

DIAGRAMA DEL CABLEADO ELECTRICO

	Sección N.º	Página
INTRODUCCION	A	2
COMO UTILIZAR ESTE MANUAL	B	3
LOCALIZACION DE AVERIAS	C	12
ABREVIATURAS	D	17
GLOSARIO DE TERMINOS Y SIMBOLOS	E	18
UBICACION DE LOS RELES	F	20
RECORRIDO DE LOS CABLES ELECTRICOS	G	36
CIRCUITOS DE SISTEMAS	H	61
PUNTO DE CONEXION A MASA	I	206
FUENTE DE ALIMENTACION (Cuadro de flujo de corriente) .	J	212
LISTA DE CONECTORES	K	218
NUMERO DE LAS PARTES DE CONECTORES	L	230
DIAGRAMA DE CONEXIONES ELECTRICAS GENERAL	M	234

A INTRODUCCION

Este manual consta de las siguientes 13 secciones:

Número	Sección	Descripción
A	INDICE	Indice el contenido de este manual.
	INTRODUCCION	Breve explicación de cada sección.
B	COMO UTILIZAR ESTE MANUAL	Instrucciones relacionadas con el uso este manual.
C	LOCALIZACION DE AVERIAS	Descripción de los procedimientos de inspección básicos para los circuitos eléctricos.
D	ABREVIATURAS	Definiciones de las abreviaturas utilizadas en este manual.
E	GLOSARIO DE TERMINOS Y SIMBOLOS	Definiciones de los símbolos y funciones de las partes principales.
F	UBICACION DE LOS RELES	Indicación de la Unidad de Control Electrónico, los Relés, el Bloque de Relés, etc. Esta sección está relacionada con el circuito del sistema.
G	RECORRIDO DE LOS CABLES ELECTRICOS	Descripción de los conectores de piezas, puntos de empalme, puntos de conexión a masa, etc. Esta sección está relacionada con el circuito del sistema.
H	INDICE	Indice de los circuitos de los sistemas.
	CIRCUITOS DE SISTEMAS	Circuitos eléctricos de cada sistema indicados desde la fuente de alimentación hasta los puntos de conexión a masa. Las conexiones del cableado y las respectivas posiciones se indican y clasifican según el método de conexión. (Vea la sección "COMO UTILIZAR ESTE MANUAL"). Esta sección asimismo contiene las secciones de "Descripción del sistemas" y "Consejos para el servicio" que son sumamente útiles para la localización de afeías.
I	PUNTO DE CONEXION A MASA	indicación de las conexiones a masa de todas las piezas descritas en este manual.
J	FUENTE DE ALIMENTACION (Cuadro de flujo de corriente)	Descripción de la distribución de la alimentación desde la fuente hasta las diferentes cargas eléctricas.
K	LISTA DE CONECTORES	Describe la forma de los conectores para las piezas que aparecen en este libro. Esta sección está relacionada con el circuito del sistema.
L	NUMERO DE LAS PARTES DE CONECTORES	Se indica el número de las partes de los conectores utilizados en este manual.
M	DIAGRAMA DE CONEXIONES ELECTRICAS GENERAL	Diagramas de los circuitos con indicación de las conexiones.

Este manual proporciona informaciones acerca de los circuitos eléctricos de los vehículos, divididas según los diferentes circuitos de sistemas.

El cableado específico de cada circuito de sistema aparece desde el punto de conexión a la fuente de alimentación de la batería hasta el punto de conexión a masa. (Todos los diagramas de circuito aparecen en condición de los interruptores en la posición OFF.)

Al tratar de localizar un desperfecto, es necesario familiarizarse con el funcionamiento del circuito en el cual se ha detectado el problema (vea la sección de Circuitos de Sistemas), la fuente de alimentación del circuito (vea la sección Fuente de Alimentación) y los puntos de conexión a masa (vea la sección Punto de Conexión a Masa). Vea la descripción del sistema para comprender el funcionamiento del circuito.

Una vez familiarizado con el funcionamiento del circuito, determine la causa según los procedimientos de localización de averías especificados. Para la ubicación de cada pieza, los bloques de empalmes y los conectores de los mazos de conductores, así como los puntos de empalme y los puntos de conexión a masa de cada circuito, vea las secciones de Ubicación de los Relés y Ubicación de los Cables. Se incluye además el diagrama de cableado interior de cada bloque de empalme para facilitar la comprensión de las conexiones dentro del bloque.

El cableado relacionado con cada sistema aparece indicado en cada circuito de sistema mediante flechas (de __, a__). En caso de requerirse conexiones generales, vea el Diagrama de Cableado Electrico General, en la parte final de este manual.

