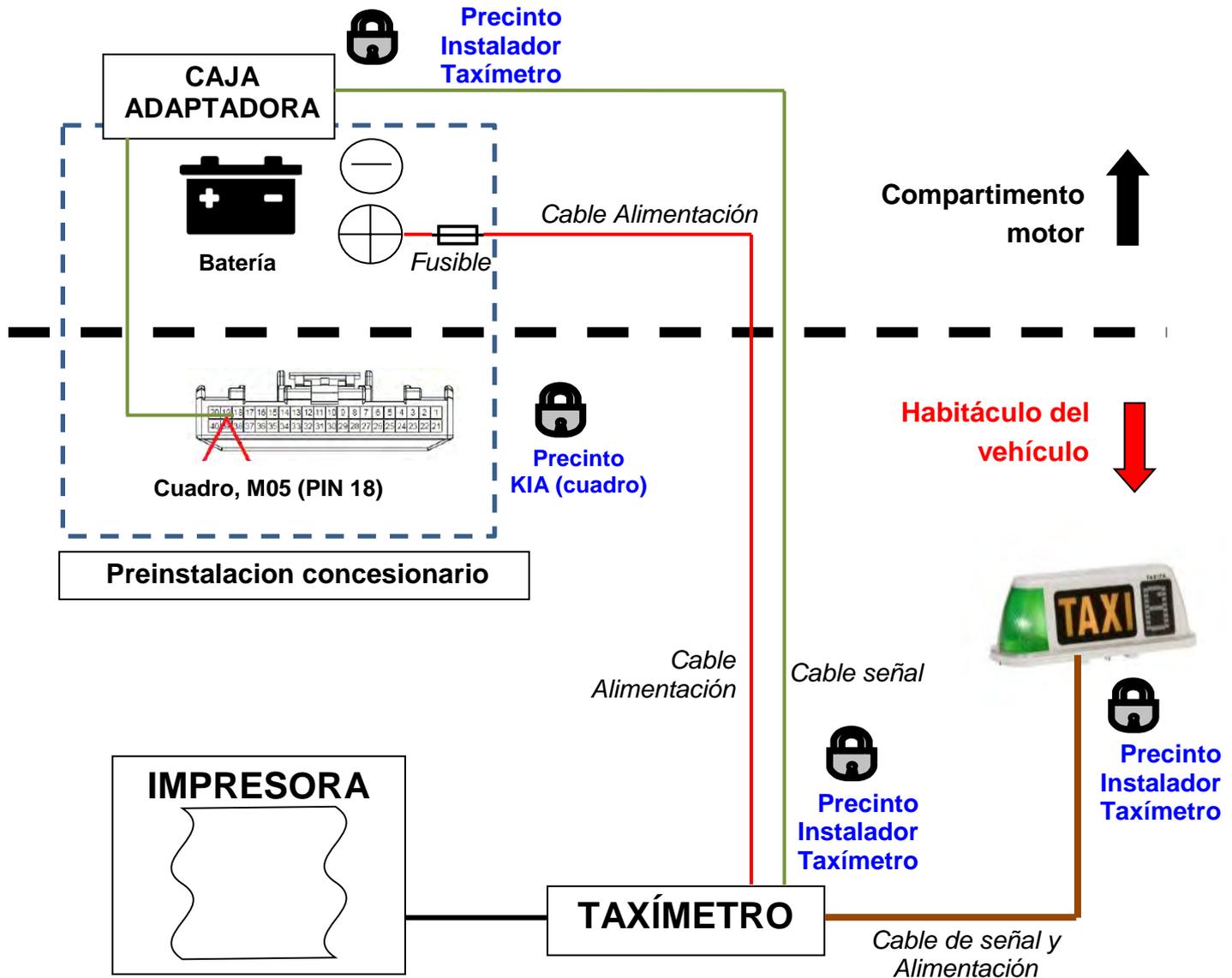


Fig. 1.1. Esquema general orientativo de la conexión entre equipos.

En este esquema se indica a título orientativo los diferentes equipos y las conexiones entre ellos, indicando la preinstalación del concesionario.

2. CONEXIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN

La alimentación de corriente para el taxímetro la podrá realizar tanto el taller oficial KIA como el instalador de taxímetro. En caso de que el concesionario no haya realizado esta instalación, se procederá como sigue:

Para la instalación eléctrica, se tomará alimentación en contínuo directamente de la batería auxiliar:



Portafusibles



Fig. 2.1. Vista de las conexiones de alimentación a batería.

La línea del positivo se protegerá con un fusible adecuado a la capacidad de los elementos que componen la instalación del taxímetro y de sus dispositivos.

Para el negativo o masa, se tomará señal de uno de los tornillos de carrocería junto a la batería:



Fig. 2.2. Vista de las conexiones de alimentación.

Se enfundarán los cables en una manguera plástica autoextingible y se pasarán por el pasamuros situado en la zona inferior, a la altura de los pedales del conductor.

En caso de que sea necesario tomar señal de contacto (+15), se tomará del pin 19 de la conexión I/P-E situada en la parte posterior de la caja de fusibles interior. Esta caja de fusibles está situada en el compartimento lateral izquierdo inferior de salpicadero, entre el pilar A y columna de dirección.

