

# TRANSEJE AUTOMATICO

---

## SECUENCIA GENERAL DE DIAGNOSTICO

Para iniciar el diagnóstico del sistema del Transeje automático “SIEMENS BVA TA96”, es importante disponer de los elementos siguientes:

- Diagrama eléctrico de la función del vehículo.
- CONSULT II
- Multímetro.

- 1) La palanca selectora de cambios debe estar en posición “P” (estacionamiento) o “N” (Neutral).
- 2) Prepare el CONSULT II para efectuar la identificación del sistema que equipa el vehículo (*lectura de la familia del calculador (ejemplo: “SIEMENS TA2000 Vdiag 08”)*).
  - **Importante:** Si la entrada en diálogo con el calculador (TCM) no es posible, pasar directamente al capítulo “Reclamo de cliente” y consultar el ALP 1 (Árbol de Localización de Averías) “NO HAY COMUNICACION CON EL CALCULADOR (TCM)”
- 3) Busque la sección de “Diagnóstico” que corresponde al sistema identificado.
- 4) Lea las fallas intermitentes registradas en la memoria del calculador (TCM) y vaya a “Diagnóstico de fallas”.

**Recuerden:** *El Diagnóstico de una falla se presentará al hacer la comprobación con el CONSULT II al girar el interruptor de encendido a la posición “St” y “M”.*

*Hay dos tipos de Diagnóstico de fallas, las **fallas actuales** y las **fallas pasadas (memorizadas)**.*

**Si la falla se presenta como “ACTUAL”:**

*Realice directamente el diagnóstico.*

**Si la falla se presenta como “PASADO”:**

*Siga la recomendación de aplicación en falla pasada.*

*Si el fallo no se presenta como ACTUAL, realice el diagnóstico pero sin sustituir ningún elemento. En ambos casos, termine el diagnóstico llevando a cabo lo indicado en el párrafo “**Después de la Reparación**”.*

## TRANSEJE AUTOMATICO

<b>DF009 ACTUAL O PASADO</b>	<b>CONTACTOR MULTIFUNCION EN POSICION PROHIBIDA</b> Consulte la unión a tierra del contactor multifunción (CMF)
--	--

<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>Condiciones de aplicación del diagnóstico para una falla pasada:</b> La falla se presenta como actual moviendo la palanca selectora de cambios de la posición "P" hacia la posición "D" (en todas las posiciones de la palanca).
------------------------	---

Compruebe el montaje del contactor multifunción (CMF) en el Transeje automático.  
 Verifique la especificación (consulte el método de comprobación)

Desconecte el **conector del** calculador (TCM)  
 Compruebe la **limpieza y el estado** de las conexiones y del conector.  
 Limpie o cambie lo que sea necesario.  
 Conecte el conector del calculador (TCM)

Desconecte el acumulador.  
 Desconecte el calculador (TCM), compruebe **la limpieza y el estado** de las conexiones.  
 Compruebe las uniones siguientes:

**Continuidades**

Terminal 31 del calculador (TCM), Palanca en "P"	→ Terminal 42 del calculador (TCM)
Terminal 34 del calculador (TCM), Palanca en "P"	→ Tierra
Terminal 31,32,33 del calculador (TCM), Palanca en "R"	→ Terminal 42 del calculador (TCM)
Terminal 32 del calculador (TCM), Palanca en "N"	→ Terminal 42 del calculador (TCM)
Terminal 34 del calculador (TCM), Palanca en "N"	→ Tierra
Terminal 33 del calculador (TCM), Palanca en "D"	→ Terminal 42 del calculador (TCM)
Terminal 37,32,33 del calculador (TCM), Palanca en "2"	→ Terminal 42 del calculador (TCM)
Terminal 37,31,32 del calculador (TCM), Palanca en "1"	→ Terminal 42 del calculador (TCM)

**Aislamientos**

Terminal 32,33,34,37 del calculador (TCM), Palanca en "P",	→ Terminal 42 del calculador (TCM)
Terminal 31,32,33,37 del calculador (TCM), Palanca en "P",	→ Tierra
Terminal 34,37 del calculador (TCM), Palanca en "R",	→ Terminal 42 del calculador (TCM)
Terminal 31,33,34,37 del calculador (TCM), Palanca en "N",	→ Terminal 42 del calculador (TCM)
Terminal 31,32,33,37 del calculador (TCM), Palanca en "N",	→ Tierra
Terminal 31,32,34,37 del calculador (TCM), Palanca en "D",	→ Terminal 42 del calculador (TCM)
Terminal 31,34 del calculador (TCM), Palanca en "2"	→ Terminal 42 del calculador (TCM)
Terminal 33,34 del calculador (TCM), Palanca en "1"	→ Terminal 42 del calculador (TCM)

Repáre si es necesario.

<b>DESPUES DE LA REPARACION</b>	Realice la recomendación para confirmar la reparación. Compruebe las otras fallas intermitentes. Borre las fallas pasadas (memorizadas) y gire el interruptor de encendido a la posición "St" Realice una prueba en carretera. Termine la reparación realizando el monitoreo de datos con el CONSULT II.
---------------------------------	--

## TRANSEJE AUTOMATICO

<b>DF085 ACTUAL O PASADO</b>	<b>CIRCUITOS ELECTROVÁLVULAS DE SECUENCIA "EVS1"</b> CO.0 :Circuito abierto o cortocircuito a tierra CC.1 :Cortocircuito al +12 voltios CC :Cortocircuito
--	--

<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>Condiciones de aplicación del diagnóstico para una falla pasada:</b> La falla es presentada como actual después del lanzamiento del <b>mando AC024</b> (mando secuencial de los actuadores).
------------------------	---

Desconecte el **conector del módulo** de la transmisión automática.  
Compruebe la **limpieza y el estado** de las conexiones y del conector.  
Limpie o cambie lo que sea necesario.  
Conecte el conector del módulo.