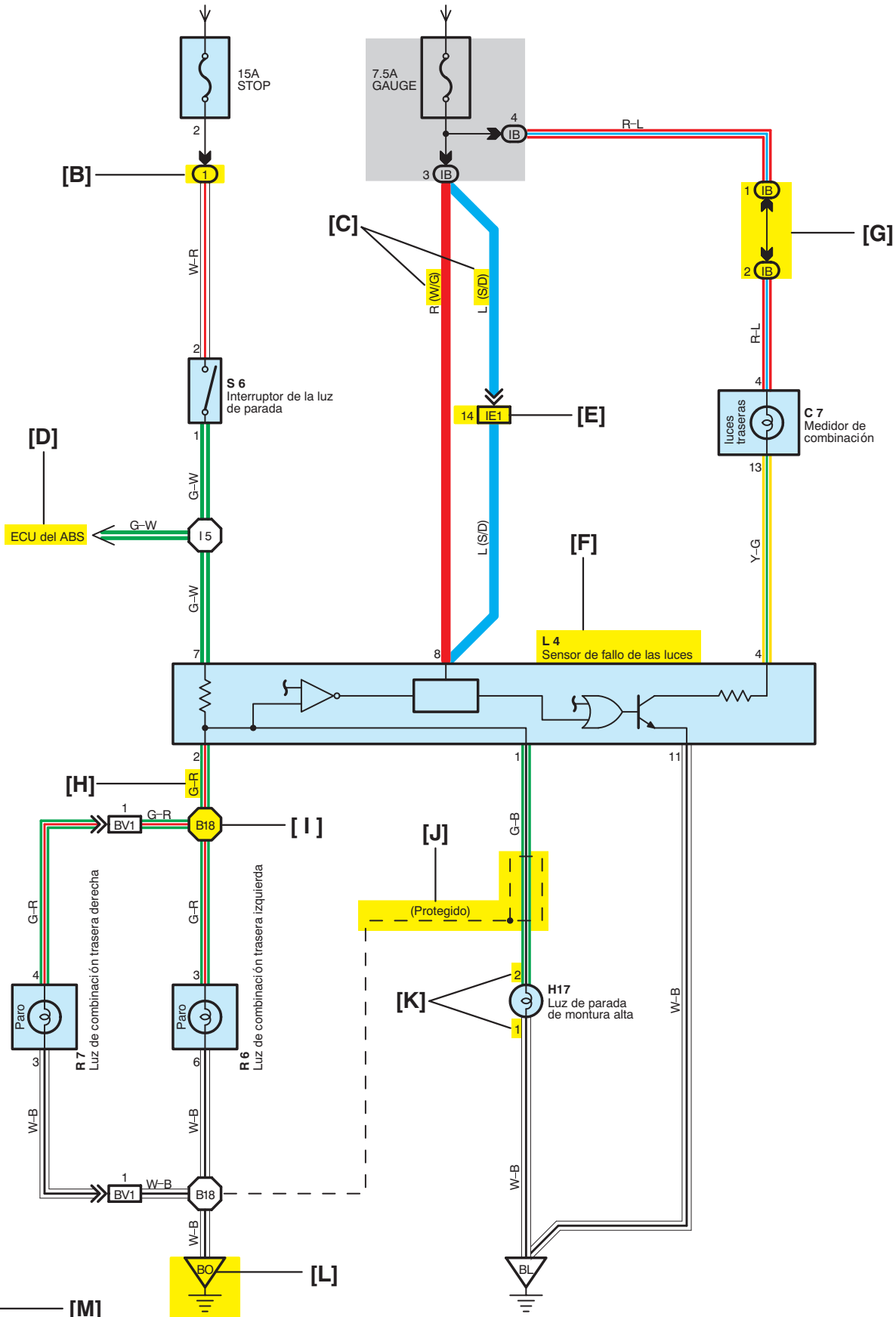
B COMO UTILIZAR ESTE MANUAL

[A]

* El sistema aquí mostrado es SOLO UN EJEMPLO. Es distinto del circuito real mostrado en la SECCION DE CIRCUITOS DEL SISTEMA.

Luz de parada

Desde el sistema de la fuente de alimentación (Vea la página 66)



[A] : Título del sistema

[B] : Indica un bloque de relés. N.º se utiliza sombreado y se indica sólo el número del bloque de relés para distinguirlo del bloque de empalme

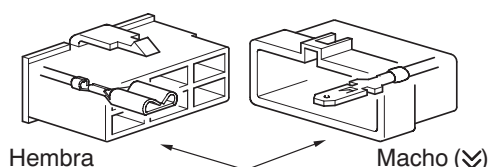
Ejemplo:  indica Bloque de Relés N.º 1

[C] : () se utiliza para indicar diferentes cableados, conectores, etc. en caso de modelo de vehículo, tipo de motor o especificaciones diferentes.

[D] : Indica un sistema relacionado.

[E] : Indica el mazo de conductores y el conector del mazo de conductores. El mazo de conductores con el terminal macho es indicado mediante las flechas (↗).

Las cifras exteriores corresponden al número de clavijas.

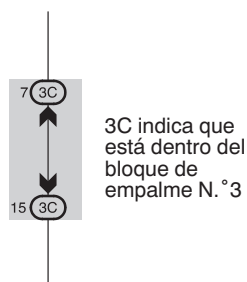


La primera letra del código para cada mazo de conductores y conectores de mazo de conductores indica la ubicación del componente, por ejemplo "E" es para el compartimiento del motor, "I" para el tablero de instrumentos y área circundante, y "B" para la carrocería y área circundante. Cuando más de un código tiene la primera y segunda letras en común, seguidas de números (por ej. IH1, IH2) indica el mismo tipo de mazo de conductores y conector de mazo de conductores.

[F] : Representa una pieza (todas son indicadas en celeste). El código es el mismo que el utilizado para la ubicación de la pieza.

[G] : Bloque de empalme. (El número dentro del círculo es el número del bloque de empalme, y el código del conector aparece junto al mismo.) Los bloques de empalme aparecen sombreados para distinguirlos fácilmente de otras piezas.

Ejemplo:



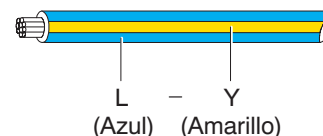
[H] : Indica el color del cable.

Los colores de los cables se dan según los siguientes códigos alfabéticos.

B = Negro W = Blanco BR = Marrón
L = Azul V = Violeta SB = Azul del cielo
R = Rojo G = Verde LG = Verde Claro
P = Rosado Y = Amarillo GR = Gris
O = Anaranjado

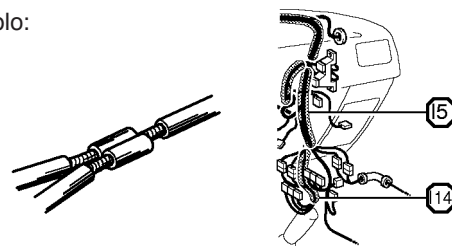
La primera letra indica el color básico del cable y la segunda letra indica el color de la banda.

Ejemplo: L - Y



[I] : Indica un punto de empalme de cables (los códigos son "E" para el interior del compartimiento del motor, "I" para el tablero de instrumentos y "B" para la carrocería.)

Ejemplo:



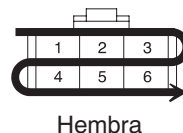
La ubicación del punto de empalme I 5 es indicada mediante la sección sombreada.

[J] : Indica mazo de conductores blindado.

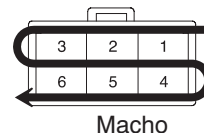


[K] : Indica el número de clavijas del conector. El sistema de numeración es diferente según se trate de un conector macho o de un conector hembra.

Ejemplo: Numerados de arriba a la izquierda hacia abajo a la derecha Numerados de arriba a la derecha hacia abajo a la izquierda



Hembra



Macho

[L] : Indica los PUNTOS de conexión a Masa.

La primera letra del código de cada punto de tierra indica la ubicación del componente, por ejemplo "E" es para el compartimiento del motor, "I" para el tablero de instrumentos y área circundante, y "B" para la carrocería y área circundante.

