



PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

VEHÍCULO: KIA EV4

Modelos:

Marca	Denominación comercial	Contraseña Homologación	Tipo	Variante	Versiones	Parte fija VIN
KIA	EV4	e5*2018/858*00469	CT1	Todas	Todas	KNAD*****



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



1. OBJETO DEL ESTUDIO

El presente informe técnico define la preinstalación de taxímetros del fabricante **KIA** y las directrices de la instalación de los taxímetros por los talleres autorizados para el vehículo **KIA EV4**.

El fabricante, a través de su Red de servicios oficiales autorizados **KIA**, se responsabiliza de preparar la toma de señal de velocidad y la toma de alimentación eléctrica de corriente continua 12 V, y una toma de negativo directo, para la posterior instalación, por parte de talleres autorizados instaladores de taxímetro, de los componentes que configuran el taxímetro y sus accesorios (caja adaptadora de señal, taxímetro, módulo tarifario etc.).

En el punto 3 se definen todos los pasos necesarios para la preinstalación por parte del taller oficial de KIA.

En el punto 3 se muestra el precinto recomendado por KIA y 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 **KIA**, con denominación comercial **EV4**, tipo **CT1**, y contraseña de homologación **e5*2018/858*00469**.

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 servicio autorizado KIA debe realizar la preparación de la toma de señal, la toma de alimentación eléctrica de corriente continua 12V, y una toma a negativo directo, con su correspondiente precintado.

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 **Manguera blindada de señal.**





PIN	COLOR	FUNCIÓN
1	Verde	Señal
2	Rojo	Positivo
3	Azul o blanco	Oscilador
4	Negro o 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. También se puede usar manguera de un solo hilo, que será el de señal.

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 empleado 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 cumplir los requisitos establecidos en el Real Decreto 249/2025, de 25 de marzo, por el que se modifica el 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:

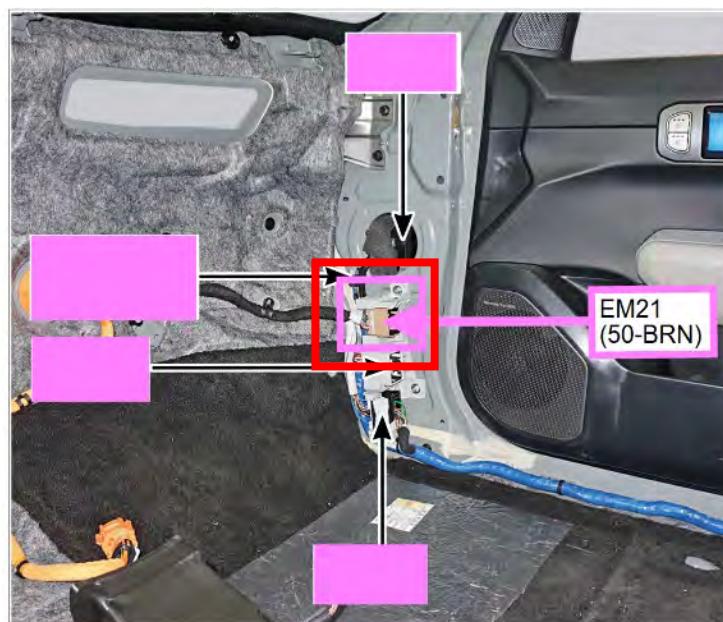
Se extrae del conector intermedio **EM21 (PIN 48)** situado en el pilar A del lado derecho.

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

El terminal libre del cable de señal enfundado en manguera blindada se dejará disponible en la parte inferior de la guantera delantera derecha, para su conexionado con la caja de conexiones.

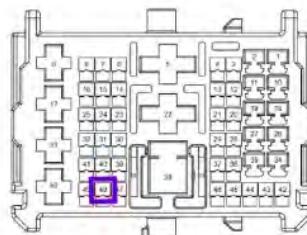
Precinto de la toma de señal

Se precintará el guarnecido del pilar A



EM21 Main To Front Harness Connection (cont'd)
- Main Harness

WIRK P/N:	Unit Available:
Ventor F-Nr.:	MC500V019
Ventor P/Nr.:	657-0290011550RABA-307



1. R	PDC (Fuse - F54)	16. Gr/O	BDC (C-CAN FD (High))	32. R/B	Joint Connector (JM10 Pin No. 29)	40. -	[W/O FCA 2.0]	
2. R/B	A/C Control Module (Memory Power)	18. Y/O	BDC (EV Ready Back-Up)	33. -	+ C-CAN FD (Low))	41. Q/B	ROOF Harness (MR11 Pin No. 8)	
3. L	BDC (POWER On Relay Control)	20. Br	BDC (Smart Key Front Bumper Antenna) (Power)	34. Gr/F	- C-CAN FD (Low))	42. O	[W/O FCA 2.0]	
4. R	BDC (Front Wiper (Low) Relay Control)	21. P	BDC (Smart Key Front Bumper Antenna (Ground))	35. L	Front Impact Sensor Signal	43. W	Joint Connector (JM01 Pin No. 11)	
5. -	-	22. -	-	36. SRS Control Module	44. Gr	Joint Connector (JM06 Pin No. 16)		
6. G/O	Joint Connector (JM10 Pin No. 5)	23. O/H	Joint Connector (JM03 Pin No. 14)	37. -	I(HD) (Passenger Front Impact Sensor (High))	45. R/O	A/C Control Module	
7. Y/O	PDC (IPS Control Module - Dead Lock Relay Control)	24. Gr	BDC (K-Line (COM ESCL))	38. O	I(HD) (Driver Front Impact Sensor (High))	46. Gr	(APT Pressure & Temperature Sensor (Discharge) T Signal)	
8. G/B	Joint Connector (JM10 Pin No. 21)	25. O	Joint Connector (JM03 Pin No. 7)	39. SRS Control Module	39. L	I(HD) (Passenger Front Impact Sensor (Low))	47. L/R	A/C Control Module (APT Pressure & Temperature Sensor (Discharge) P Signal)
9. G	Power Outlet (+)	26. -	-	40. Gr	I(HD) (Driver Front Impact Sensor (Low))	48. P	BDC (Stop Signal)	
10. -	-	27. Br/D	BDC (IMMO K-Line)	41. Gr/B	[W/O FCA 2.0]	49. R/O	BDC (R3 CAN FD (High))	
11. G/O	BDC (P Position Signal)	28. R	A/C Control Module (APT Pressure & Temperature Sensor (Condenser) T Signal)	42. Gr	ROOF Harness (MR11 Pin No. 9)	50. -	BDC (R3 CAN FD (High))	
12. Gr/C	BDC	29. L	A/C Control Module (APT Pressure & Temperature Sensor (Condenser) P Signal)	43. Gr	[W/O FCA 2.0]			
13. W	(Front Wiper (High) Relay Control)	30. L/R/O	Joint Connector (JM10 Pin No. 13)	44. Gr	Joint Connector (JM04 Pin No. 4)			
14. Gr/O	BDC (Wiper Main Relay Control)	31. G	BDC (External Buzzer)	45. R/O				
15. L	Joint Connector (JM01 Pin No. 13)	32. G		46. Gr				
16. Gr/B	BDC (ACC Relay Control)	33. G		47. L/R				
17. -	-	34. G		48. P				

Señal Cuadrada



MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

KIA EV4

Tipo: CT1

Rev. 00
6/45

Características de la señal de impulsos, proveniente de la caja adaptadora:

Tensión: 0 a 5 V.

Frecuencia a 40 km/h: 60 Hz

Frecuencia a 60 km/h: 80 Hz

Frecuencia a 80 km/h: 107 Hz

Frecuencia a 120 km/h: 160 Hz

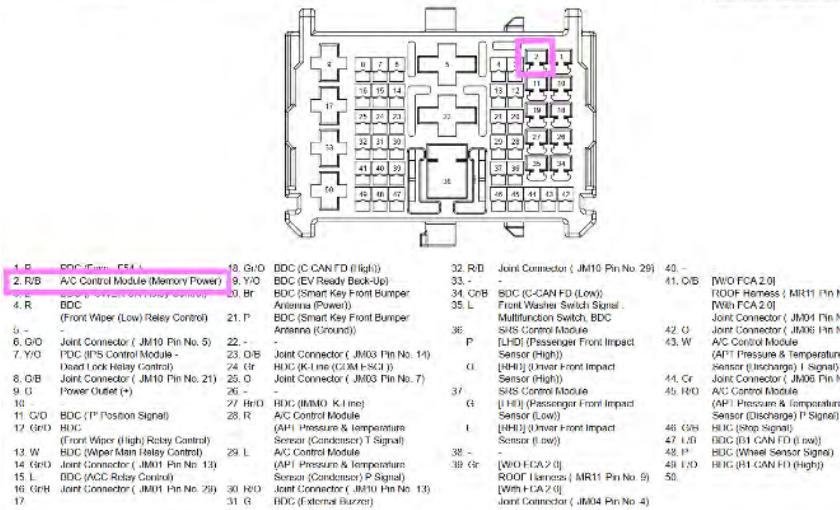
Para más detalle de la instalación, véase el punto 3.4.