Desconecte el acumulador.  
Desconecte el calculador. Verifique **la limpieza y el estado** de las conexiones.  
Verifique el aislamiento, la continuidad del circuito y la **resistencia** de la EVS1 entre las terminales siguientes (consulte el valor de la resistencia en el capítulo "AYUDA"):  
**Terminal 10 del Calculador (TCM) —→ Terminal 1 del Calculador (TCM)**  
Repare si es necesario.

Si todas las comprobaciones son correctas, conecte el conector del calculador.  
Gire la llave del interruptor de encendido a la posición "M" y después borre la falla memorizada del calculador, salga del diagnóstico y gire la llave del interruptor de encendido a la posición "St"

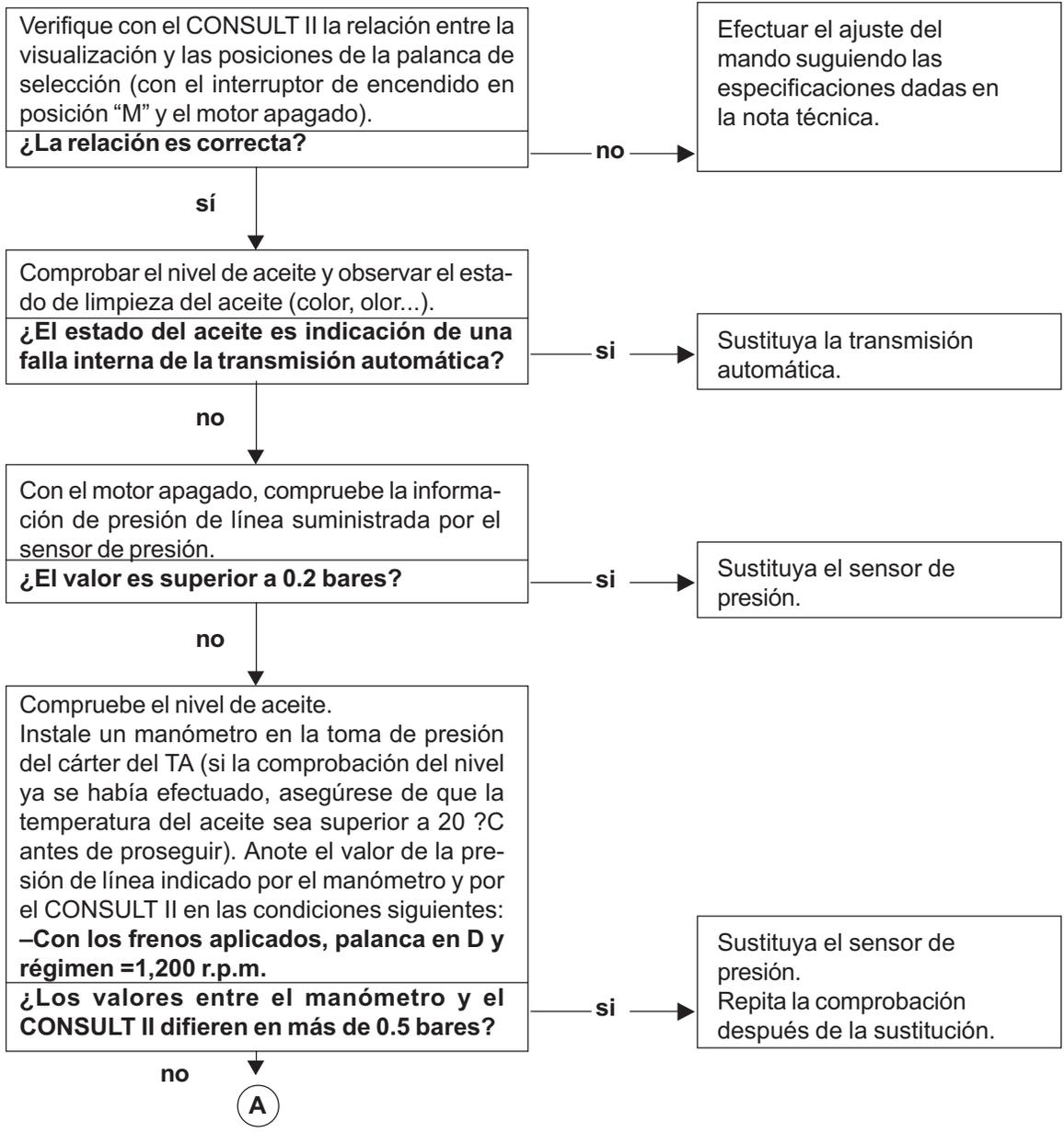
**Si el problema sigue sin resolverse, compruebe otras fallas y después pase a comprobación de los parámetros de funcionamiento de la TA establecidos (control de conformidad)**

<b>DESPUES DE LA REPARACION</b>	Realice las recomendaciones para confirmar la reparación. Compruebe otras fallas intermitentes. Borre las fallas pasadas (memorizadas) y gire el interruptor de encendido a la posición "St". Realice una prueba en carretera. Termine la reparación realizando un monitoreo de datos con el CONSULT II.
---------------------------------	--

## TRANSEJE AUTOMATICO

<b>ALP 3</b>	PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO DEL TRANSEJE AUTOMATICO
--------------	---