[M] : N.º de página

B COMO UTILIZAR ESTE MANUAL

[N] Descripción del sistema

La corriente siempre se aplica a través del fusible STOP al TERMINAL 2 del interruptor de la luz de parada. Cuando se conecta el interruptor de encendido, la corriente circula desde el fusible GAUGE al TERMINAL 8 del sensor de fallo de las luces, y circula también a través de la luz de aviso de las luces traseras al TERMINAL 4 del sensor de fallo de las luces.

Aviso de desconexión de la luz de parada

Cuando se conecta el interruptor de encendido y se pisa el pedal del freno (interruptor de la luz de parada conectado), si se abre el circuito de la luz de parada, cambia la corriente que circula desde el TERMINAL 7 del sensor de fallo de las luces a los TERMINALES 1, 2, por lo que el sensor de fallo de las luces detecta la desconexión y se activa el circuito de aviso del sensor de fallo de las luces.

Como resultado, la corriente circula desde el TERMINAL 4 del sensor de fallo de las luces al TERMINAL 11 y a TIERRA y se enciende la luz de aviso de las luces traseras. Al pisar el pedal del freno, la corriente que circula al TERMINAL 8 del sensor de fallo de las luces mantiene activado el circuito de aviso y mantiene encendida la luz de aviso hasta que se desconecta el interruptor de encendido.

[O] Consejos para el servicio

S6 Interruptor de la luz de parada

2-1 : Cerrado con el pedal del freno pisado

L4 Sensor de fallo de las luces

1, 2, 7-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de la luz de parada conectado

4, 8-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido en la posición ON

11-Tierra : Siempre con continuidad

[P] : Localización de partes

Código	Vea la página	Código	Vea la página	Código	Vea la página
C7	34	L4	36	R7	37
H17	36	R6	37	S6	35

[Q] : Bloques de relés

Código	Vea la página	Bloque de relés (localización del bloque de relés)
1	18	R/B No.1 (Tensor del panel instrumental izquierdo)

[R] : Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
IB	20	Alambre del panel instrumental y J/B del panel instrumental (Panel de acabado inferior)
3C	22	Alambre del panel instrumental y J/B No.3 (Tensor del panel instrumental izquierdo)

[S] : Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
IE1	42	Alambre del piso y Alambre del panel instrumental (Panel de arranque izquierdo)
BV1	50	Alambre del portaequipajes y Alambre del piso (Portaequipajes izquierdo)

[T] : Puntos a tierra

Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
BL	50	Debajo del pilar central izquierdo
BO	50	Panel trasero contral

[U] : Puntos de la unión

Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión	Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión
I5	44	Alambre del cubretablero	B18	50	Alambre del portaequipajes

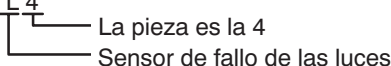
[N] : Descripción del sistema.

[O] : Indica valores o explica la función para referencia durante la localización de averías.

[P] : Indica la página de referencia en la cual aparece la ubicación en el vehículo de las piezas del circuito del sistema.

Ejemplo : Pieza "L4" (Sensor de fallo de las luces) en la página 36 de este manual.

* La letra en el código es la primera letra de la pieza y el número indica el orden de las piezas que comienzan con tal letra.

Ejemplo: L 4
 La pieza es la 4
Sensor de fallo de las luces

[Q] : Indica la página de referencia en la cual aparece la ubicación en el vehículo de los conectores del bloque de relés en el circuito del sistema.

Ejemplo : La descripción del conector "1" aparece en la página 18 de este manual y el mismo está instalado en la parte izquierda del tablero de instrumentos.

[R] : Indica la página de referencia en la cual aparece la ubicación en el vehículo del bloque de empalmes y del mazo de conductores en el circuito del sistema.

Ejemplo : El conector "3C" conecta el cable de torpedo con el bloque de empalmes N.º 3. La descripción correspondiente aparece en la página 22 de este manual y el mismo está instalado en el lado izquierdo del tablero de instrumentos.

[S] : Indica la página de referencia en la cual se describe el mazo de conductores y el conector del mismo (el conector hembra se describe primero y después se describe el conector macho.)

Ejemplo : El conector "IE1" conecta el cable de la puerta derecha delantera (hembra) y el cable de torpedo (macho). La descripción correspondiente aparece en la página 42 de este manual y el mismo está instalado en el lado derecho de la caja pedalera.

[T] : Indica la página de referencia en la cual aparece la ubicación de los puntos de conexión a masa en la carrocería del vehículo.

Ejemplo : La descripción del punto de conexión a masa "BO" aparece en la página 50 de este manual y el mismo está en el lado izquierdo del torpedo.

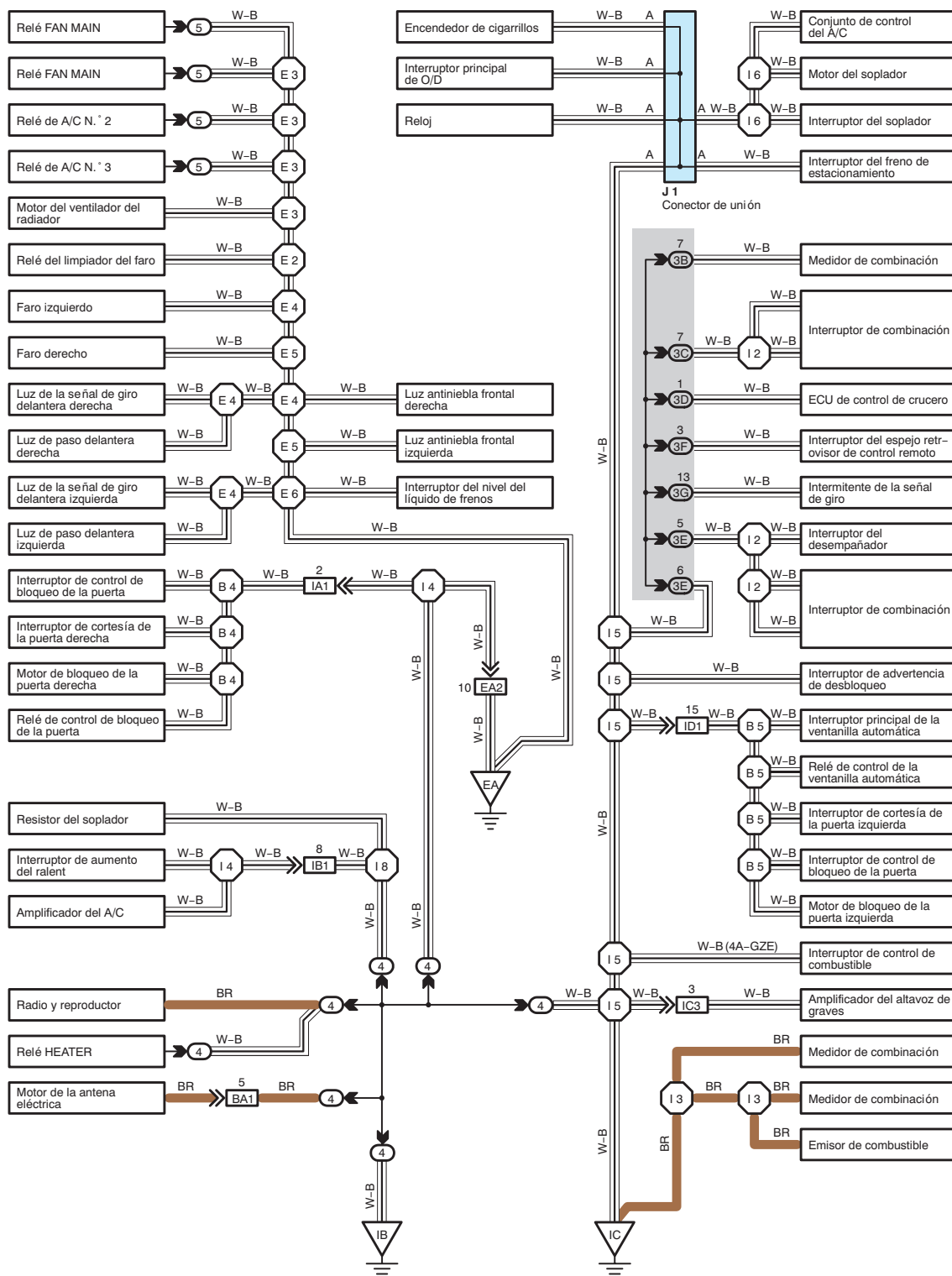
[U] : Indica la página de referencia en la cual aparece la posición de los puntos de empalme en el vehículo.