3.3 TOMA DE ALIMENTACIÓN

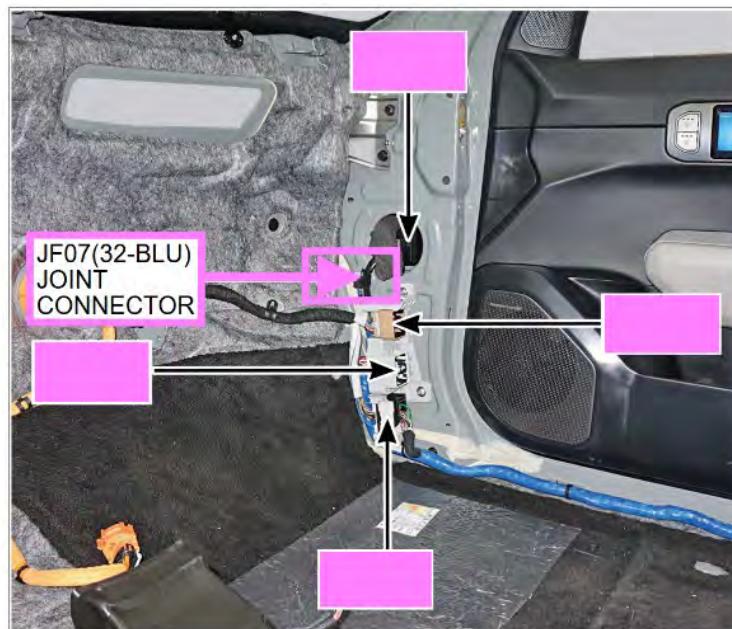
La toma de alimentación eléctrica de corriente continua de 12V (+30) se tomará del mismo conector intermedio EM21 (PIN 2) situado en el pilar A del lado derecho.

EM21 Main To Front Harness Connection (cont'd)
- Main Harness

Wiring Name	Not Available
Vendor P/Ns.	1A057013-7
Vendor P/N Name	KC-123451123456789



Adicionalmente se podrá obtener alimentación eléctrica +15, positivo bajo llave, en el conector intermedio JF07 (PIN 18) situado encima del conector EM21 en el mismo pilar A.



JF07

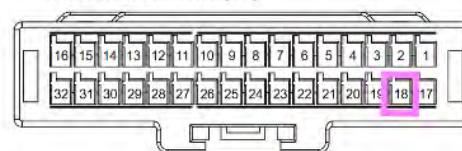
Joint Connector

- Pin No. 1 ~ 10 : PDC (Fuse - F5)
- Pin No. 11 ~ 16 : B1-CAN FD (High)
- Pin No. 17 ~ 26 : PDC (Fuse - F22)
- Pin No. 27 ~ 32 : B1-CAN FD (Low)

WRK I/P No: Not Available

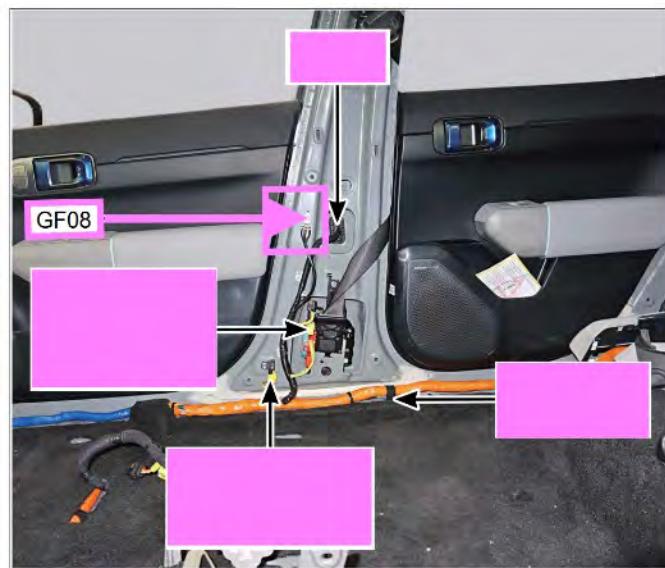
Vendor P/N: MO646293-2

Vendor P/Name: KET_025/JOINT_32F



1. -	-	17. -	-
2. -	-	18. Gr	PDC (Fuse - F22)
3. P	PDC (Fuse - F5) : Upper Cover Console Mood Lamp PCB Assembly	18. Gr	PDC (Fuse - F22) : Passenger Power Seat Control Module
4. -	-	20. Gr	PDC (Fuse - F22) : Driver IMS Control Module
5. P	PDC (Fuse - F5) : Driver Door Spot Lamp, Driver Door Mood Lamp PCB Assembly #1/#2	21. Gr	PDC (Fuse - F22) : Smartphone Wireless Charger Unit
6. P	PDC (Fuse - F5) : Passenger Door Spot Lamp, Passenger Door Mood Lamp PCB Assembly #1/#2	22. Gr	PDC (Fuse - F22) : ADP Controller
7. P	PDC (Fuse - F5)	23. Gr	PDC (Fuse - F22) : AMP
8. P	PDC (Fuse - F5) : ADAS Unit (Parking)	24. -	-
9. P	PDC (Fuse - F5) : ADAS Unit (Parking)	25. -	-
10. P	PDC (Fuse - F5) : Smartphone Wireless Charger Unit	26. -	-
11. L/O	B1-CAN FD (High) : Joint Connector (JM02)	27. L/B	B1-CAN FD (Low) : Joint Connector (JM02)
12. L/O	[RHD] B1-CAN FD (High) : Power Window Main Switch	28. L/B	[RHD] B1-CAN FD (Low) : Power Window Main Switch
13. L/O	B1-CAN FD (High) : Driver Side Body Control Module	29. L/B	B1-CAN FD (Low) : Driver Side Body Control Module
14. L/O	B1-CAN FD (High) : Passenger Side Body Control Module	30. L/B	B1-CAN FD (Low) : Passenger Side Body Control Module
15. -	-	31. -	-
16. L/O	B1-CAN FD (High) : Joint Connector (JF04)	32. L/B	B1-CAN FD (Low) : Joint Connector (JF04)

La masa se tomará del pilar B, en el mismo tornillo de masa del resto del mazo de cables de alimentación del vehículo.



Para la toma de alimentación se utilizarán dos cables estándar (color rojo y negro) de sección 1,5 mm, del tipo que se muestra. La línea de alimentación +30 constará de un portafusibles aéreo, y se recomienda una longitud de 50 cm para ambos cables:



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

3.4**INSTRUCCIONES PARA LA PRE-INSTALACION DEL SERVICIO OFICIAL KIA****3.4.1 EMPLAZAMIENTO DE LOS ELEMENTOS SUJETOS A INTERVENCIÓN**

El primer paso será desconectar la batería de servicio, ubicada en la parte izquierda del compartimento motor.



A continuación, procederemos comenzando a desmontar el cajón de la guantera delantera, para mejor acceso a la zona a intervenir.



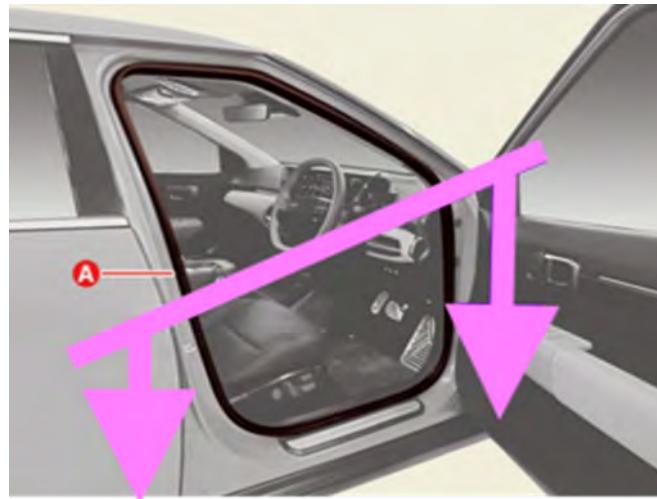
Para retirar el cajón de la guantera, separamos los brazos del cajón.



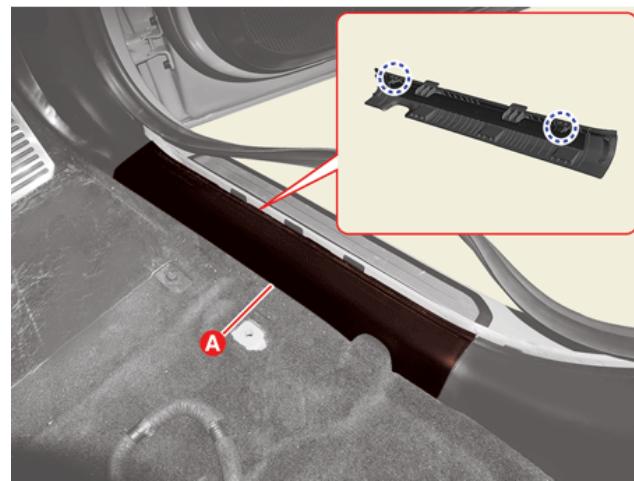
Para acceder a los conectores a intervenir, se procederá a desmontar los **guarnecidos del paso de puerta y del de los pilares A y B derechos**.