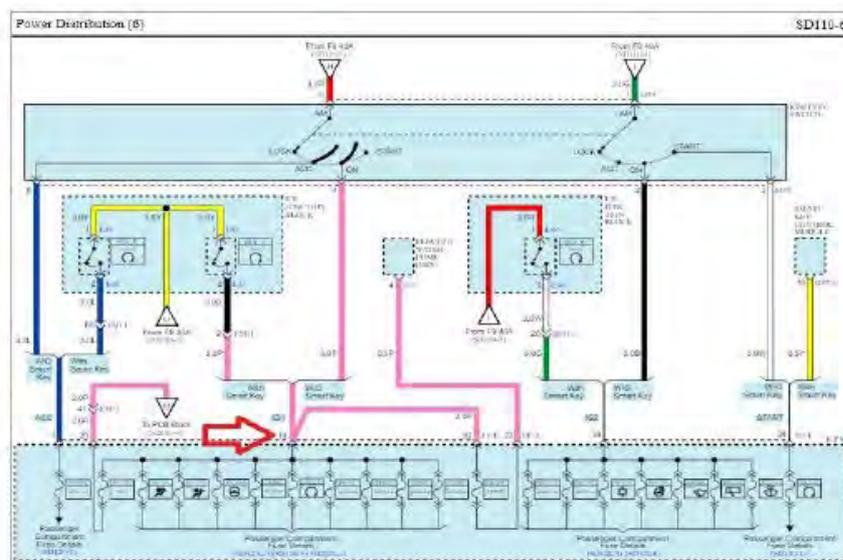
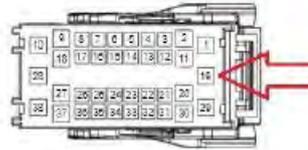


Fig. 2.3. Esquema de conexiones eléctricas del vehículo.

Situación física:

I/P-E IGPM1
- Main Harness

W/MC P/Ns	Not Available
Module P/Ns	2603276-1
Module P/Ns	2603276-2



1 L	Fuse - F16 - ACC Power (W/ Smart Key)	13 -		25 -		38 D	Fuse - F48 :
	E/R Junction Block (RLY8)	14 R	Fuse - F5 - SRS Control Module	26 R	Fuse - F44 :		A/C Control Module
	[W/O Smart Key]	15 -		27 -		37 R	Fuse - F30 - Sunroof Motor
	Ignition Switch	16 -		28 -		38	-D1- Fuse - F26, F27, F28, F28
2 R	LOAD Fuse - F18 - Audio	17 R	LOAD Fuse - F17 -	29		G	F37, F48 :
	AV & Navigation Head Unit		BCM, Rain Sensor	Y			[W/ Smart Key]
3 -						B	[W/ Smart Key]
4 P	Fuse - F24 :	18 P	Fuse - F2, F3, F5, F7, F6, F8, F12, F13, F15, F23 - ON/START Power (W/ Smart Key)	W			E/R Junction Block (RLY8)
	IDM Relay Box (Fuel Lid Relay)		E/R Junction Block (RLY3)				[W/O Smart Key]
	Fuel Filter Switch		[W/O Smart Key]	20 P			Ignition Switch
5 R	Fuse - F16 :		Ignition Switch	21 -			
	Smart Key Control Module	20 R/O	Control Fuse - F11 - TCM Relay Box (Outside Mirror Folding/Unfolding Relay)	22 -			
6 P	Fuse - F2, Shift Lever Indicator	21 -		23 -			
	A/C Control Module, MESS Unit	22	Fuse - F13 :	24 R			
7 -		23 -	A/C Control Module				
8 B	IPS Control Module :	24 R	Instrument Cluster				
	Ground (GM01)		Fuse - F43 :				
9 B	IPS Control Module :		[W/ Smart Key]				
	Ground (GM01)		Hazard Switch				
10 -			[W/O Smart Key]				
11 O	LOAD Fuse - F18 - Audio		Key Interlock				
	AV & Navigation Head Unit						
12 -			Fuse - F43 - DataLink Connector				

42. Left Rear of Crash Pad

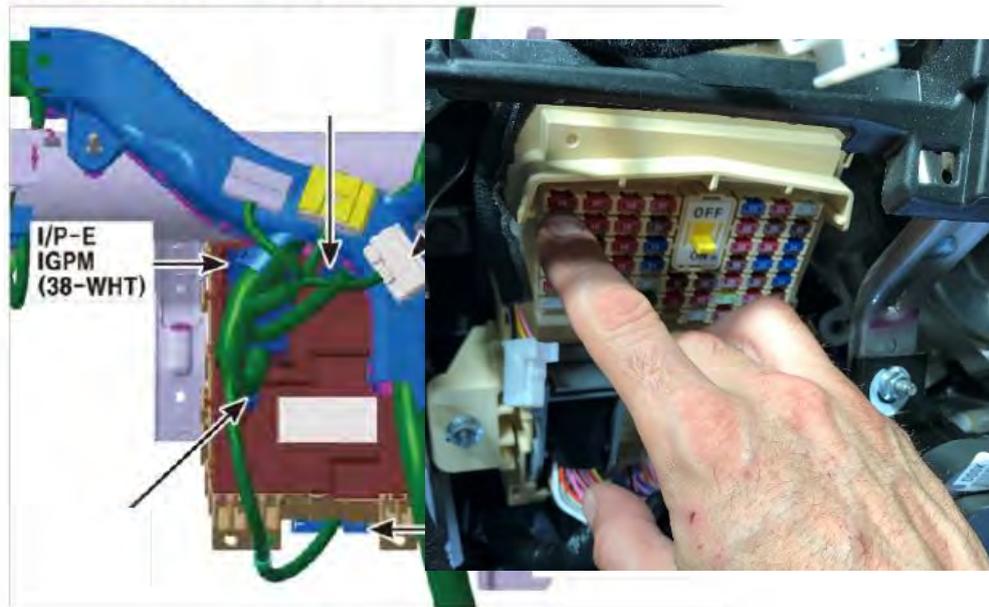


Fig. 2.4. Esquema de pines del conector I/P-E

3. EMPLAZAMIENTO DE LA CAJA ADAPTADORA/DE CONEXIONES

El cable de señal y los de alimentación se conectarán a la caja adaptadora/de conexiones, que irá ubicada en el compartimento motor, sobre la tapa de la batería auxiliar.



Caja de
conexiones
precintada

Fig. 3.1. Vista del emplazamiento de la caja de conexiones

Una vez instaladas las mangueras y la alimentación eléctrica, se procederá al precintado de la caja de conexiones mediante alambre corrugado y precinto plástico.

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.

El extremo libre de la manguera hacia el taxímetro volverá al habitáculo a través del mismo pasamuros utilizado por el concesionario para la toma de señal desde el cuadro.