Ejemplo : El punto de empalme "I5" está en el mazo de conductores del torpedo y la descripción correspondiente aparece en la página 44 de este manual.

B COMO UTILIZAR ESTE MANUAL

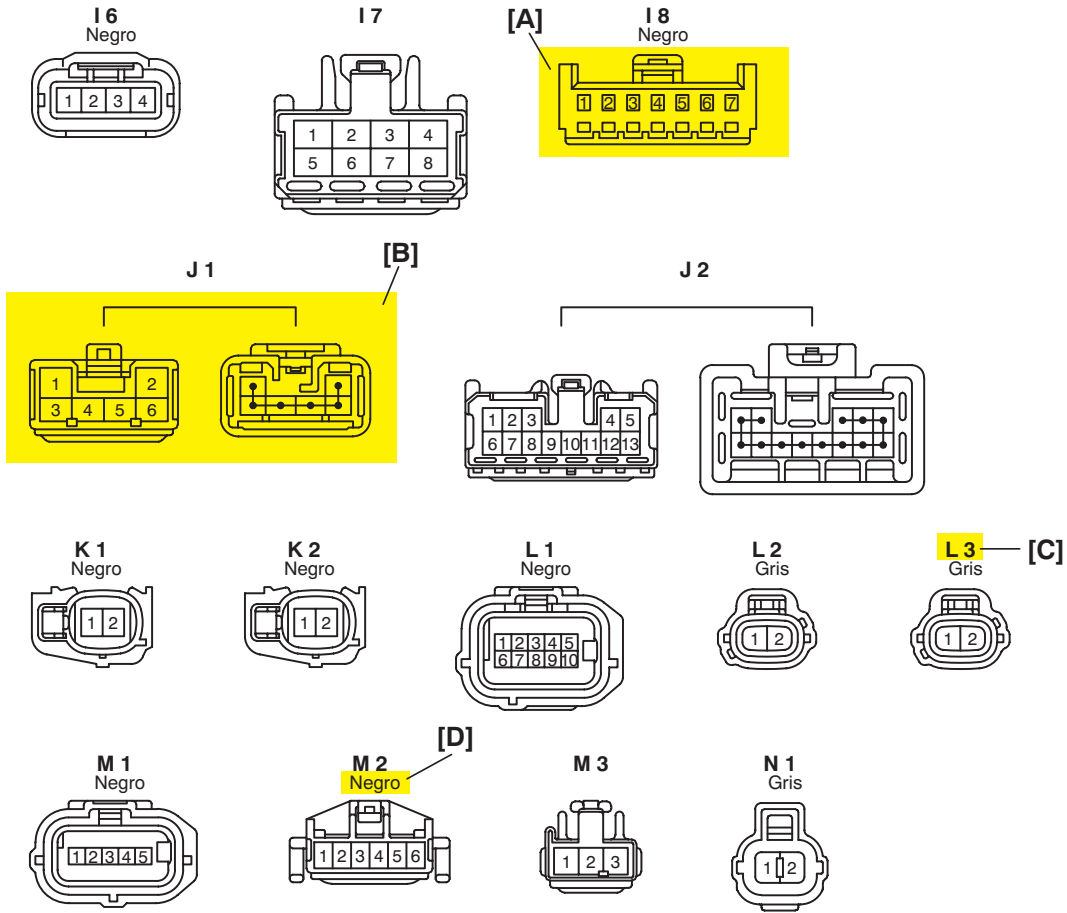
El diagrama del circuito de los puntos de conexión a masa indica las conexiones a masa de todas las piezas principales a los respectivos puntos de masa. Durante la localización de averías por fallas de conexión a masa, puede resultar útil examinar los sistemas que tienen una conexión a masa en común para identificar rápidamente el problema. La relación entre los puntos de conexión a masa (∇_{EA} , ∇_{IB} y ∇_{IC} indicada más abajo) asimismo puede verificarse de esta manera.

I PUNTO DE CONEXION A MASA



* El sistema aquí mostrado es SOLO UN EJEMPLO. Es distinto del circuito real mostrado en la SECCION DE CIRCUITOS DEL SISTEMA.