Para ello, se procederá como sigue:

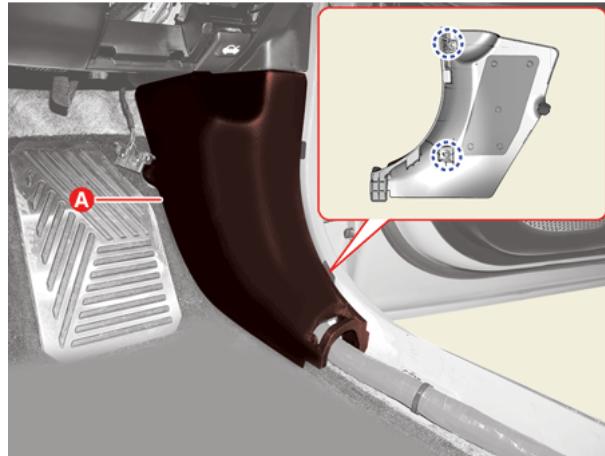
1.- Desmontar parcialmente la zona inferior de goma marco puerta delantera derecha:



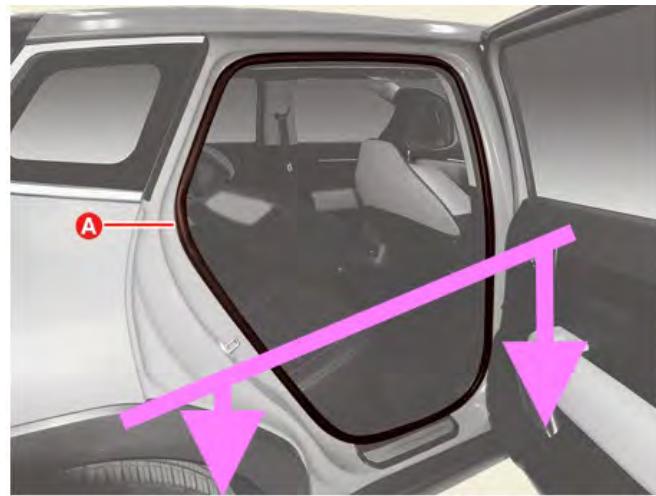
2.- Desmontar la moldura inferior interior de la puerta delantera derecha:



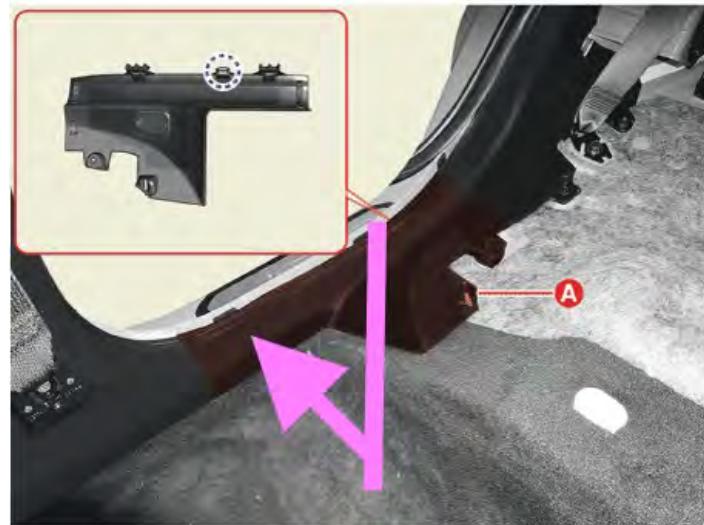
3.- Desmontar la tapa de conectores del pilar A del lado delantero derecho:



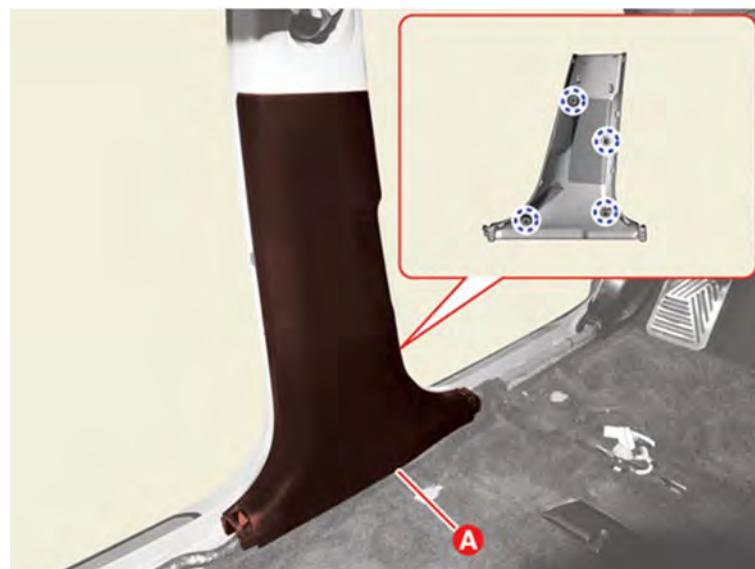
4.- Desmontar parcialmente la zona inferior de goma del marco de la puerta trasera derecha:



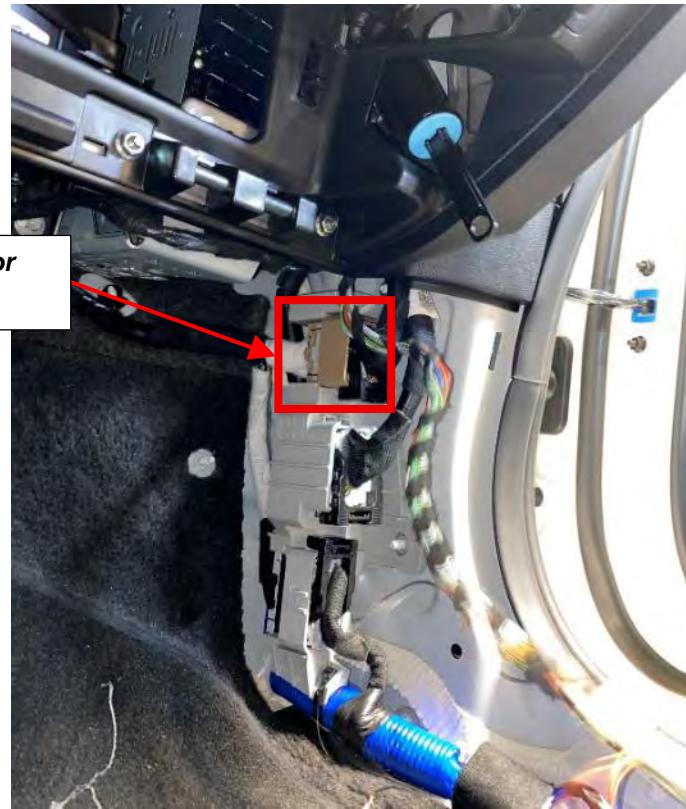
5.- Desmontar parcialmente la moldura inferior trasera derecha, para liberar la moldura central del pilar B:



6.- Y finalmente, desmontar la moldura central inferior del pilar B lado derecho:



Una vez desmonados los paneles, podremos acceder al conector EM21.



3.4.2. TOMA DE SEÑAL TAMIQUÉTRICA

Se desmontará el conector EM21 y se procederá a identificar el cable de la vía 48 del conector hembra.

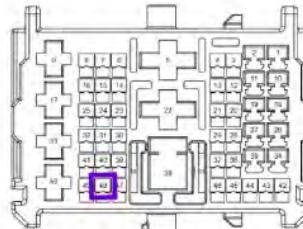




MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

KIA EV4

Tipo: CT1

Rev. 00
14/45EM21 Main To Front Harness Connection (cont'd)
- Main HarnessWRK P/N: Not Available
Vendor P/N: MCH57013 F
Vendor P/N Name: KT-CSRE15507ABU-02

1. R	BDC (Fape+ - F54.)	16. Gr/O	BDC (C-CAN FD (High))	32. R/B	Joint Connector (JM10 Pin No. 29)	40. -	[W/D FCA 2.0]
2. R/V	BDC (Control Module (Memory Power))	17. V/O	BDC (EV Ready Back-Up)	33. -		41. O/B	ROOF Harness (MR11 Pin No. 8)
3. L	BDC (POWER ON Relay Control)	20. Br	BDC (Smart Key Front Bumper)	34. Gr/B	BDC (C-CAN FD (Low))		[Wm FCA 2.0]
4. R	BDC		Antenna (Power)	35. L	Front Washer Switch Signal		Joint Connector (JM04 Pin No. 11)
5. -				36. -	Multiunction Switch, BDC		Joint Connector (JM06 Pin No. 16)
6. G/O	Joint Connector (JM10 Pin No. 5)	22. -		37. P	SRS Control Module	42. O	A/C Control Module
7. V/O	Joint Connector (JM10 Pin No. 1)	23. O/B	Joint Connector (JM03 Pin No. 14)		(LHD) (Passenger Front Impact)	43. W	[APT Pressure & Temperature
	Dead Lock Relay Control	24. Gr	BDC (K-Line (COM ESCU))		Sensor (High))		Sensor (Discharge) T-Signal)
8. G/B	Joint Connector (JM10 Pin No. 21)	25. O	Joint Connector (JM03 Pin No. 7)		(RHD) (Passenger Front Impact)	44. Gr	Joint Connector (JM08 Pin No. 32)
9. G	Power Outlet (+)	26. -			Sensor (High))	45. R/O	A/C Control Module
10. -		27. Br/O	BDC (IMMO, K-Line)		Sensor (Low))		[APT Pressure & Temperature
11. G/O	BDC ("P" Position Signal)	28. R	A/C Control Module		Sensor (Low))	46. G/B	Sensor (Discharge) P-Signal)
12. G/O	(Front Wiper (High) Relay Control)		(APT Pressure & Temperature			47. -	BDC (Stop Signal)
13. W	BDC (Wiper Main Relay Control)	29. L	Sensor (Condenser) T-Signal)	38. -		48. P	BDC (Wiper Sensor Signal)
14. Gr/O	Joint Connector (JM01 Pin No. 13)	30. R/D		39. Gr	[W/D FCA 2.0]	49. L/O	ROOF Harness (MR11 Pin No. 11)
15. L	BDC (ACC Relay Control)				ROOF Harness (MR11 Pin No. 9)	50. +	
16. Gr/B	Joint Connector (JM01 Pin No. 29)	31. G	BDC (External Buzzer)		[Wm FCA 2.0]		Joint Connector (JM04 Pin No. 4)
17. -							

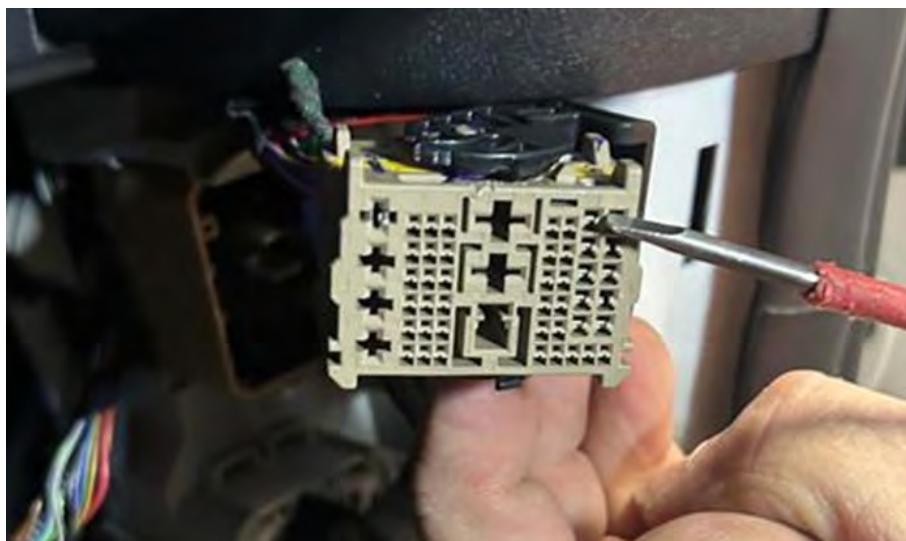
Se conectará el cable de señal para el taxímetro con el cable de la vía 2 (rosa) mediante soldadura.