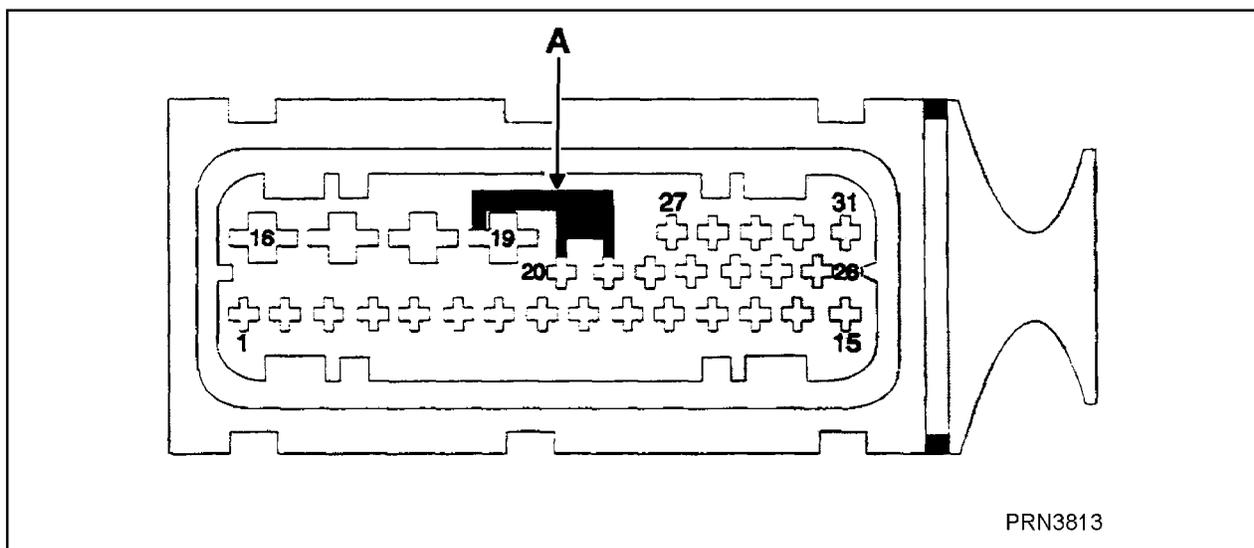
<b>RECOMENDACIONES</b>	<p><b>Consulte los “ALP” solamente después de haber realizado un diagnóstico completo con el CONSULT II y haber hecho el control de conformidad.</b></p> <p>En caso de revolucionado en frío, al cambiar de 1 a 2 velocidad (aceite TA inferior a 15 ?), sustituya la electroválvula de modulación de presión (EVM)</p>
------------------------	---



<b>DESPUES DE LA REPARACION</b>	<p>Al final de la reparación, borre las fallas memorizadas del calculador por el mando y los autoadaptativos.</p> <p>Consulte el capítulo “AYUDA” para la puesta a cero del contador de envejecimiento del aceite (ingrese la fecha si cambió el aceite de la TA).</p>
---------------------------------	--

## SISTEMA DE FRENOS

### CONECTOR DE 31 TERMINALES



A Micro-muelle que une a la tierra (**borne 19**) los terminales **20** y **21** (**testigos ABS y nivel del líquido de freno**) en caso de desconexión del conector.

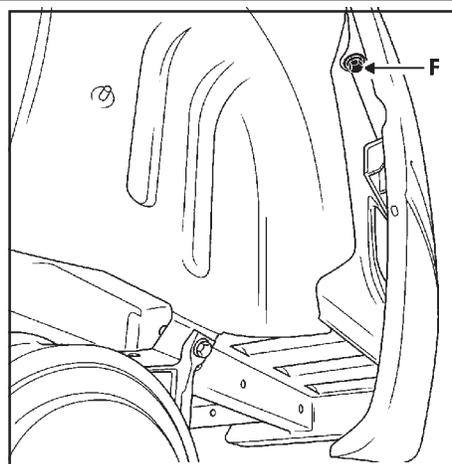
#### Afectación de las terminales del conector

Terminal	Designación	Terminal	Designación
1	Tierra sensor <b>trasero derecha</b>	15	Alimentación del unidad de control <b>+ después del encendido</b>
2	Información sensor <b>trasero derecho</b>	16	Tierra <b>motor bomba</b>
3	Tierra sensor <b>delantero derecho</b>	17	<b>+ Acumulador</b> (electroválvulas y motor bomba)
4	No conectada	18	<b>+ Acumulador</b> (electroválvulas y motor bomba)
5	Información sensor <b>delantero derecho</b>	19	Tierra electrónica
6	Tierra sensor <b>delantero izquierdo</b>	20	No conectada
7	Información sensor <b>delantero izquierdo</b>	21	Testigo de fallo <b>ABS</b>
8	Tierra sensor <b>trasero derecho</b>	22	No conectada
9	Información sensor <b>trasero izquierdo</b>	25	No conectada
10	No conectada	26	Salida velocidad rueda <b>delantera derecha</b> (según equipamiento)
11	Línea de diagnóstico <b>K</b>	27	No conectada
12	Línea de diagnóstico <b>L</b>	31	No conectada
13	No conectada		
14	Información interruptor de luces del freno		

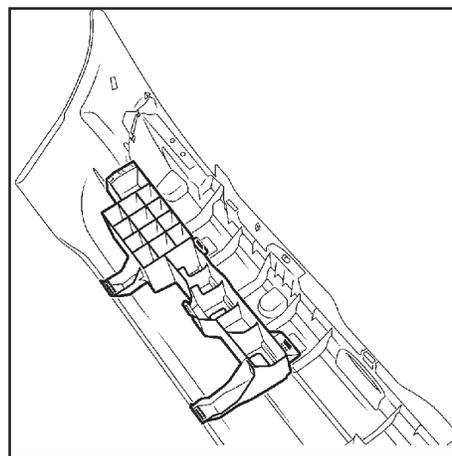
## EXTREMO TRASERO DE LA CARROCERIA

5. Remueva los tornillos de fijación (F) laterales.

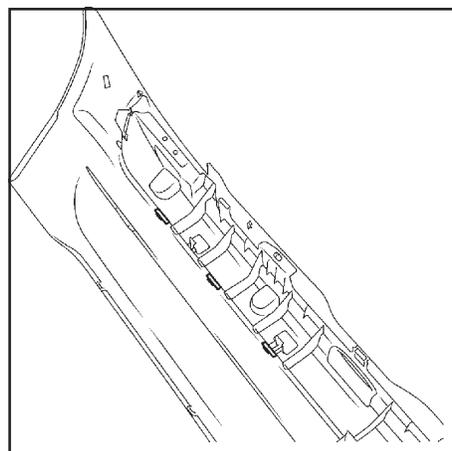
6. Deslice la fascia hacia atrás, para sacarla de los centradores laterales. Pida ayuda a otra persona para remover la fascia.



7. Con un destornillador plano, libere las lengüetas de sujeción y remueva los absorbedores.



8. Remueva los clips de fijación de la moldura interior de la fascia.



Instalación

La instalación es en orden inverso a la remoción.