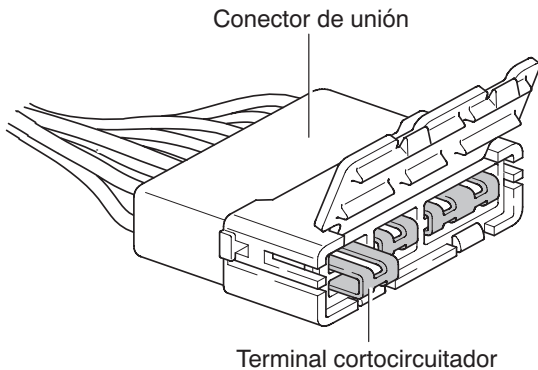
K LISTA DE CONECTORES



[A] : Indica el conector que debe conectarse a una pieza. (la cifra indica el número de clavijas del conector)

[B] : Conector de unión

Indica el conector que está conectado con el terminal cortocircuitador.



El conector de unión de este manual incluye un terminal de cortocircuito que está conectado a cierto número de mazos de conductores. Efectúe siempre la inspección con el terminal de cortocircuito instalado.

[C] : Código de las partes

La primera letra del código proviene de la letra inicial de las partes, y su número significa el orden de las partes cuyo nombre empieza con la letra correspondiente.

[D] : Color del conector

Los conectores que no llevan indicación de color son blanquecinos.

L NUMERO DE LAS PARTES DE CONECTORES

Código	Nombre de las partes	Número de las partes	Código	Nombre de las partes	Número de las partes
A 1	Sensor del temperatura ambiente del A/C	90980-11070	D 4	Diodo (cortesía)	90980-11608
A 2	Motor del ventilador del condensador del A/C	90980-11237	D 5	Diodo (luz interior)	90980-10962
A 3	Relé del ventilador del condensador del A/C	90980-10940	D 6	Diodo (techo lunar)	90980-11608
A 4	Resistor del ventilador del condensador del A/C	90980-10928	D 7	Relé de control de bloqueo de la puerta	90980-10848
A 5	Embrague magnético del A/C	90980-11271	D 8	Interruptor de control de bloqueo de la puerta izquierda	90980-11148
A 6	Sensor de temperatura de aceite de A/T	90980-11413	D 9	Interruptor de control de bloqueo de la puerta derecha	
[A]	Actuador de [B]	90980-151	D10	Interruptor de cortesía de la puerta izquierda	90980-11097
A 8	Actuador de ABS	90980-11009	D11	Interruptor de cortesía de la puerta derecha	
A 9	Sensor de velocidad de ABS, frontal izquierdo	90980-10941			
	Sensor de velocidad de ABS, frontal derecho	90980-10942			

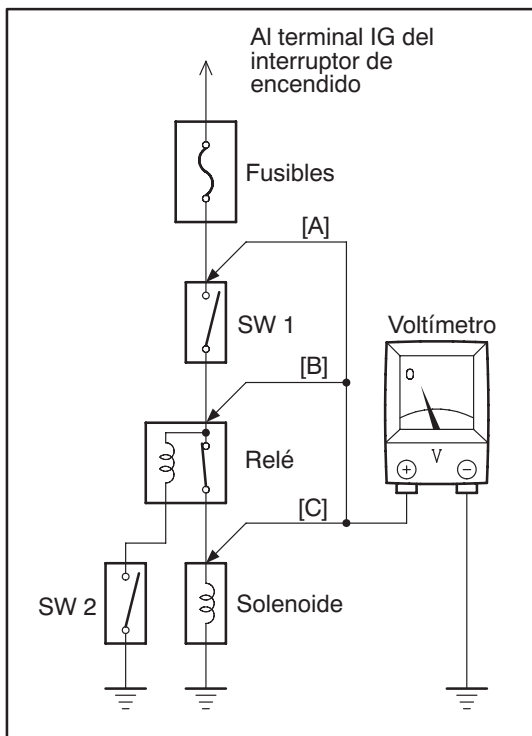
[A] : Código de las partes

[B] : Nombre de las partes

[C] : Número de las partes
Indica el número propio de Toyota.

No todos los números de las partes del conector indicados arriba están dispuestos para el suministro.

C LOCALIZACION DE AVERIAS



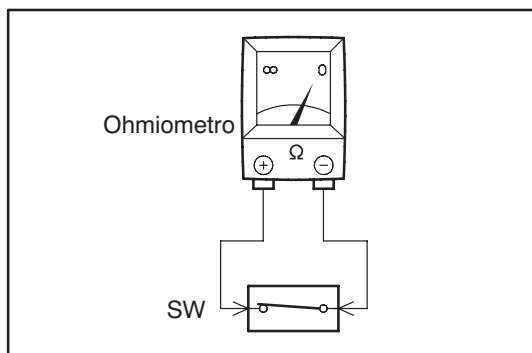
VERIFICACION DE LA TENSION

- (a) Establezca las condiciones en las cuales la tensión debe llegar al punto en el cual debe efectuar la verificación.

Ejemplo:

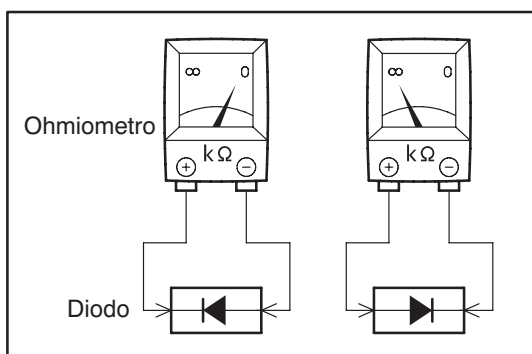
- [A] – Interruptor de encendido en la posición ON
- [B] – Interruptor de encendido y SW 1 en la posición ON
- [C] – Interruptor de encendido, SW 1 y relé en ON (SW 2 en OFF)

- (b) Utilizando un voltímetro, conecte el cable negativo de a un buen punto de conexión a masa o al borne negativo de la batería y el cable positivo al conector o al terminal del componente. Esta prueba puede efectuarse con una luz de prueba en lugar de un voltímetro.



VERIFICACION DE LA CONTINUIDAD Y DE LA RESISTENCIA

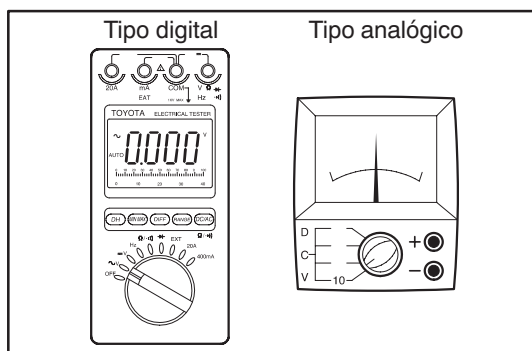
- (a) Desconecte el cable del borne de la batería o el cable de manera que no haya tensión entre los puntos a verificar.
- (b) Conecte los dos cables de un ohmímetro a cada uno de los puntos a verificar.