Fig. 3.2. Paso manguera blindada al habitáculo

4. CONEXIÓN DE LA CAJA ADAPTORA Y EL TAXÍMETRO

4.1. OPCIÓN 1: TAXÍMETRO DE CONSOLA SOBRE SALPICADERO

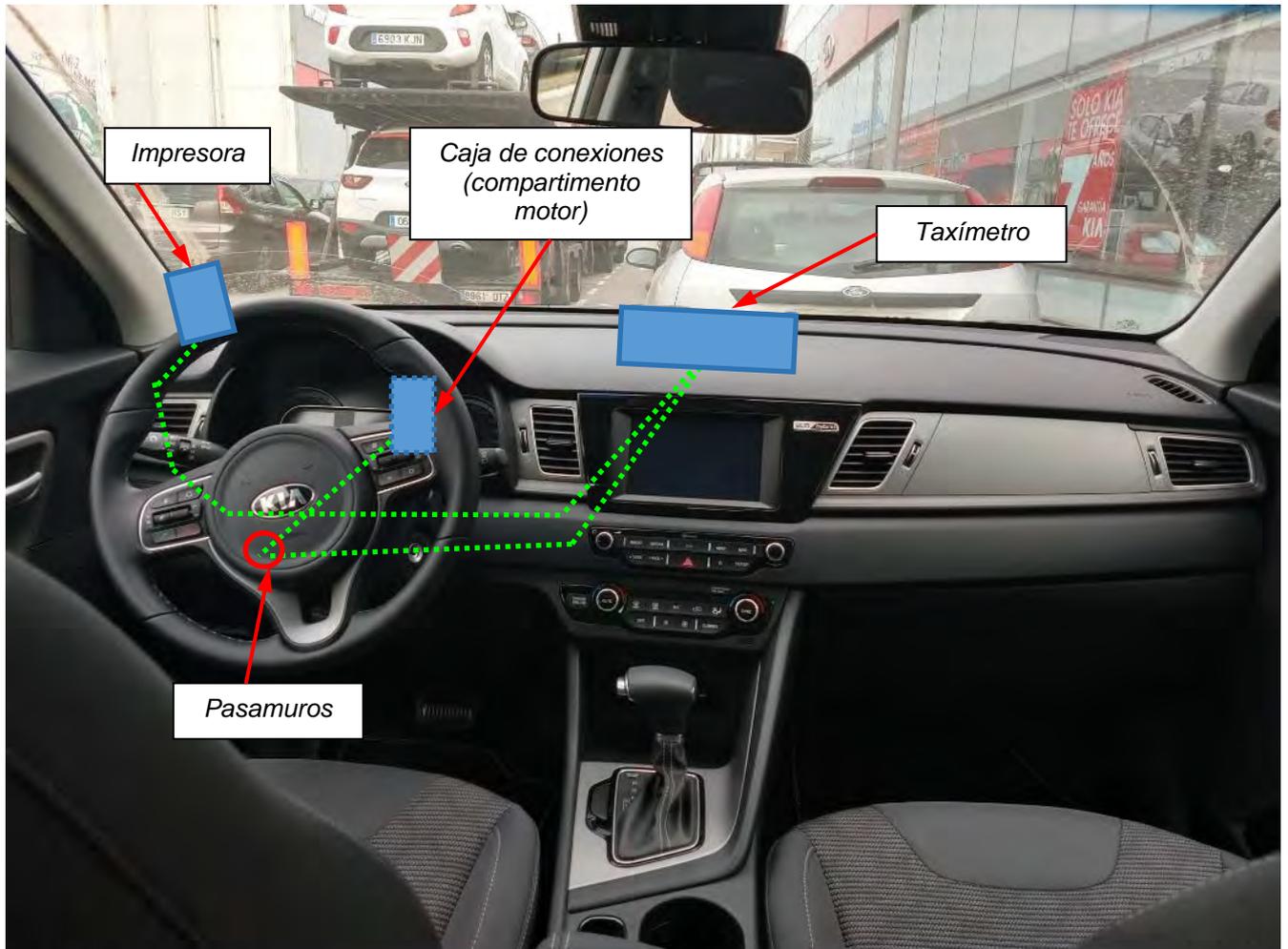


Fig. 4.1. Esquema orientativo de las conexiones para taxímetro de consola.

Se pasará la manguera blindada y los cables de alimentación desde el pasamuros por debajo del salpicadero hasta su zona central



Fig. 4.2. Paso de cables por dentro del salpicadero

Para el desmontaje de las partes del salpicadero necesarias para facilitar el paso de los cables, se adjuntan las instrucciones en el punto 8 de esta memoria.

El taxímetro se ubicará de forma centrada sobre el eje del salpicadero, al menos a 7 cm del borde del mismo.



Fig. 4.3 y 4.4. Ubicación del taxímetro de consola

Será necesario practicar un agujero sobre la cubierta del salpicadero para el paso de los cables, inmediatamente detrás de la posición prevista para el taxímetro de consola.

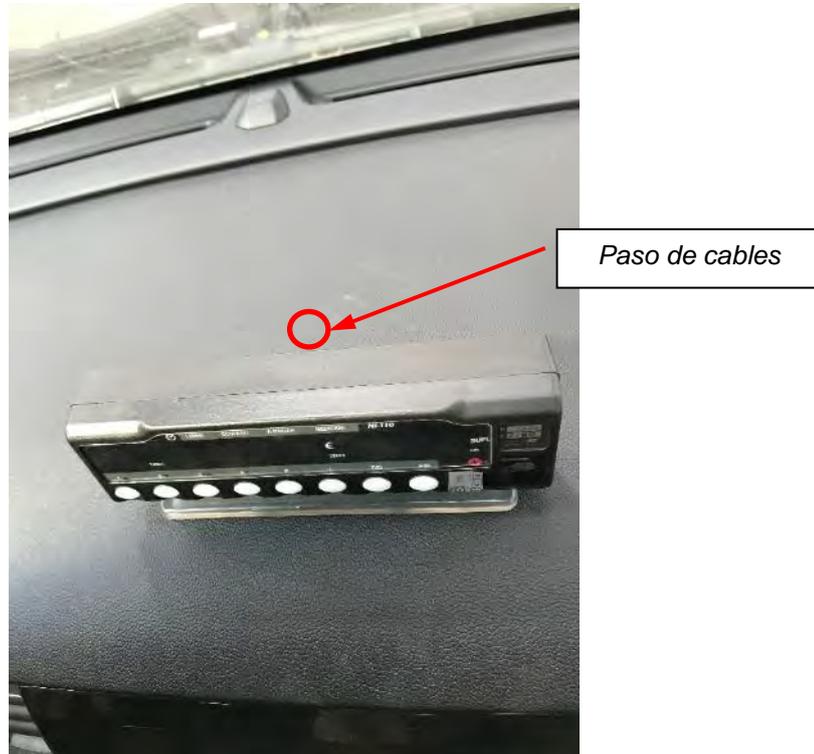


Fig. 4.5. Paso de cables para taxímetro de consola

Se precintará el taxímetro una vez finalizada la instalación.