## MECANISMO DEL MOTOR

### Tren motriz

### PREPARACION

### REMOCIÓN

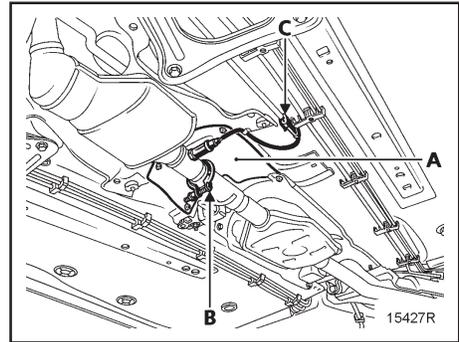
Levante el vehículo en una rampa hidráulica de dos columnas.  
Retire el acumulador de su alojamiento.

#### Drene:

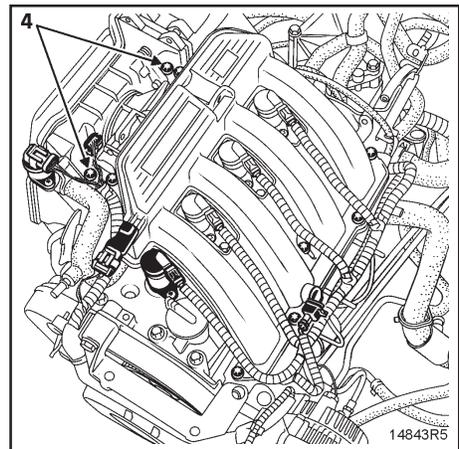
- El circuito de enfriamiento desconectando la manguera inferior del radiador.
- Si es necesario, el aceite del motor y del transeje manual.
- El gas refrigerante del circuito del Aire Acondicionado (solo si está equipado) mediante el equipo de recuperación/reciclaje/carga de gas R134a.

#### Quite:

- Las ruedas delanteras así como las tolvas de las salpicaderas delanteras.
- La fascia delantera junto con la parilla.
- Los tirantes que unen el puente de la suspensión delantera con la carrocería.
- Los calipers de los frenos (así como los sensores del sistema ABS si está equipado) y sujételos temporalmente a los resortes de la suspensión delantera.
- Los tornillos de fijación del extremo inferior de los amortiguadores delanteros.
- El deflector de calor **(A)** así como la barra de control de cambios del transeje.



- La abrazadera del tubo de escape **(B)** localizada entre el convertidor catalítico y el pre-silenciador, también desconecte el conector del sensor de oxígeno **(C)**.
- La conexión a tierra del transeje.
- El resonador de aire.
- Los soportes del deshidratador y retírelo de tal forma que no interfiera.
- Los soportes del convertidor catalítico en el múltiple de escape, sujételos temporalmente al tubo de escape y sepárelos.
- El tubo de vacío en el múltiple.
- La carcasa de aire en **(4)**.



#### NOTA:

Se deberá poner mucha atención a la salida de vacío que va del múltiple de admisión al servofreno. La rotura de esta salida puede provocar el cambio del múltiple de admisión.

## PRECAUCIONES

### Precauciones

Observe las precauciones siguientes con el fin de asegurar operaciones de servicio seguras y correctas. Estas precauciones no se describen en las secciones individuales.

### SISTEMA DE SUJECION SUPLEMENTARIO (SRS) “BOLSA DE AIRE” Y CINTURON DE SEGURIDAD”

El sistema de sujeción suplementario “Bolsa de aire” usado junto con el cinturón de seguridad, ayuda a reducir el riesgo o severidad de las lesiones al conductor y al pasajero delantero para ciertos tipos de colisión. La composición del sistema SRS disponible para el MODELO NISSAN L65 es la siguiente:

- Para una colisión frontal  
El Sistema de Sujeción Suplementario consiste de módulo de bolsa de aire (localizado en el centro de volante), módulo de la bolsa de aire del pasajero delantero (localizado en el tablero de instrumentos del lado del pasajero), unidad sensora de diagnóstico, luz testigo, arnés eléctrico y cable en espiral. La información necesaria para dar mantenimiento adecuado a este sistema esta incluida en la sección SRS de este Manual de Servicio.



### ADVERTENCIA

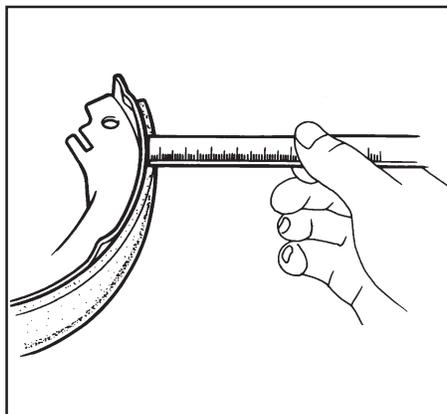
- Para evitar que el SRS se vuelva inoperante, lo que puede incrementar el riesgo de lesiones personales o muerte en el caso de una colisión que resulte en el inflado de la bolsa de aire, todo mantenimiento debe ser llevado a cabo por un Distribuidor Autorizado NISSAN.
- Un mantenimiento incorrecto, inclusive el desmontaje e instalación incorrectos del SRS, pueden provocar lesiones personales debido a la activación involuntaria del sistema. Para la remoción del cable espiral y el módulo de la bolsa de aire, consulte la sección SRS.
- No utilice equipos de prueba eléctricos en ninguno de los circuitos relacionados con el SRS a menos que se den instrucciones para ello en este Manual de Servicio. Para su fácil identificación, el cable espiral y los arneses eléctricos relacionados al SRS están cubiertos con aislamiento exterior de color amarillo justo antes del conector del arnés o el arnés completo.

## MANTENIMIENTO DEL CHASIS Y DE LA CARROCERIA

### BALATAS

Compruebe la condición y desgaste.