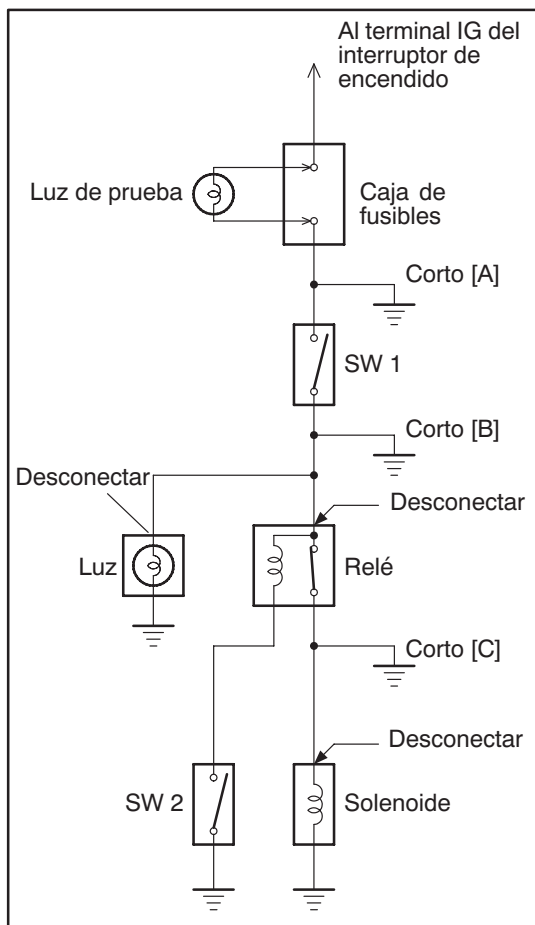
Si el circuito tiene diodos, conecte los cables en sentido contrario y vuelva a verificar.

Debe existir continuidad al conectar el cable negativo al lado positivo del diodo y el lado positivo al lado negativo del mismo.

No debe existir continuidad si se conectan los cables en sentido inverso.



- (c) Utilice un voltímetro/ohmímetro de alta impedancia (10k/V como mínimo) para la localización de averías en el circuito eléctrico.



LOCALIZACION DE UN CORTOCIRCUITO

- Saque el fusible quemado y desconecte todas las cargas eléctricas.
- Conecte una luz de prueba en lugar del fusible.
- Establezca las condiciones necesarias para que la luz de prueba se encienda.

Ejemplo:

- [A] - Interruptor de encendido en la posición ON
- [B] - Interruptor de encendido y SW 1 en la posición ON
- [C] - Interruptor de encendido, SW 1 y relé en ON (conecte el relé) y SW 2 en OFF (o SW 2 desconectado)

- Desconecte y vuelva a conectar los conectores, observando la luz de prueba. El cortocircuito está entre el conector en el cual la luz de prueba queda encendida y el conector en el cual se apaga.
- Para localizar la posición exacta del cortocircuito, sacuda ligeramente el cable defectuoso a lo largo de la carrocería.

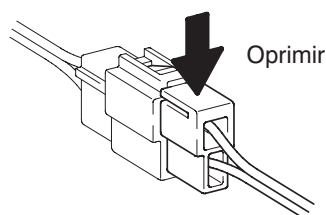
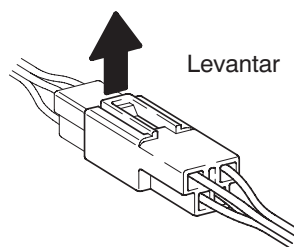
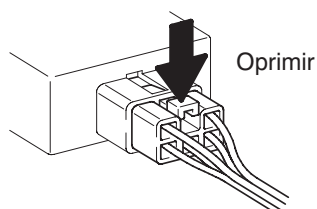
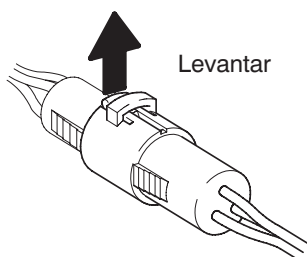
PRECAUCION:

- Nunca abra la cubierta ni la caja de la ECU excepto en caso de que sea absolutamente necesario. (Si se tocan los terminales de los circuitos impresos, los circuitos pueden resultar dañados por la electricidad estática.)**
- Al reemplazar el mecanismo interno (parte de ECU) del medidor digital, asegúrese de que ninguna parte de su cuerpo ni ropa toque los terminales de conductores de IC, etc., de la parte de reemplazo (parte de repuesto).**

DESCONEXION DE LOS CONECTORES MACHO Y HEMBRA

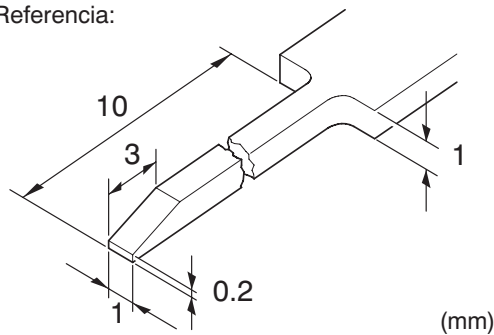
Para separar los conectores, tire del conector mismo y nunca del cable.

CONSEJO : Antes de separarlo, verifique el tipo de conector del que se trata.



C LOCALIZACION DE AVERIAS

Referencia:



COMO REEMPLAZAR LOS TERMINALES (Con retenedor de terminal o dispositivo de bloqueo secundario)

1. PREPARE LA HERRAMIENTA ESPECIAL

CONSEJO : Para extraer el terminal del conector, construya y utilice una herramienta especial u objeto parecido como se muestra a la izquierda.

2. DESCONECTE EL CONECTOR

3. SEPARA EL DISPOSITIVO DE BLOQUEO SECUNDARIO O EL RETENEDOR DE TERMINAL

(a) El dispositivo de bloqueo debe separarse antes de que el retenedor de bloqueo de terminal pueda liberarse y el terminal extraerse del conector.

(b) Utilice una herramienta especial o el retenedor de terminal para desbloquear el dispositivo de bloqueo secundario o retenedor de terminal.

AVISO:

No extraiga el retenedor de terminal del cuerpo del conector.

[A] Para conector de tipo no resistente al agua.

CONSEJO : La posición para introducir el agujero varía según la forma del conector (número de los terminales, etc.), por lo que asegúrese de la posición antes de introducirlo.