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.

4.2. OPCIÓN 2: TAXÍMETRO DE ESPEJO

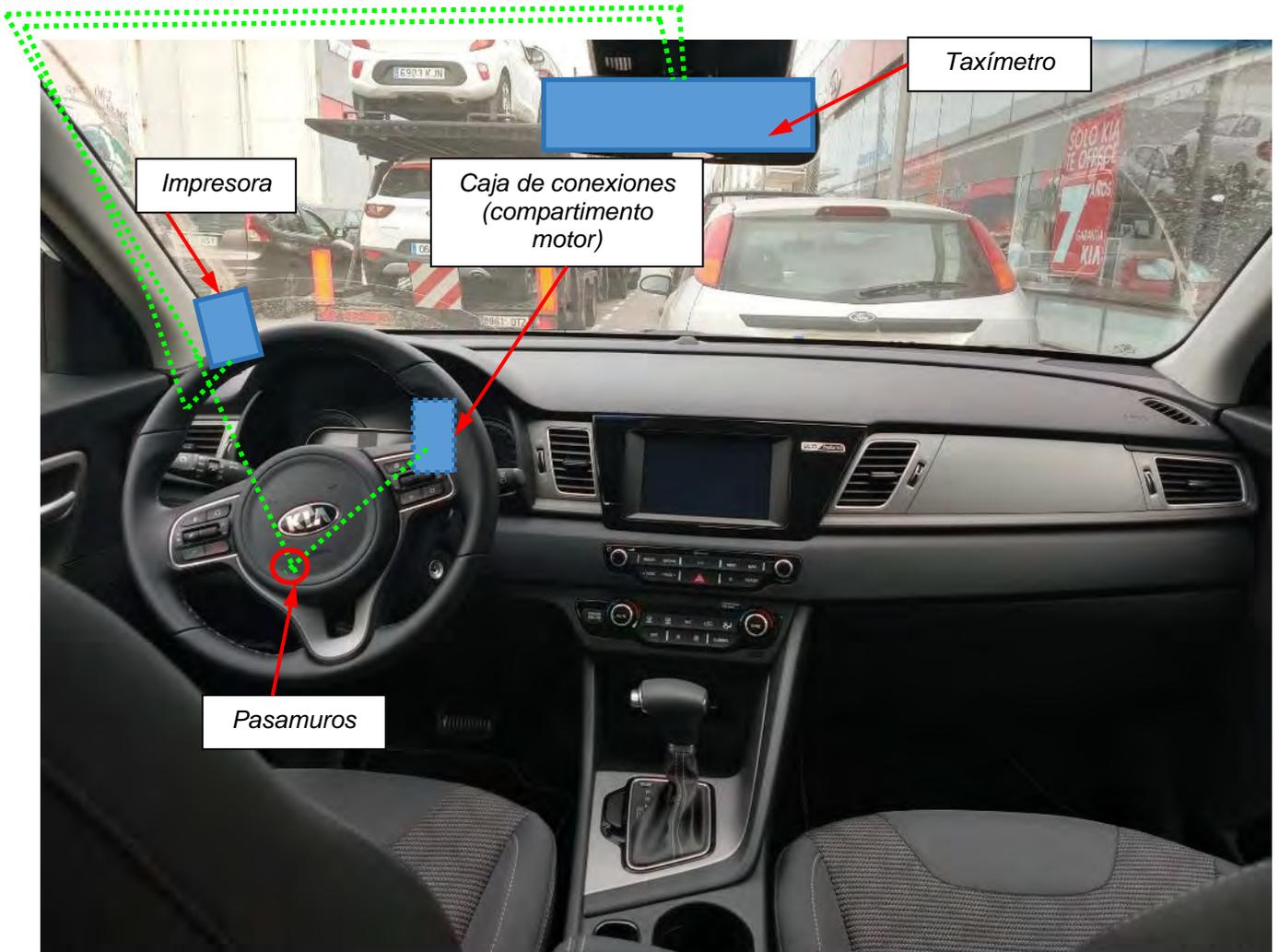


Fig. 4.6. Esquema orientativo de las conexiones para taxímetro de espejo

El cable de señal transcurrirá desde la caja adaptadora del compartimento motor, pasando por el pasamuros, y de ahí por el interior del guarnecido del marco del parabrisas hasta el interior del techo, hasta la zona central delantera. Se desmontará el plafón superior para el acceso al recorrido de los cables en su parte superior.



Fig. 4.7. Conexión del taxímetro de espejo con la caja adaptadora

Será necesario desguarnecer el marco interior del parabrisas y la tapa lateral del salpicadero para la guía de los cables.