- **Espesor normal:** 3.3 mm (primaria)  
4.6 mm (secundaria)
- **Espesor mínimo:** 2 mm



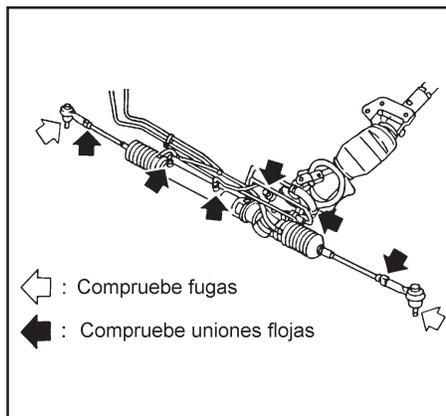
### Comprobación del Mecanismo de la Dirección

#### MECANISMO DE LA DIRECCION

- Compruebe la caja de engranes y botas cubre polvo por si están flojas, dañadas o si tienen fugas de grasa.
- Compruebe si la conexión con la columna de la dirección está floja.

#### VARILLAJE DE LA DIRECCION

- Compruebe las rotulas, cubre polvos y otras partes componentes por si están sueltas, gastadas, dañadas, y si hay fugas de grasa.

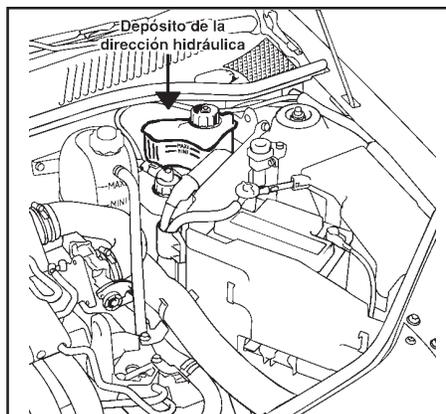


### Comprobación de las líneas de la dirección hidráulica

- Compruebe la conexión de las líneas, fugas, grietas, daños, conexiones flojas, abrasión y deterioros.
- Compruebe si los cubre polvos de la cremallera presentan acumulación de aceite de la dirección hidráulica.

#### PRECAUCION

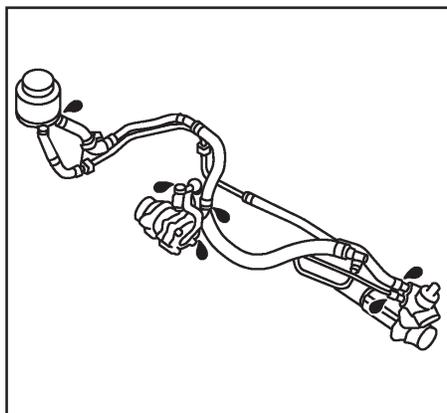
- **No lo llene en exceso.**
- **El aceite recomendado es Original Nissan PSF II o equivalente.**



### COMPROBACION DEL NIVEL DE ACEITE

- Compruebe el nivel con el motor apagado.
- Compruebe que el nivel del líquido se encuentre entre las marcas MAX y MIN del depósito.

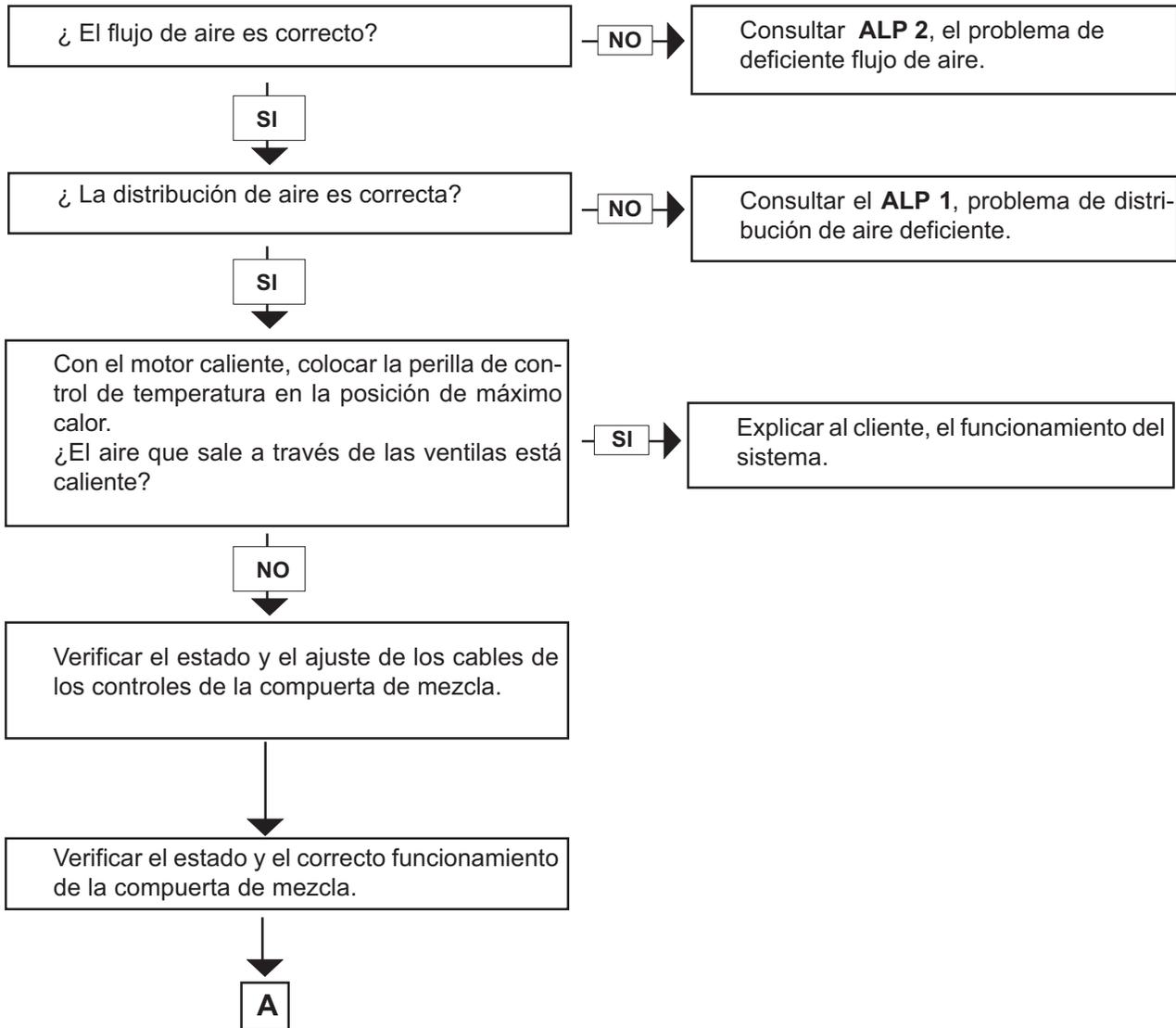
Consulte "LIQUIDOS Y LUBRICANTES RECOMENDADOS", MA-9.