3.4.3. TOMA DE LA ALIMENTACIÓN

Se aprovechará la intervención para de toma de señal de velocidad para coger alimentación para el instalador de taxímetros.

Para ello, se conectará también mediante soldadura un cable de alimentación +30 en el pin número 2 del conector (cable rojo/azul).





MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

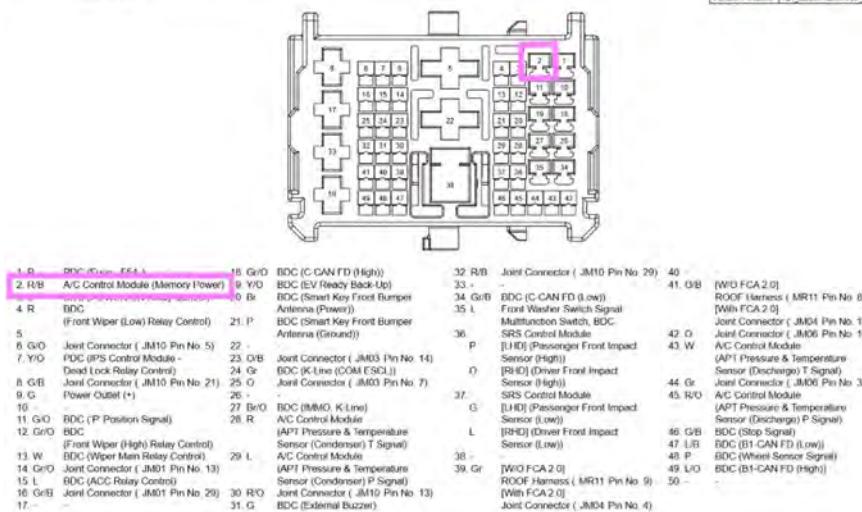
KIA EV4

Tipo: CT1

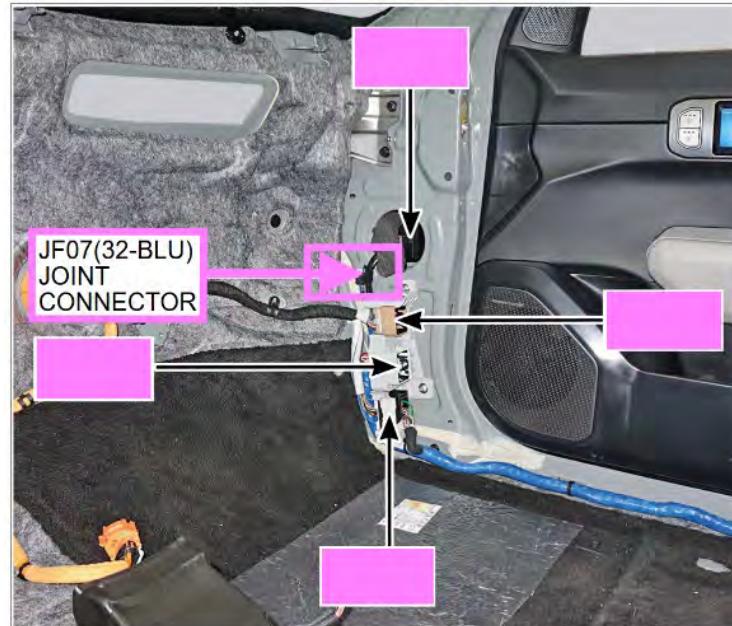
Rev. 00
16/45

EM21 Main To Front Harness Connection (cont'd)
- Main Harness

WIRX Pin No.	Not Available
Vendor DNA:	MG657013-7
Vendor Part No.:	4512204011220404512



Y se procederá a conectar también un cable para señal de positivo bajo llave en el conector intermedio JF07 (PIN 18), situado encima del conector EM21 en el mismo pilar A.



La señal de positivo bajo llave (+15) para el taxímetro se tomará del cable gris del conector hembra, procedente del pin nº 18 del conector JF07.



MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

KIA EV4

Tipo: CT1

Rev. 00

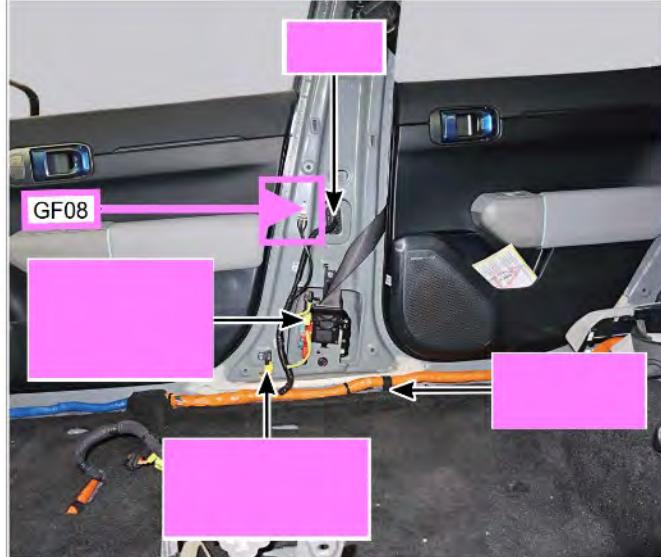
17/45

JF07		Joint Connector	W/RK P/Ns:	Not Available
-	-	- Pin No. 1 ~ 10 : PDC (Fuse - F5)	Vendor P/Ns:	M6364R293L2
-	-	- Pin No. 11 ~ 16 : B1-CAN FD (High)	Vendor P/Ns:	K0-1_025JOINT_32F
-	-	- Pin No. 17 ~ 26 : PDC (Fuse - F22)		
-	-	- Pin No. 27 ~ 32 : B1-CAN FD (Low)		

Diagram of the JF07 fuse box:

1. -	-	17. -	PDC (Fuse - F22)
2. -	-	18. Gr	PDC (Fuse - F44) ; Passenger Power Seat Control Module
3. P	PDC (Fuse - F5) ; Upper Cover Console Mood Lamp PCB Assembly	19. Gr	Driver IMS Control Module
4. -	-	20. Gr	PDC (Fuse - F22) ; Driver IMS Control Module
5. P	PDC (Fuse - F5) ; Driver Door Sock Lamp, Driver Door Mood Lamp PCB Assembly #1/#2	21. Gr	PDC (Fuse - F22) ; Smartphone Wireless Charger Unit
6. P	PDC (Fuse - F5) ; Passenger Door Sock Lamp, Passenger Door Mood Lamp PCB Assembly #1/#2	22. Gr	PDC (Fuse - F22) ; ADP Controller
7. P	PDC (Fuse - F6)	23. Gr	PDC (Fuse - F22) : AMP
8. P	PDC (Fuse - F6) ; ADAS Unit (Parking)	24. -	-
9. P	PDC (Fuse - F6) ; ADAS Unit (Parking)	25. -	-
10. P	PDC (Fuse - F6) ; Smartphone Wireless Charger Unit	26. -	-
11. I/O	B1-CAN FD (High) ; Joint Connector (JM02)	27. L/B	B1-CAN FD (Low) ; Joint Connector (JM02)
12. I/O	[RHD] B1-CAN FD (High) ; Power Window Main Switch	28. L/B	[RHD] B1-CAN FD (Low) ; Power Window Main Switch
13. I/O	B1-CAN FD (High) ; Driver Side Body Control Module	29. L/B	B1-CAN FD (Low) ; Driver Side Body Control Module
14. I/O	B1-CAN FD (High) ; Passenger Side Body Control Module	30. L/B	B1-CAN FD (Low) ; Passenger Side Body Control Module
15. -	-	31. -	-
16. I/O	B1-CAN FD (High) ; Joint Connector (JF04)	32. L/B	B1-CAN FD (Low) ; Joint Connector (JF04)

Finalmente se tomará masa en el pilar B, en el mismo tornillo usado por el resto del mazo de cables de alimentación del vehículo en esta zona derecha.





Se pasará el cable de masa por el piso del vehículo junto al marco de la puerta, solidariamente con el mazo de cables original del vehículo, hasta las conexiones efectuadas en el conector EM21 de toma de señal



3.4.3. PRECINTADO DEL PUNTO DE TOMA DE SEÑAL

Una vez efectuadas las conexiones, se enfundará en manguera blindada el cable de señal conectado al conector EM21. Se unirá la terminación de la manguera blindada con los cables del conector EM21 con cinta adhesiva.