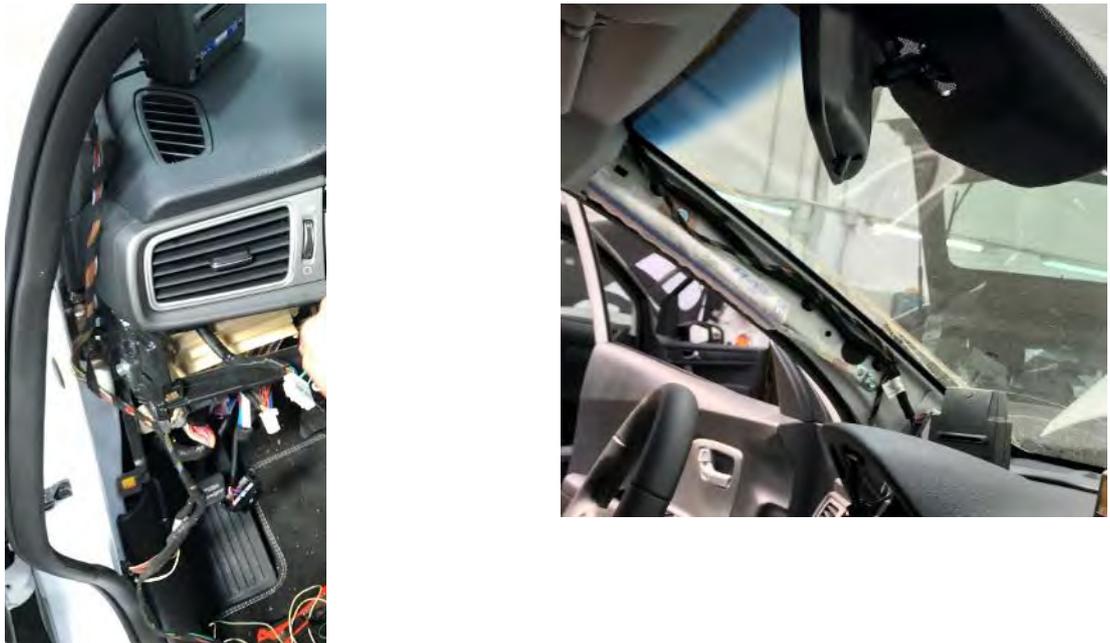


Fig. 4.8. Paso de cables para el taxímetro de espejo

Se sustituirá el retrovisor interior del vehículo por el **taxímetro de espejo**, instalándose sobre el mismo soporte del original.

Se procederá a desmontar la carcasa interior, teniendo cuidado de no alterar ningún elemento de los sensores instalados en esta zona.



Fig. 4.9. Taxímetro de espejo

Una vez realizadas todas las conexiones, se procederá a precintar 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.

5. INSTALACIÓN DE LA IMPRESORA

La impresora se ubicará fijada con velcro a la izquierda del salpicadero, bajo el marco del parabrisas.



Fig. 5.1. Impresora

La impresora se conectará directamente con el taxímetro.

En el caso de taxímetro de consola, el cable entrará por la cubierta lateral del salpicadero hasta la zona posterior del mismo, y seguirá por debajo del volante encima de los pedales hasta entrar a la zona central del mismo, junto con la manguera blindada proveniente de la caja de conexiones (ver punto 4.1).

En el caso de taxímetro de espejo, seguirá el mismo recorrido que los cables del taxímetro de espejo por el interior del marco izquierdo del parabrisas (ver punto 4.2).

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.

El conexionado del taxímetro con el módulo tarifario exterior se deberá de hacer siempre mediante manguera blindada con sus terminales de conexión debidamente precintados. 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 conjunto luminoso 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 guarnecido interior del techo para acceder a la zona.

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 280 mm desde el borde del parabrisas, centrado sobre el eje longitudinal del vehículo.



Fig. 6.1 Vista lateral del módulo atornillado

Los cables del módulo trascorrirán desde por el interior del techo a través del orificio practicado en el mismo, siguiendo hasta el montante lateral izquierdo, desde donde descenderá a través de la junta de estanqueidad de la puerta hasta el panel lateral del salpicadero, pasando por debajo hasta el pasamuros y de ahí a la caja de conexiones.

El recorrido dentro de los guarnecidos es similar al seguido por el conexionado del taxímetro de espejo (ver punto 4.2)



Fig. 6.2. Vista recorrido del cableado entre el módulo y la caja de conexiones



Fig. 6.3. Vista del módulo y su precinto

Se deberá 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 ubica, mirando el coche de frente, en la parte izquierda, a una distancia aproximada de 400 mm desde el borde del 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.

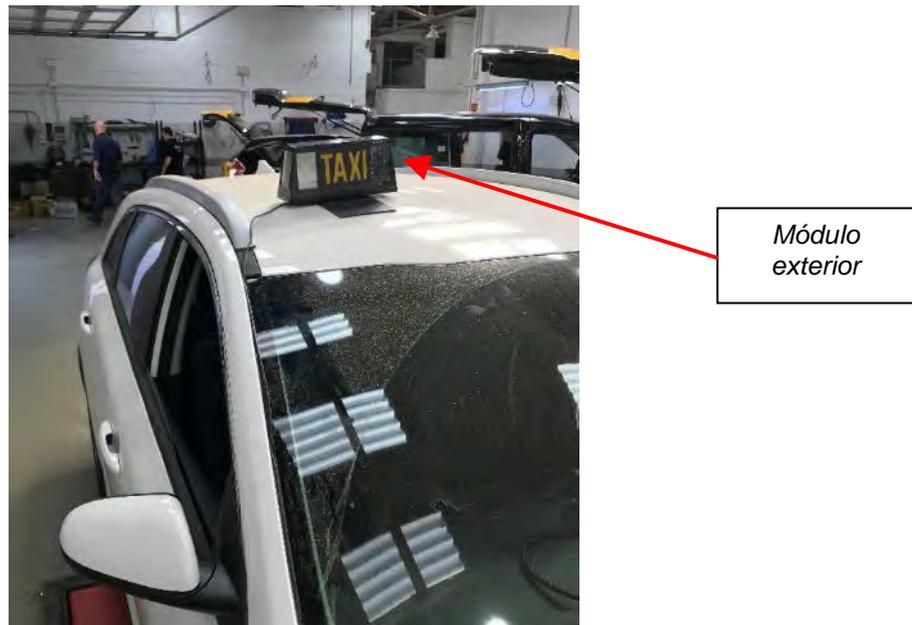


Fig. 6.4. Vista del módulo imantado

El cable bajará por debajo de la moldura de goma del marco exterior del parabrisas y pasará al compartimento motor por debajo de la articulación del capó, junto al vierteaguas, y posteriormente se llevará al interior del habitáculo hacia la caja de conexiones ubicada encima de la batería.