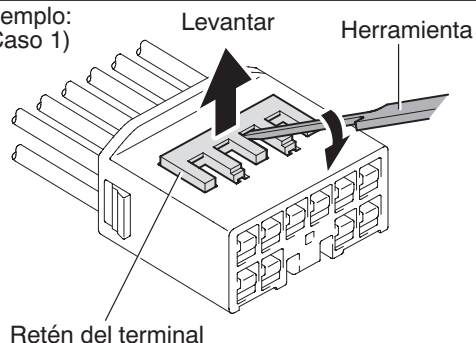
"Caso 1"

Levante el retén del terminal colocándolo provisoriamente en la posición de asegurado.

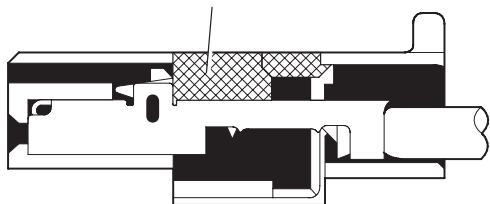
"Caso 2"

Abra el dispositivo de bloqueo secundario.

Ejemplo:
(Caso 1)



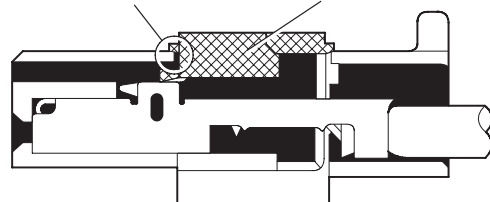
Retén del terminal



[Retenedor en posición de bloqueo completo]

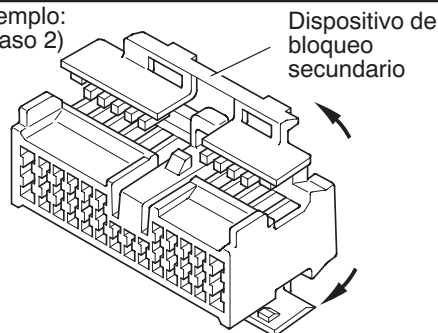


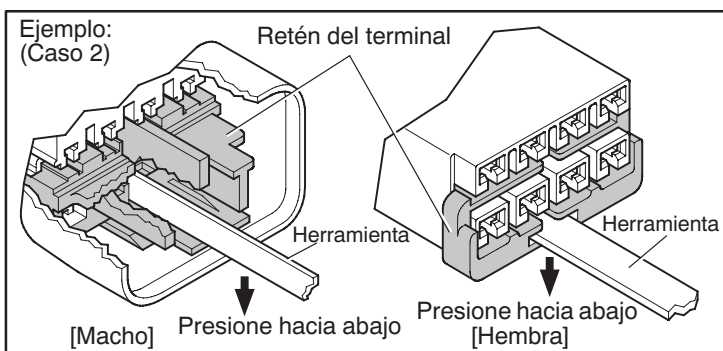
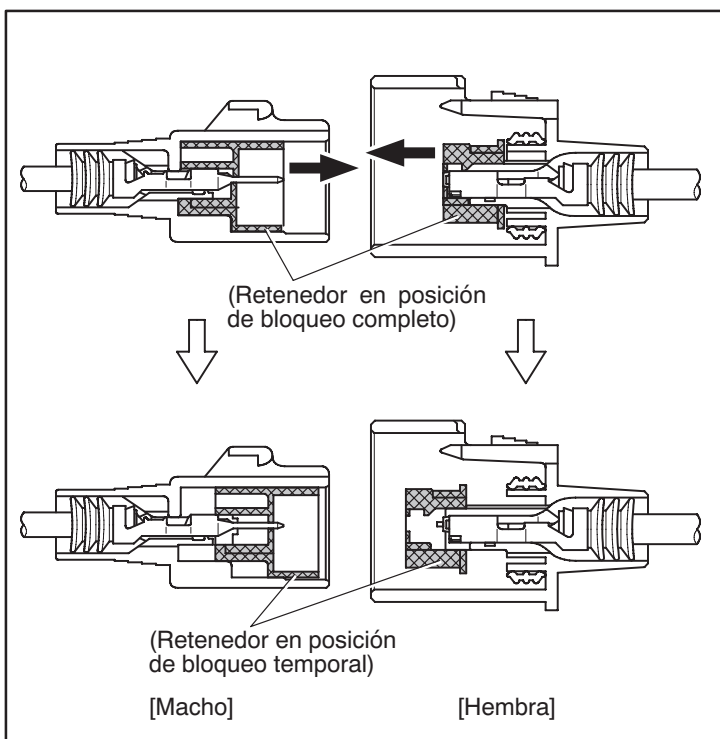
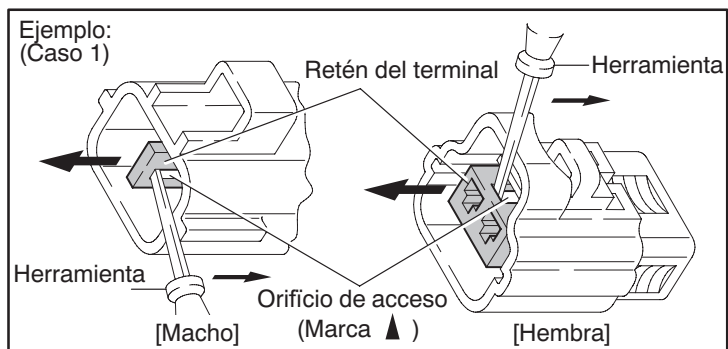
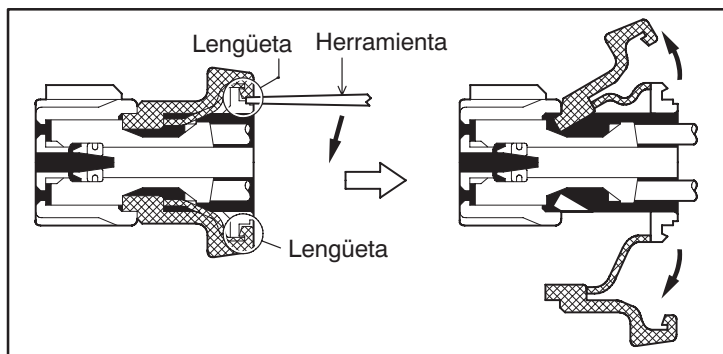
Tope Retén del terminal



[Retenedor en posición de bloqueo temporal]

Ejemplo:
(Caso 2)





[B] Para conector de tipo resistente al agua

CONSEJO : El color del retenedor de terminal es diferente de acuerdo al cuerpo del conector.