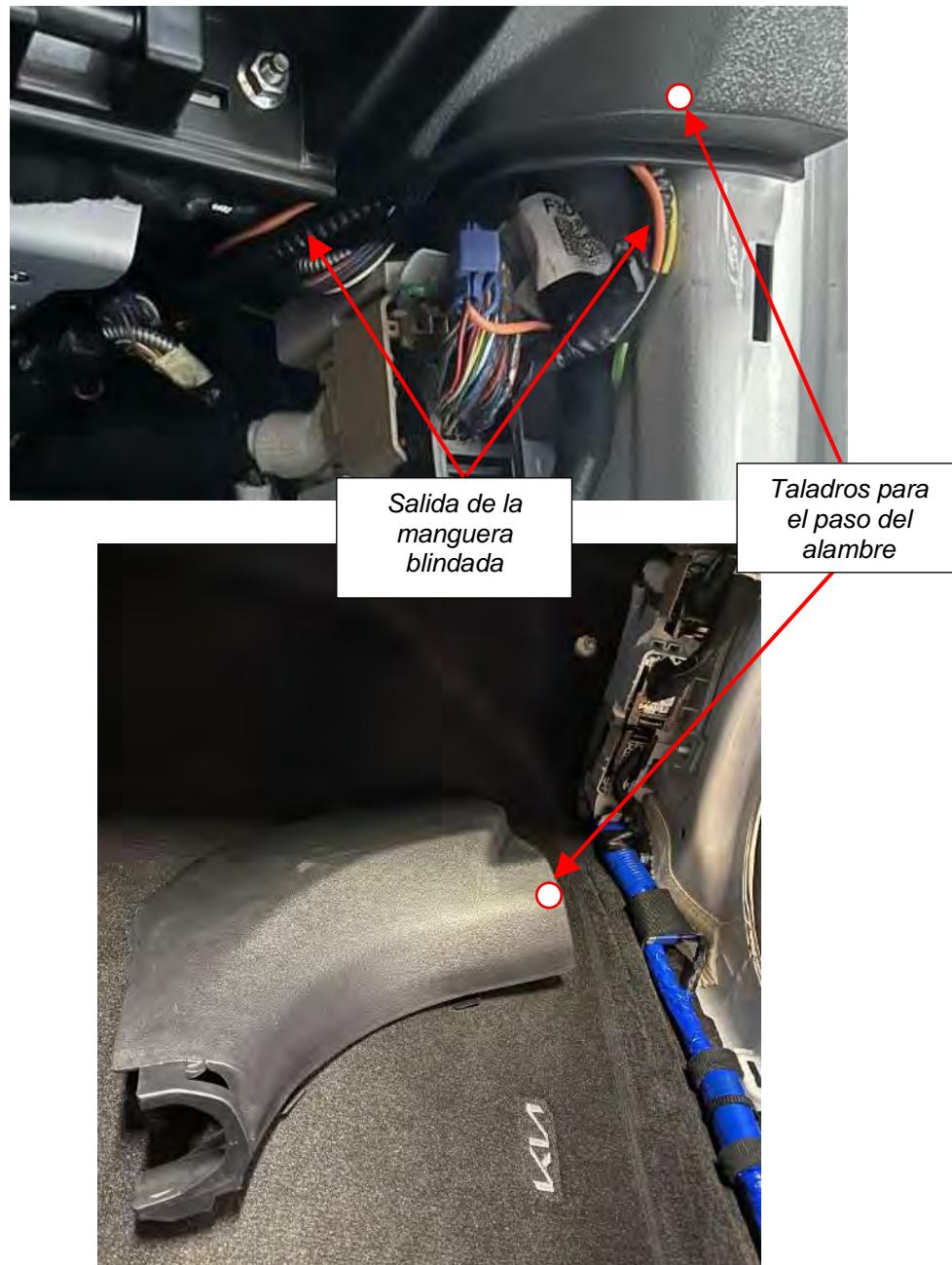
Y se restituirá el conector EM21 a su posición original



Los cables de alimentación +30, +15 y masa se conducirán solidariamente con la manguera blindada por debajo del guarnecido hasta la zona posterior de la guantera, dejándolos por encima del reposapiés, con sus terminaciones debidamente identificadas para el instalador del taxímetro.

Se procederá al montaje de los paneles de los guarnecidos intervenidos.

Antes de restituirlos en sus ubicaciones, se procederá a realizar dos taladros de 0,5 mm en los guarnecidos del pilar de la puerta, uno en el superior y otro en la inferior que recubre los conectores, y que se usarán para el paso de alambre corrugado de precinto, conforme se indica en las siguientes figuras.





Se procederá a pasar alambre corrugado de precinto por ambos orificios y a colocar los paneles en su posición original. Una vez tensado el alambre, se colocará el precinto plástico del concesionario, haciendo tope sobre los paneles, y se procederá al precintado definitivo de la zona, impidiendo el acceso al punto de toma de señal efectuado.



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

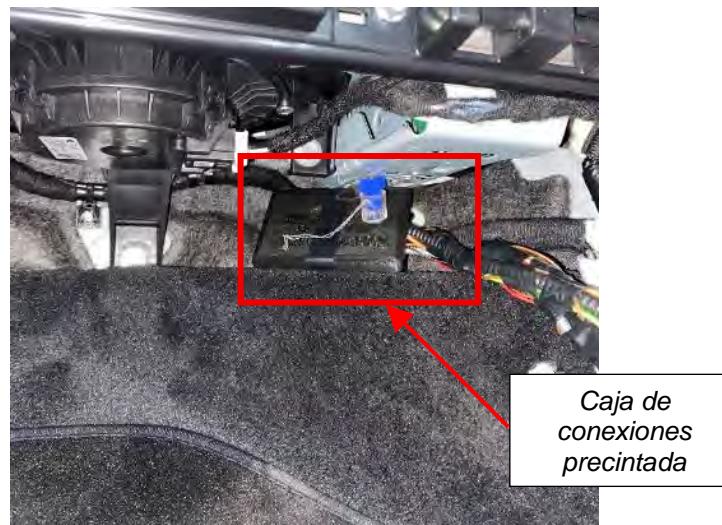
4

ELEMENTOS A INSTALAR POR TALLERES INSTALADORES DE TAXÍMETROS

4.1

CAJA ADAPTADORA DE SEÑAL

La caja adaptadora de señal, donde se conectará el taxímetro con los cables dispuestos por el concesionario, se colocará pegada con velcro al tapizado sobre el reposapiés del lado derecho.



La caja de conexiones se precintará al terminar 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

TAXÍMETROS

Son aptos para instalarse exclusivamente **taxímetros de espejo retrovisor**, excluyéndose los taxímetros de consola en salpicadero y taxímetros de tablero simple en el techo. Los taxímetros de espejo 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 compatibles con la **señal analógica** de velocidad del vehículo. En caso de existir, se podrán incluir otros taxímetros de retrovisor siempre y cuando cumplan con la normativa y puedan ubicarse dentro de los límites que se describen en el presente informe.

- **Taxímetro de espejo reemplazando o superpuesto al espejo retrovisor**



Podrán ser instalados en el mismo soporte del espejo original, siempre que no lleven impresora integrada, con lo cual deberán ser compatibles con impresoras periféricas.



En caso de taxímetros de espejo que cuenten con impresora integrada, dicho taxímetro deberá disponer de un soporte propio debidamente homologado, que se fijará a el parabrisas reemplazándose de este modo el soporte del retrovisor original del vehículo, ya que el soporte original ni su fijación no están previstos para soportar el peso de este tipo de taxímetros.

En cualquier caso, 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**.
- 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.
- **Orden ITU/1475/2024**, de 17 de diciembre, por la que se modifica la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida, o la disposición legal vigente en la materia.

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.

En caso de impresora periférica, irá dispuesta en el hueco delantero u opcionalmente en el trasero del módulo 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.

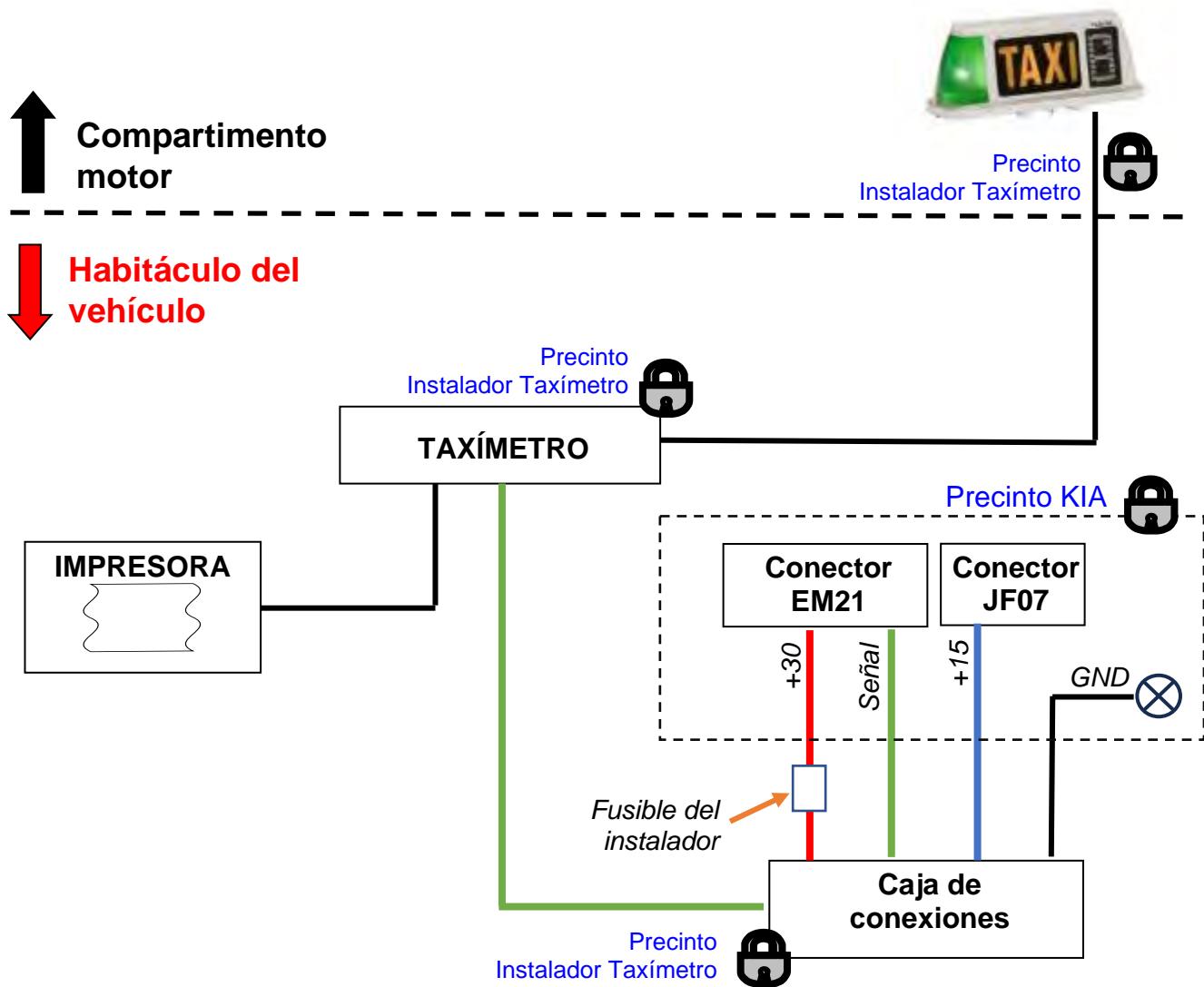
Las ubicaciones inicialmente previstas son:

- **Opción 1:** Atornillado y centrado sobre el techo del vehículo, zona delantera central, a una distancia entre el centro del módulo tarifario y la luna delantera de a unos 200 mm.
- **Opción 2:** Desplazado 100 mm desde el vierteaguas del lateral, y a 200 mm del parabrisas, irá fijado mediante placa imantada sobre el techo

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.

5

 INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO, IMPRESORA Y
 MÓDULO TARIFARIO

 5.1 ESQUEMA DE CONEXIONES:


Fusible: La capacidad del fusible en la línea de alimentación que conectará el instalador de taxímetros vendrá determinada en función de los elementos a conectar aguas abajo, según el valor marcado por el fabricante de los mismos.

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

5.2 INSTALACIÓN DEI TAXÍMETRO:

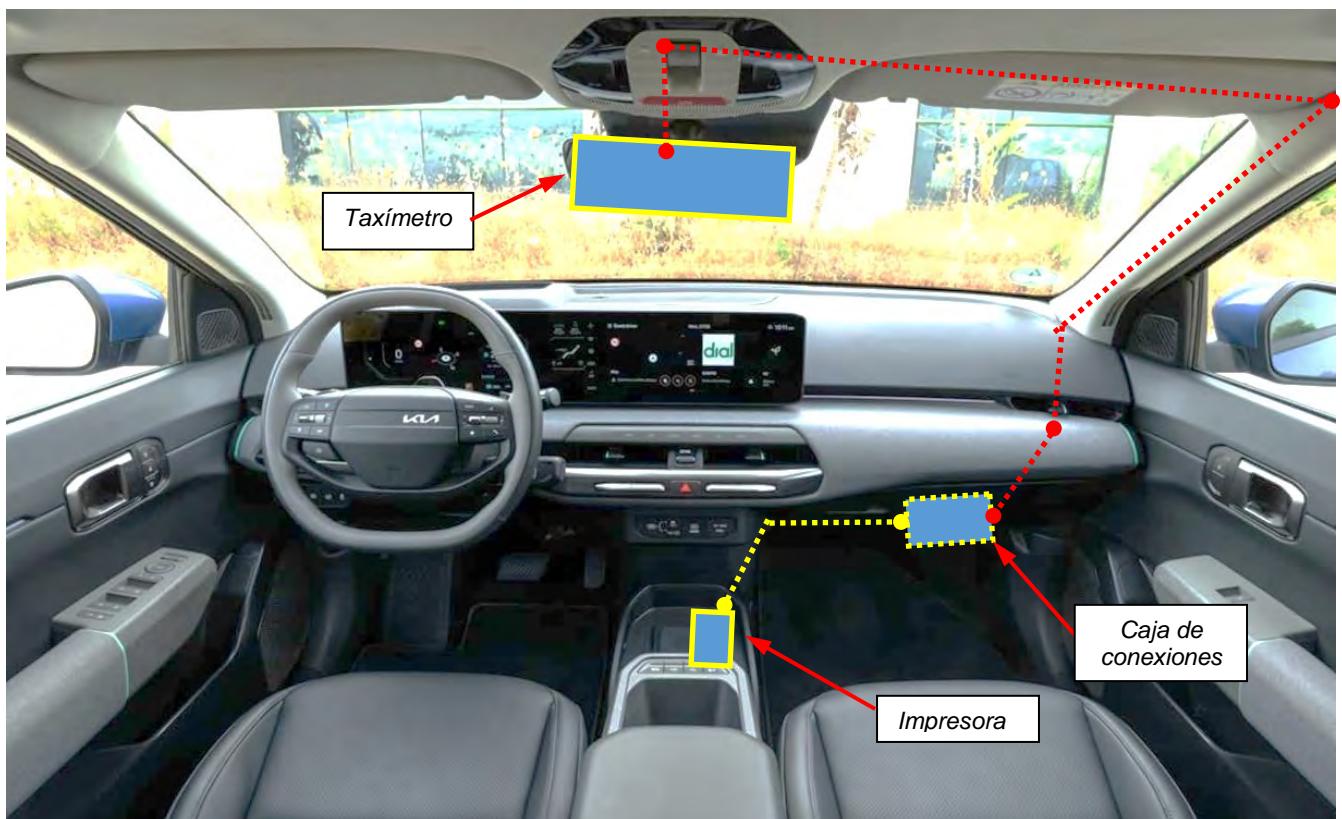
Opcionalmente, se pueden instalar dos tipos taxímetros de espejo:

- **Opción 1:** El que reemplaza al espejo interior original, aprovechando el punto de sujeción original al parabrisas.
- **Opción 2:** El que se sobrepone sobre el espejo original, generalmente fijado con correas de velcro.

IMPORTANTE: En caso de superpuesto al espejo retrovisor original, el taxímetro no podrá disponer de dispositivos integrados, como TPVs o impresoras.

Debido a la presencia de sensores del vehículo instalados en la zona de fijación del parabrisas del retrovisor, 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.

En los anexos a esta memoria se encuentran las instrucciones de desmontaje de los guarneidos y paneles a intervenir.





Se procederá a retirar la tapa del soporte del retrovisor al parabrisas.

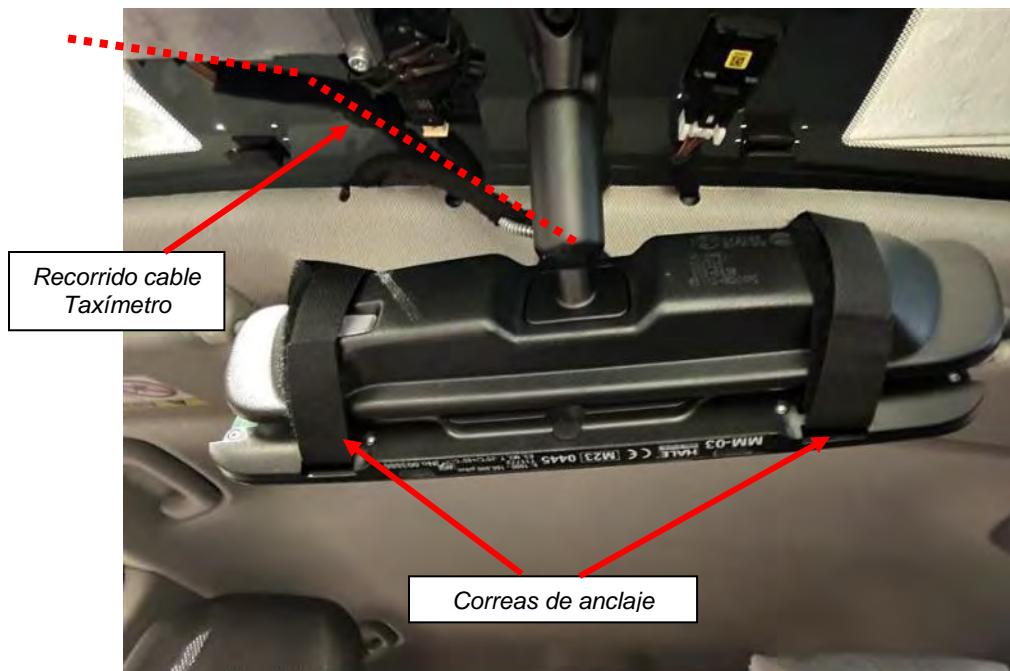


En el caso de la sustitución del espejo original (**Opción 1**), se procederá al desmontaje completo del espejo original del soporte sobre el parabrisas, sobre el cual montaremos el nuevo espejo con taxímetro incorporado (comprobar previamente la compatibilidad sobre la rótula original al soporte del retrovisor).