Fig. 6.5. Recorrido del cable del módulo por el exterior del marco del prabrisas

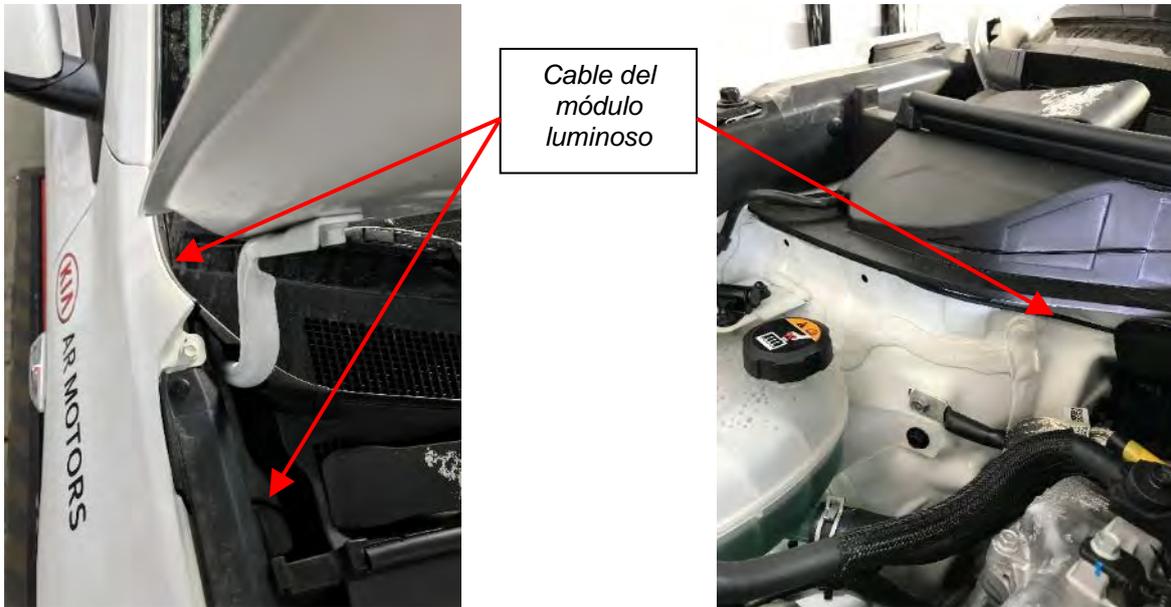


Fig. 6.6 y 6.7. Recorrido del cable del módulo al compartimento motor

Se deberá 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.

7. EMPLAZAMIENTO ACCESORIOS

7.1 MÓDULO DE EMERGENCIAS

El módulo de emergencias, en su caso, estará situado **bajo el asiento delantero del pasajero**

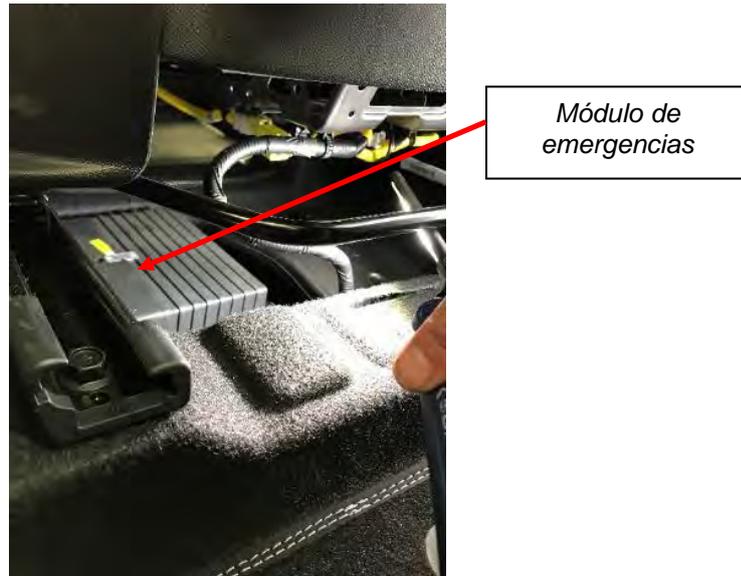


Fig. 7.1. Vista del emplazamiento del módulo de emergencias.

En el caso de que la centralita del taxímetro y el módulo de emergencias estén integrados en este último, será necesario conectar el módulo de emergencias con la caja de conexiones. Las mangueras blindadas con el cable de señal desde la caja y la de salida hacia el taxímetro transcurrirán por el interior del guarnecido de plástico de la parte inferior de la puerta, y entrarán a la parte posterior del salpicadero frontal entrando por la cubierta lateral del mismo.



Fig. 7.2 y 7.3. Recorrido de las conexiones desde el módulo de emergencias.