# AIRE ACONDICIONADO

<b>ALP 7</b>	<b>Calefacción Deficiente</b>
--------------	-------------------------------

<b>Recomendaciones</b>	Antes de realizar el diagnóstico del sistema, realice la comprobación operacional del aire acondicionado.
------------------------	---

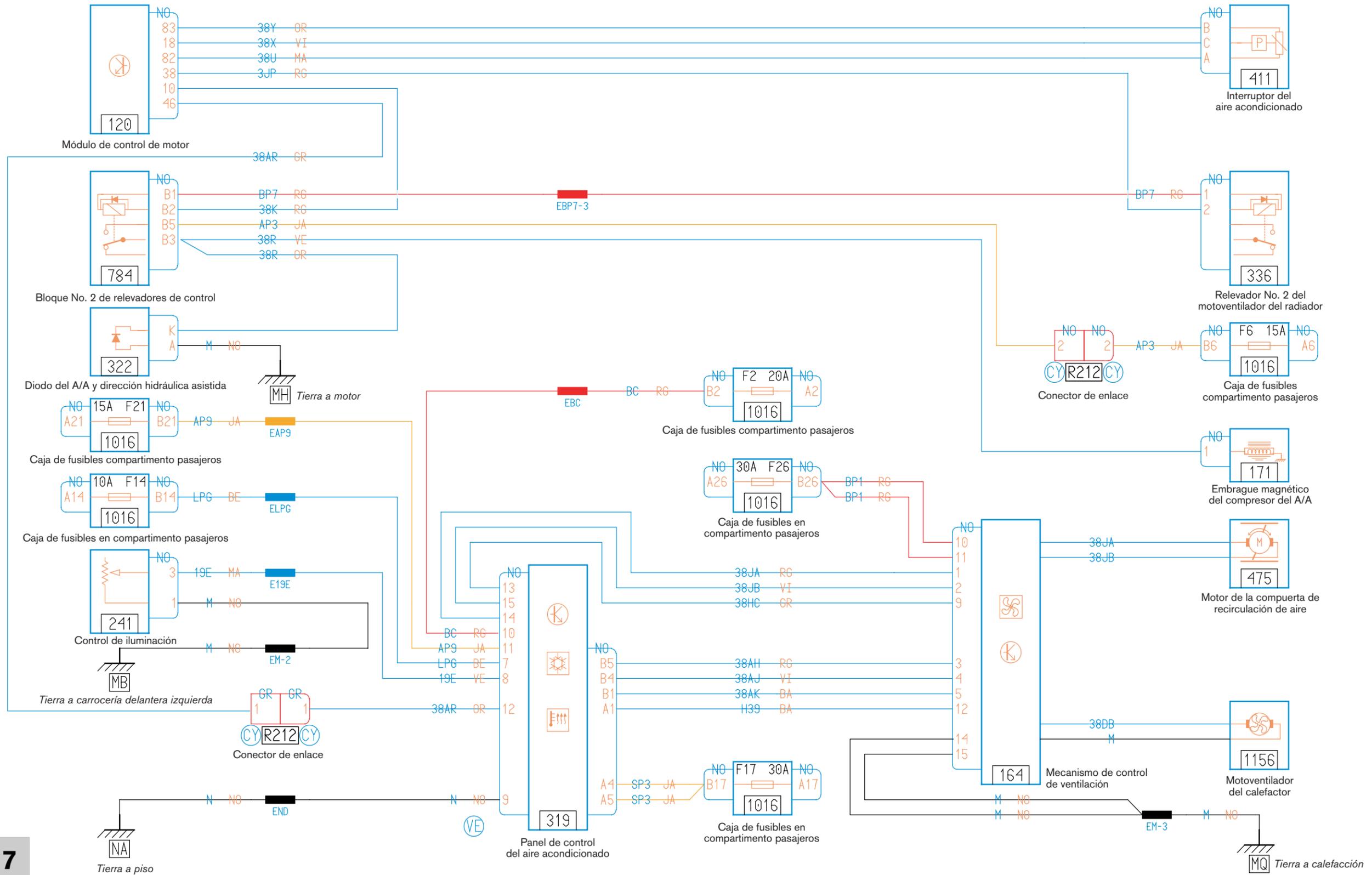


<b>AL CONCLUIR LA REPARACION</b>	<b>Verificar el funcionamiento correcto del sistema.</b>
----------------------------------	--