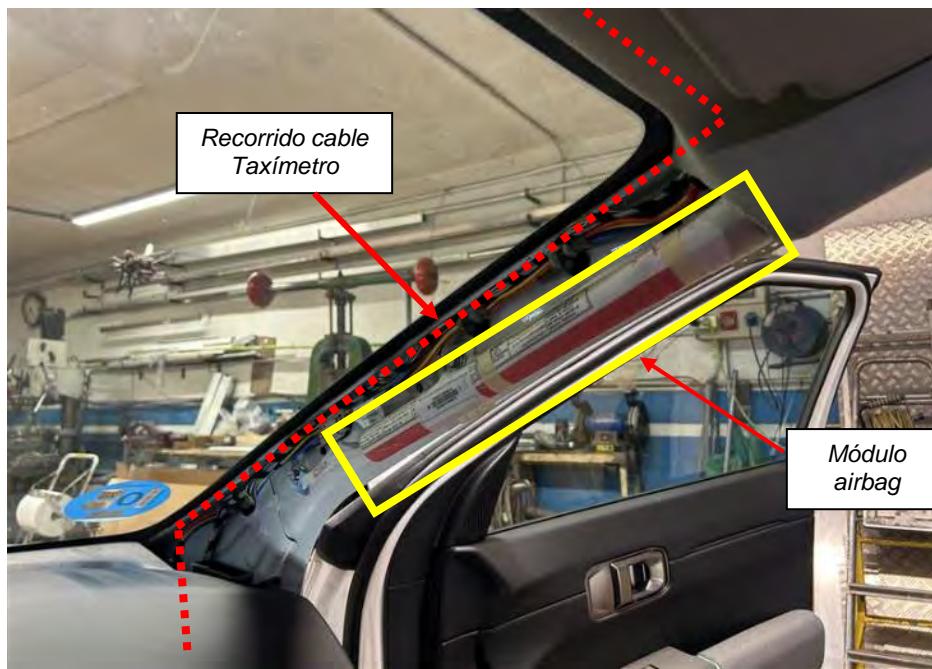
En el caso de realizar la instalación de taxímetro de retrovisor superpuesto sobre el retrovisor original (**Opción 2**), lo instalaremos utilizando las correas que trae el mismo adaptándolos firmemente al

retrovisor original. En este caso, nunca podrán llevar impresora o TPVs integrados en el propio taxímetro.



En ambos casos, para la conexión del taxímetro desmontamos el guarnecido lateral del pilar A derecho, para encaminar el mazo del taxímetro por el interior del mismo desde interior del techo, hasta la caja de conexiones.





MUY IMPORTANTE: El mazo de conexiones del taxímetro deberá discurrir por el interior de guarnecido del pilar A siempre por encima del módulo de airbag lateral y asegurando la no interferencia del mismo con la zona de despliegue del airbag.





Para la alimentación del taxímetro, se utilizarán los cables provistos por la preinstalación del concesionario, en la zona de la caja de conexiones, junto a la manguera blindada con el cable de señal.

Recuerde que se deberá proteger la instalación con un fusible en la línea de alimentación +30, adecuado al consumo previsto de los elementos instalados.



Al finalizar completamente la instalación y comprobado el correcto funcionamiento de los dispositivos, se precintará el taxímetro, así como la caja de conexiones y el módulo luminoso de techo (en su caso).

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.

5.3 INSTALACIÓN DE IMPRESORA

La impresora periférica -en su caso- se ubicará en el hueco inferior de la consola central



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.



El cable de impresora se conectará con el taxímetro. Se llevará por debajo del guarnecido lateral derecho de la consola central, entrando al interior de la misma, y desde ahí hacia la caja de conexiones por debajo de la guantera, y desde ahí hasta el taxímetro.





5.4 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.

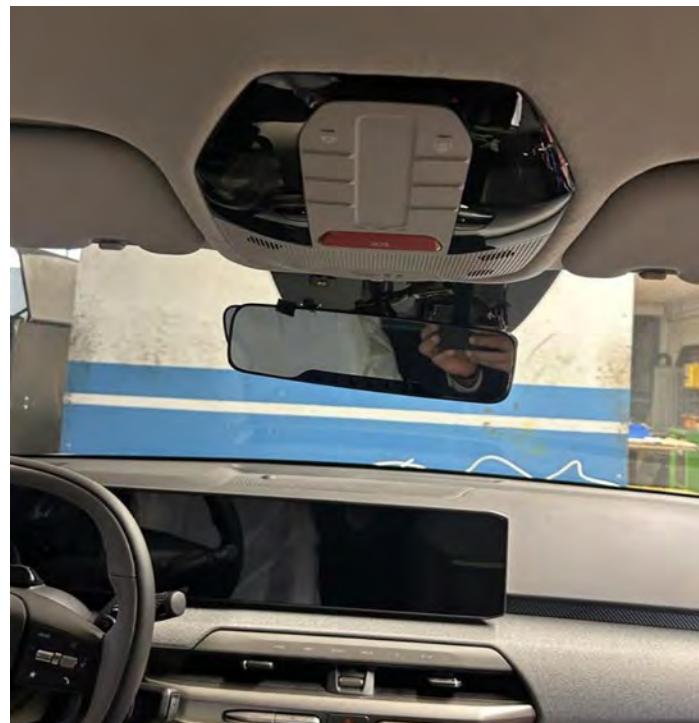
5.4.1 MODULO TARIFARIO CENTRADO Y ATORNILLADO (OPCIÓN 1)

El modulo se ubicará centrado en el eje longitudinal medio del vehículo, a una distancia de 200 mm del parabrisas.





Para fijar el módulo al techo, procederemos a desmontar el plafón de luces interior.





MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

KIA EV4

Tipo: **CT1**

Rev. 00

35/45



Una vez desmontado el plafón, accederemos a la zona donde efectuaremos los taladros de fijación del módulo y el de paso del cable del mismo, según las instrucciones de montaje del fabricante del mismo.





MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

KIA EV4

Tipo: **CT1**

Rev. 00
36/45

Para el montaje del conjunto luminoso generalmente es necesario practicar dos orificios de ø7mm para atornillar el módulo, y otro en el centro para la conducción del cable de conexión del módulo, de ø16 mm) en la zona indicada en el techo del vehículo..



Para evitar entradas de agua se utilizará pasta para hacer estancos los taladros de fijación efectuados, y para el orificio central, se utilizará también un pasamuros.

El cable del módulo transcurrirá por el interior del guarnecido del techo hasta el taxímetro, saliendo por la misma zona empleada para conectar el mazo del taxímetro con la caja de conexiones.



Al finalizar el montaje, se restituirán los paneles desmontados en su ubicación original.



5.4.2 MODULO TARIFARIO DESPLAZADO CON PLACA IMANTADA SOBRE TECHO (OPCIÓN 2)

El módulo tarifario se instalará firmemente fijado mediante placa imantada al techo del vehículo, debiendo estar convenientemente certificada por el fabricante del módulo.

En caso de placa imantada posicionará a 200 mm del parabrisas, y desplazado a 150 mm del vierteaguas del lateral derecho del vehículo.





Una vez situado el módulo tarifario sobre el techo, encaminamos el cable por el vierteaguas derecho (en sentido conductor). Para fijar el cable desde el módulo hasta que lo introducimos por el vierteaguas, utilizamos unas grapas o una canaleta adhesivas para sujetar el cable en la chapa del techo.

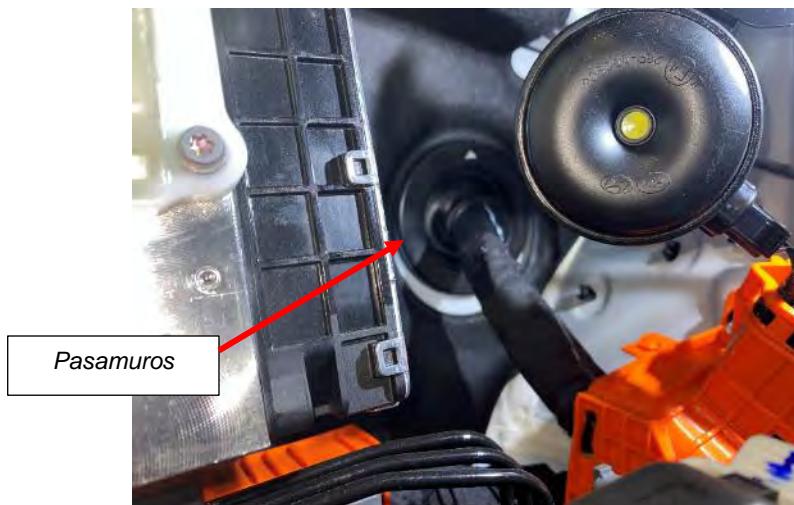
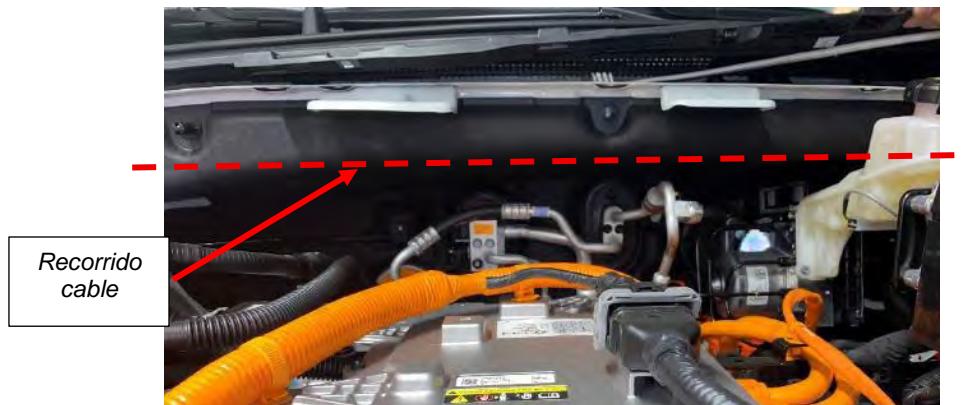
El cable bajará por el marco exterior derecho del parabrisas. Se podrá usar silicona para la correcta fijación del mismo en esta zona.



Y finalmente entrará al habitáculo motor junto a la articulación del capó.



Llevaremos el cable por el interior del guarnecido inferior del vierteaguas hasta la zona opeta del compartimento, donde se ubica el pasamuros, detrás de la bocina.



Y desde allí, se llevará por el interior de la zona inferior del salpicadero hasta la zona de la caja de conexiones, donde se conectará con el taxímetro.