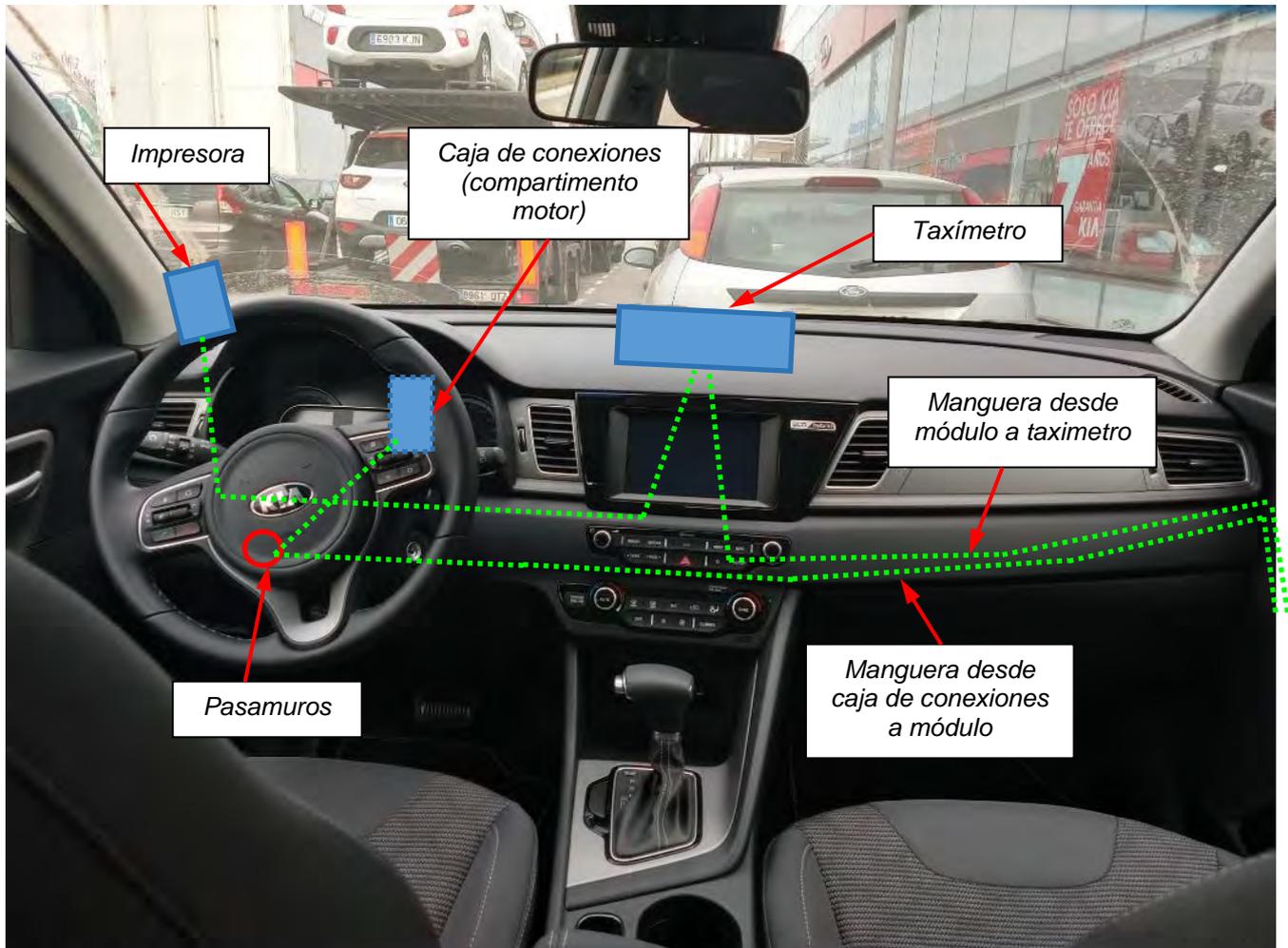


Fig. 7.4. Esquema orientativo de las conexiones para taxímetro de consola con módulo de emergencias.

7.2 EMISORA DE RADIO

La emisora de radio, en su caso, estará situado en la guantera central del salpicadero, frente a la palanca de la caja de cambios.

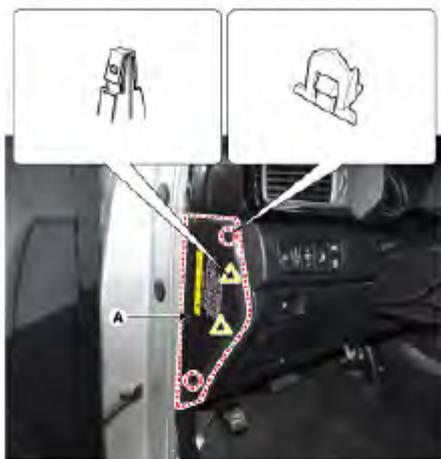


Fig. 7.5. Vista del emplazamiento previsto para la emisora de radio

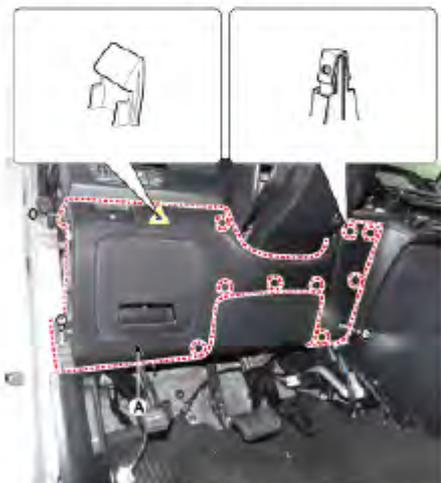
8. INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE DE LOS PANELES INTERIORES A INTERVENIR

Desmontaje de panel de salpicadero

1. Desmonte la cubierta lateral del panel de protección [LH] (A) con un extractor.



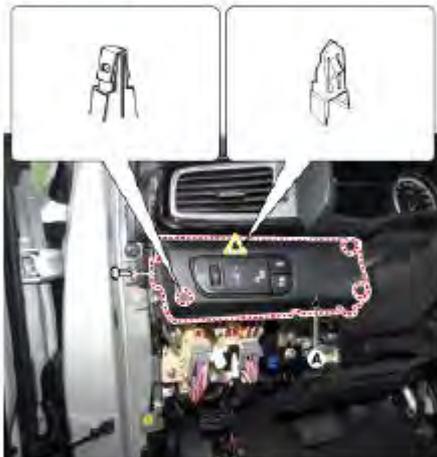
2. Desmonte el panel inferior del panel de protección (A) tras aflojar el tornillo.