# AIRE ACONDICIONADO

L65  
03



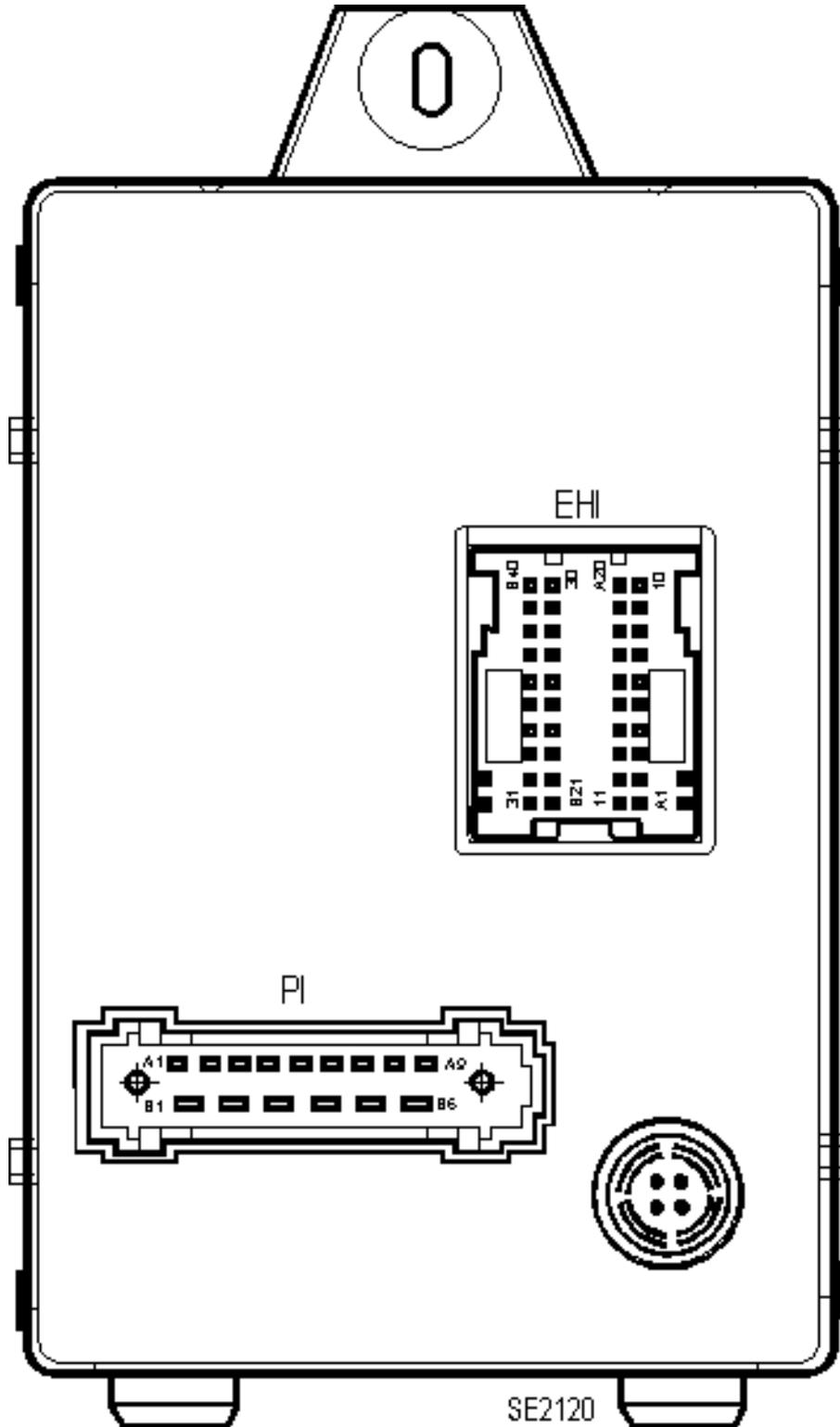
3-17

**SECCION 4**  
**DESCRIPCION DE LOS COMPONENTES ELECTRICOS**

---

**Unidad de control de la carrocería.**

Ubicada en el compartimento de pasajeros del lado del conductor.



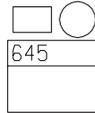
## SECCION 7 CONECTORES Y TERMINALES DE LOS CIRCUITOS



ARNES BCM Y PARTE DELANTERA  
L65 PARMEX

**X65L**  
02-03

UNIDAD DE CONTROL DE LA CARROCERIA BCM  
E0/CALEFACCION E2 EI/CA/SSCPE  
S4-S11



CQ0A					VE				
30	29	28	27	26	25	24	23	22	21
13N		64S		64T		14D		AP10	
X		X		X		X		JA	
13S	15B	H7		H17	145W	HK	64Q	80T	15M
X	X	X		X	X	X	X	X	X
40	39	38	37	36	35	34	33	32	31

N°	mm²		...	→	...
22	.5	AP10			+ PROTEGIDO DESPUÉS DE CONTACTO FUSIBLE LUCES DE FRENO
24	.35	14D			CONTROL VELOCIDAD LENTA TEMPORIZADOR LIMPIAPARABRISAS
26	.5	64T			CONTROL PUESTA EN MARCHA TEMPORIZADOR INTERMITENTE IZDO > ECM
28	.5	64S			CONTROL PUESTA EN MARCHA TEMPORIZADOR INTERMITENTE DCHO > ECM
31	.5	15M			CONTROL RELEVADOR DESEMPAÑADOR TRASERO
32	.35	80T			CONTROL TESTIGO BLOQUEO POR PROGRAMA
33	.35	64Q			CONTROL TEMPORIZADOR CENTRAL INTERMITENCIA
34	.35	HK			SEÑAL DIAGNÓSTICO K
35	.5	145W			CONTROL RELEVADOR CLAXON
36	.35	H17			SEÑAL CÓDIGO INYECCIÓN GASOLINA > DIESEL > BLOQUEO POR PROGRAMA
38	.35	H7			SEÑAL CUENTAVUELTAS > PMS > BOBINA > ECM > ALTERNADOR
39	.35	15B			CONTROL DESEMPAÑADOR TRASERO
40	.35	13S			INTERRUPTOR DE PUERTA DELANTERA
30	.35	13N			CONTROL-LUZ INTERIOR > INTERRUPTOR DE PUERTA TRASERA

COMBINADO RELOJ/TEMPERATURA EXTERIOR  
E2

653											CQ0M				NO	
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1		
34U	34T	34S	34Z	34V		BC	SP2	19E	LPG	M						
X	X	X	X	X		RG	JA	X	BE	NO						