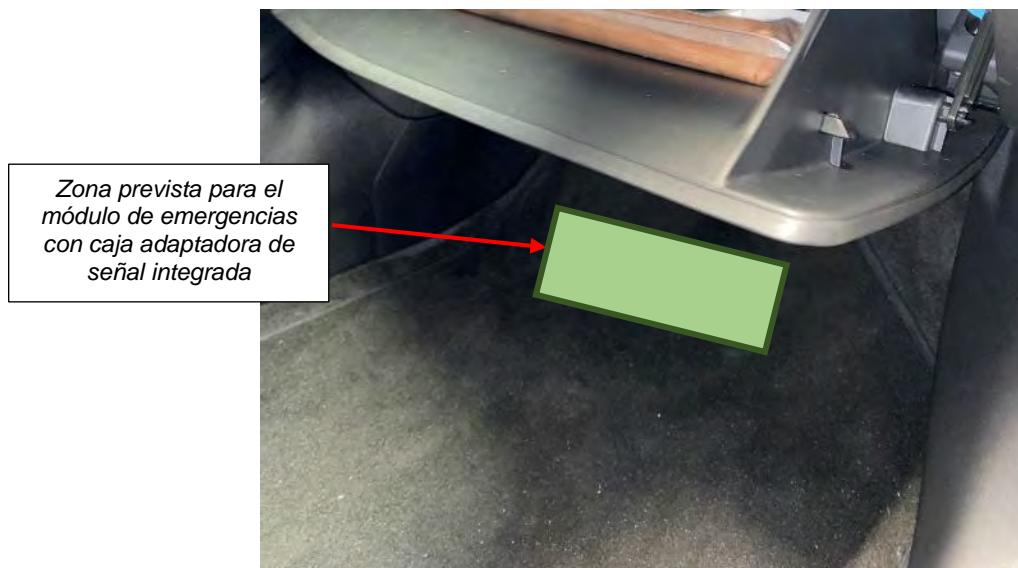


Al terminar la instalación se deberá precintar el módulo luminoso. Todos los precintos deben de cumplir los requisitos establecidos en el Anexo III del Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.

6. EMPLAZAMIENTO DE ACCESORIOS

6.1 MÓDULO DE EMERGENCIAS

El módulo de emergencias cuando sea requerido por la normativa para el servicio de taxi irá situado en el interior de la guantera del pasajero.



En opción, podrá ser instalada bajo la guantera, junto a la caja de conexiones.



6.2 EMISORA DE RADIO.

En su caso, la emisora de radio se ubicará en la parte derecha de la consola central, pegada al lateral, mediante fijación con cinta de doble cara con velcro.



A demanda del titular de la licencia, la emisora podrá ir situada en otro lugar a petición del cliente.

7. INSTRUCCIONES DESMONTAJE

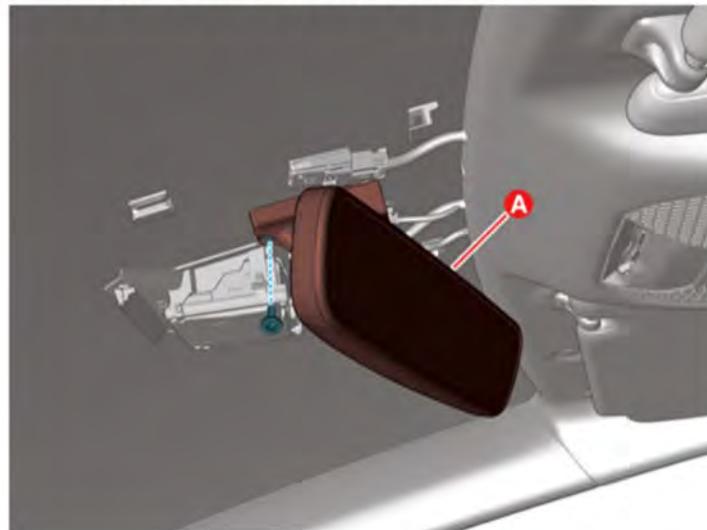
INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE PARA EL INSTALADOR DE TAXÍMETROS

Espejo interior:

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería de 12 V.
(Consulte Sistema de control de la batería - "Batería de 12 V")
2. Desmonte la cubierta del sensor múltiple.
(Consulte Embellecedor del techo - "Cubierta del multisensor")
3. Desconecte el conector del retrovisor interior (A).



4. Desmonte el retrovisor interior (A) tras aflojar el tornillo.

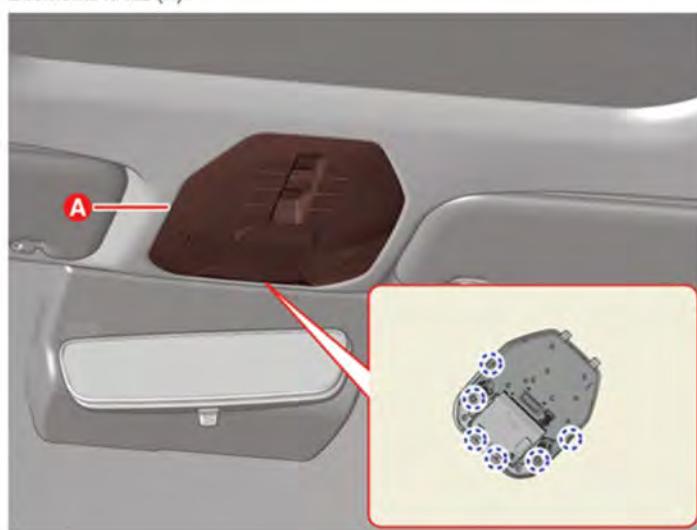


Plafón luz interior: **INFORMACIÓN**

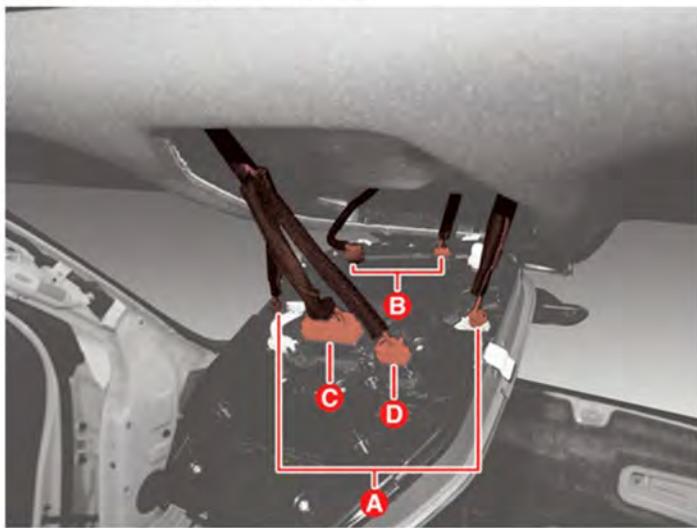
La siguiente indicación representa la ubicación de un pasador o de una fijación.



1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería de 12 V.
(Consulte Sistema de control de la batería - "Batería de 12 V")
2. Desmonte la luz (A).



3. Desconecte el conector de la luz.
A. Conector del micrófono manos libres
B+ Conector del sistema de cobro electrónico de peajes (ETCS)
C. CONECTOR PRINCIPAL
D. Conector del interruptor del techo solar

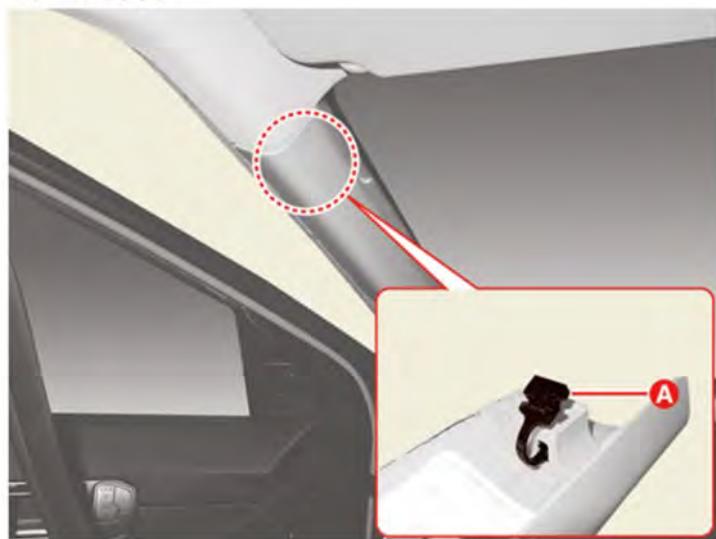


Moldura Pilar Lateral:**INFORMACIÓN**

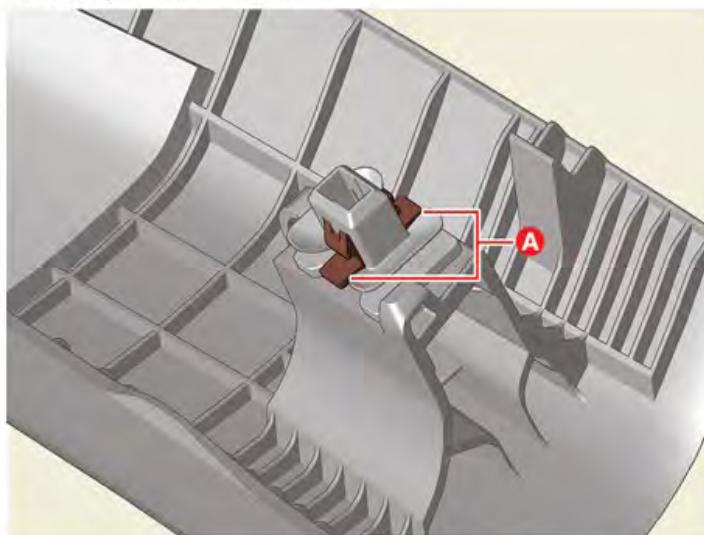
La siguiente indicación representa la ubicación de un pasador o de una fijación.



1. Desmonte el burlete lateral de la carrocería de la puerta delantera.
(Consulte Puerta - (delantera) - "Burlete de la puerta delantera")
2. Separe el clip (A).

**AVISO**

- Cambie el clip por uno nuevo. (No reutilizar)
- Retire el clip tras soltar los ganchos.



3. Desmonte el guarnecido (A).