3. Desconecte el conector del interruptor de la compuerta de llenado de combustible (A).



4. Desmonte la placa del panel de protección [LH] (A) tras aflojar el tornillo.



5. Desconecte el conector de la placa del panel de protección [LH] (A).



6. Desmonte la cubierta lateral del panel de protección [RH] (A) con un extractor.



7. Extraiga el guamecido del panel de protección [LH] (A) con un extractor.



8. Desconecte el conector del botón de inicio/parada (A).



9. Desmonte el panel del tablero de instrumentos (A) con un extractor.



10. El montaje debe realizarse en el orden inverso al desmontaje.

Desmontaje de panel frontal y panel inferior

- Panel frontal

1. Desmonte la cubierta lateral del panel de protección [RH] (A) con un extractor.



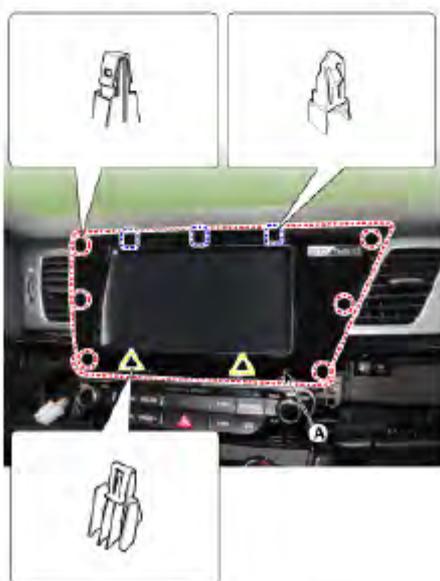
2. Desmonte la placa del panel de protección [RH] (A) con un extractor.



3. Desconecte el conector del botón de inicio/parada (A).



4. Desmonte el panel del tablero central (A) con un extractor.



5. El montaje debe hacerse en sentido inverso al desmontaje

- Paneles inferiores

1. Desmonte la cubierta lateral del panel de protección [LH] (A) con un extractor.



2. Desmonte el panel inferior del panel de protección (A) tras aflojar el tornillo.



3. Desconecte el conector del interruptor de la compuerta de llenado de combustible (A).



4. Desmonte la cubierta lateral del panel de protección [RH] (A) con un extractor.



5. Extraiga el guarnecido del panel de protección [LH] (A) con un extractor.



6. Desconecte el conector del botón de inicio/parada (A).



7. Extraiga el mando (A).



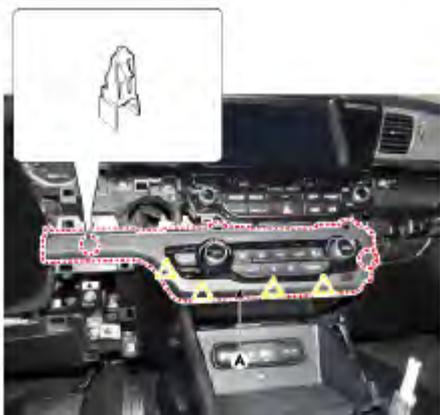
8. Desmonte la cubierta superior de la consola delantera (A) con un extractor.



9. Desconecte el conector de la cubierta superior de la consola (A).



10. Desmonte el panel inferior del tablero central (A) con un extractor.



11. El montaje debe realizarse en el orden inverso al desmontaje.

- Desmontaje de guantera
- 1. Desmonte la cubierta lateral del panel de protección [RH] (A) con un extractor.



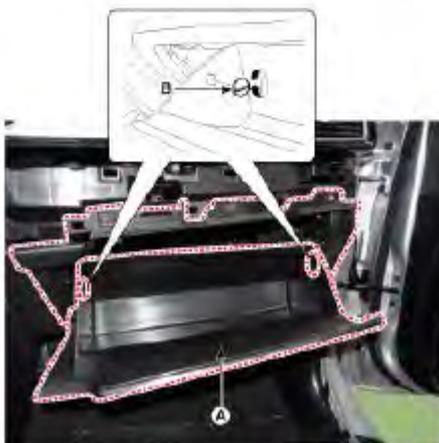
2. Desmonte la placa del panel de protección [RH] (A) con un extractor.



3. Desconecte el conector del botón de inicio/parada (A).



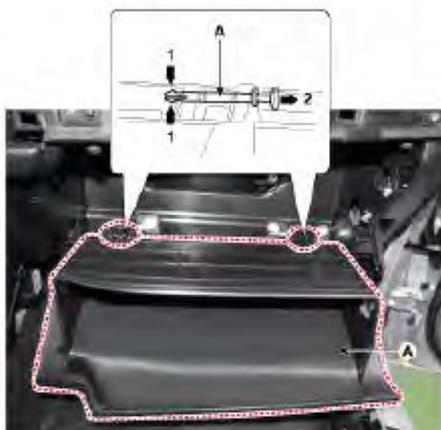
4. Desconecte el tope (B) de la guantera (A).



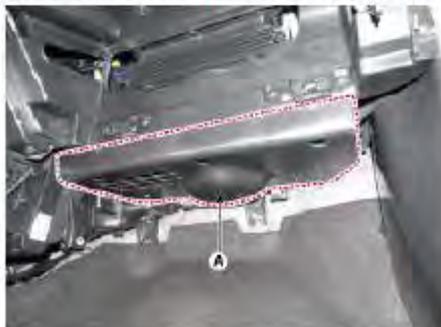
5. Desmonte el amortiguador de aire (A) de la guantera.



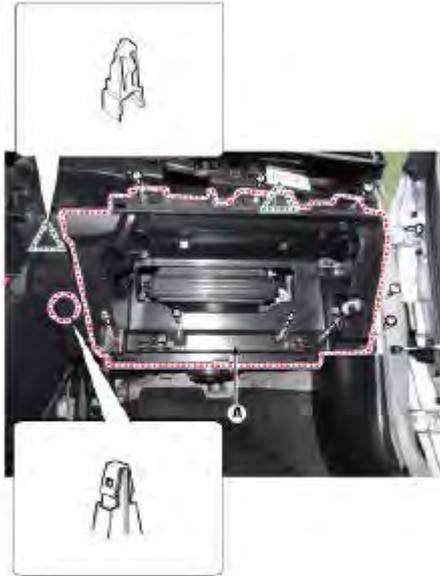
6. Desconecte los pasadores (A) y a continuación retire la guantera (B).



7. Desmonte la cubierta inferior del panel de protección [DCH] (A).



8. Desmonte la carcasa de la guantera (A) tras aflojar los tornillos, los pernos y las tuercas de montaje.



β. El montaje debe realizarse en el orden inverso al desmontaje.