N°	mm²		...	→	...
5	.35	M			TIERRA
6	.35	LPG			FUSIBLE LUZ IZQUIERDA DE POSICIÓN
7	.35	19E			CONTROL - ILUMINACIÓN LUCES CARRETERA > REOSTATO
8	.35	SP2			FUSIBLE DE ACCESORIOS > RADIO
9	.35	BC			VOLTAJE + DEL ACUMULADOR POR RELÉ POR CORTACIRCUITO
11	.35	34V			SEÑAL TIERRA BLINDAJE I2C (TIPO DE RADIO)
12	.35	34Z			SEÑAL FUNCIONAMIENTO RADIO
13	.35	34S			SEÑAL BUS (INTERFAZ) DATOS RADIO I2C (TIPO DE RADIO)
14	.35	34T			SEÑAL RELOJ RADIO I2C (TIPO DE RADIO)
15	.35	34U			SEÑAL IDENTIFICACIÓN - MARCA RADIO I2C (TIPO DE RADIO)

## SECCION 7 CONECTORES Y TERMINALES DE LOS CIRCUITOS

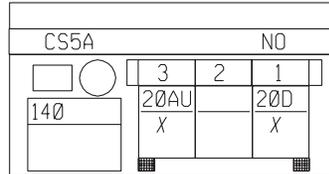


CABLEADO PUERTA CONDUCTOR  
L65,B65/PARMEX

X65L

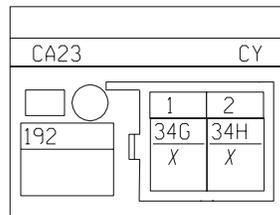
02-03

SEGUROS ELECTRICOS PUERTA CONDUCTOR  
E1 E2  
S7



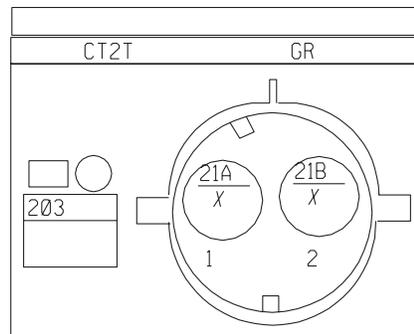
Nº	mm²		...
1	.5	20D	CONTROL+CIERRE SEGUROS ELECTRICOS DE PUERTAS
3	.5	20AU	CONTROL+SEGURO ELECTRICO PUERTA CONDUCTOR

ALTAVOZ PUERTA DELANTERA IZQUIERDA  
E0 E1 E2 E1/SSCPE  
S7



Nº	mm²		...
1	1	34G	SEÑAL+ ALTAVOZ DELANTERO IZQUIERDO
2	1	34H	SEÑAL- ALTAVOZ DELANTERO IZQUIERDO

MOTOR ELEVAVIDRIOS DEL CONDUCTOR  
E1 E2 E1/SSCPE  
S7



Nº	mm²		...
1	1.5	21A	CONTROL SUBIDA ELEVAVIDRIOS CONDUCTOR
2	1.5	21B	CONTROL DESCENSO ELEVAVIDRIOS CONDUCTOR

## DESCRIPCION DE LAS CLAVES DE SEÑAL DE LINEAS

CLAVE EMPALME	DESCRIPCION DE EMPALMES
34BY	SEÑAL- AUDIO IZQUIERDO RADIO > REGIE VÍDEO
34BZ	SEÑAL+ AUDIO DERECHO RADIO REGIE VÍDEO
34C	SEÑAL- ALTAVOZ TRASERO DERECHO
34CA	SEÑAL- AUDIO DERECHO RADIO>REGIE VÍDEO
34CB	MANDO APERTURA ESCAMOTEADO PANTALLA VÍDEO
34CC	MANDO CIERRE ESCAMOTEADO PANTALLA VÍDEO
34CD	SEÑAL CANL DVD
34CG	SEÑAL CANH DVD
34CH	- DVD
34CK	- AUDIO DERECHO DVD
34CL	SEÑAL AUDIO DERECHO DVD
34CM	- AUDIO IZQUIERDO DVD
34CN	SEÑAL AUDIO IZQUIERDO DVD
34CP	SEÑAL- VÓDEO Y
34CQ	SEÑAL+ VÍDEO Y
34CR	+ DVD
34CS	SEÑAL- VÓDEO C
34CT	SEÑAL+ VÍDEO C
34CU	SEÑAL MARCHA AUXILIAR VÍDEO
34CV	MANDO+ INCLINACIÓN PANTALLA VÍDEO
34CW	MANDO- INCLINACI" N PANTALLA VÓDEO
34CX	SEÑAL SENTIDO IMAGEN VÍDEO
34CY	SEÑAL 1 FORMATO IMAGEN VÍDEO
34CZ	SEÑAL 2 FORMATO IMAGEN VÍDEO
34D	SEÑAL+ ALTAVOZ TRASERO DERECHO
34DA	0 VOLTIOS SEÑAL VÍDEO
34DB	SIGNO SEÑAL RVB ROJO
34DC	SEÑAL VÍDEO RVB VERDE
34DD	SEÑAL VÍDEO RVB AZUL
34DG	- 1 PANTALLA VÍDEO
34DH	- 2 PANTALLA VÍDEO
34DK	- 3 PANTALLA VÍDEO
34DL	SEÑAL SINCRONIZACIÓN VÍDEO
34DM	SEÑAL LUMINOSIDAD PANTALLA VÍDEO
34DN	MANDO MARCHA PARADA PANTALLA VÍDEO
34DP	+ 1 PANTALLA VÍDEO
34DQ	+ 2 PANTALLA VÍDEO
34DR	SEÑAL CANH RADIO
34DS	SEÑAL CANL RADIO
34DT	SEÑAL ENTRADA AUDIO TELEMÁTICA / TELÉFONO
34DU	0 VOLTIOS AUDIO TELEMÁTICA / TELÉFONO
34DV	SEÑAL- SATÉLITE RADIO
34DW	MANDO 50 > 60 HERCIOS
34DX	+ DESPUÉS DE CONTACTO / DIODO RADIO
34DY	MANDO VIGILANCIA CUADRO DE INSTRUMENTOS / RADIO
34DZ	SEÑAL CAN H MULTIMEDIA 1
34E	SEÑAL+ ALTAVOZ DELANTERO DERECHO
34F	SEÑAL- ALTAVOZ DELANTERO DERECHO