Retenedor de terminal	Cuerpo del conector
Negro o blanco	Gris
Negro o blanco	Gris oscuro
Gris o blanco	Negro

"Caso 1"

Tipo donde el retenedor de terminal se tira hacia arriba hacia la posición de bloqueo temporal (tipo de tiro).

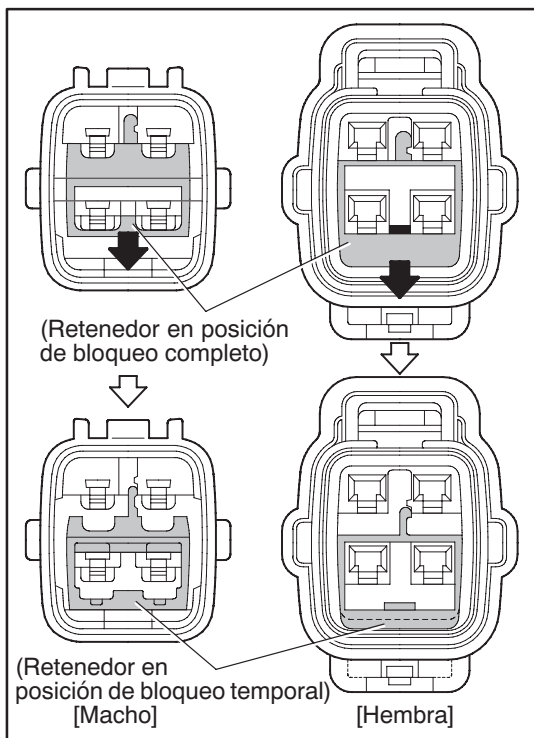
Inserte la herramienta especial en el orificio de acceso del retenedor de terminal (marca ▲) y tire del retenedor de terminal hacia arriba hacia la posición de bloqueo temporal.

CONSEJOS : La posición de inserción de la aguja varía de acuerdo a la forma del conector (número de terminales, etc.), por eso compruebe la posición antes de insertarla.

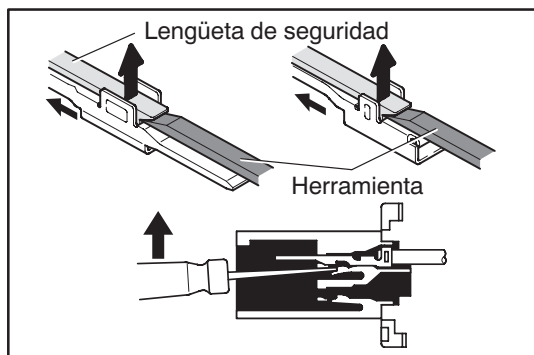
"Caso 2"

Tipo donde no se puede tirar hasta al posición de bloqueo de potencia, inserte la herramienta en el orificio de acceso del retenedor terminal tal como se indica.

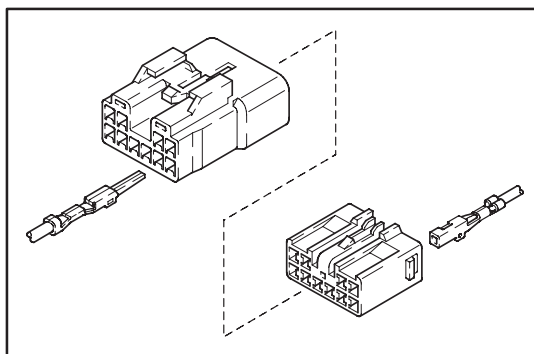
C LOCALIZACION DE AVERIAS



Presione hacia abajo del retenedor de terminal hacia la posición de bloqueo temporal.



(c) Suelte la lengüeta de seguridad del terminal y extraiga el terminal por atrás.

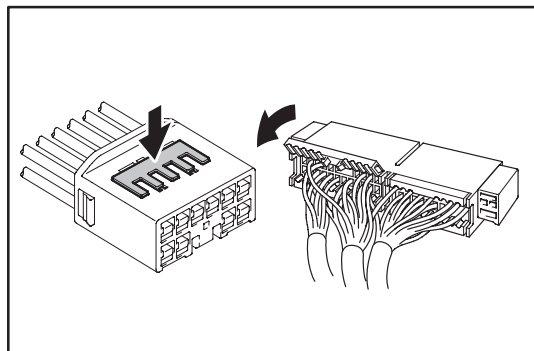


4. INSTALE EL TERMINAL EN EL CONECTOR

(a) Inserte el terminal

CONSEJOS:

1. Verifique que el terminal quede correctamente ubicado.
2. Inserte el terminal hasta que la lengüeta del seguro quede trabada.
3. Inserte el terminal con el retén del mismo en posición de trabado provisorio.



(b) Empuje el retén del terminal hasta que quede en la posición de completamente trabado.

5. CONECTE EL CONECTOR

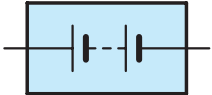
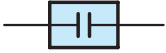
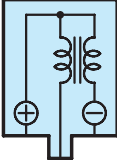
ABREVIATURAS

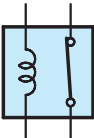
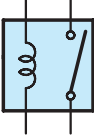
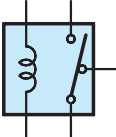
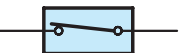
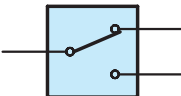
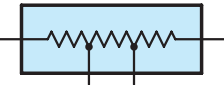
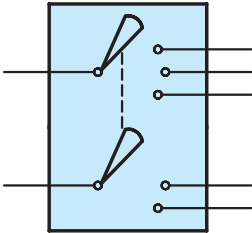
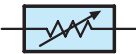
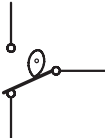
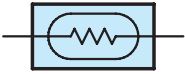
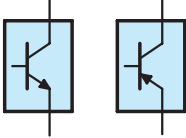
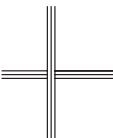
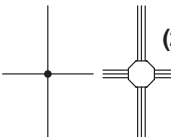
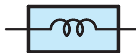
En este manual se utilizan las siguientes abreviaturas.

2WD	=	Vehículos con tracción en dos ruedas (Two Wheel Drive Vehicles)
4WD	=	Vehículos con tracción en las cuatro ruedas (Four Wheel Drive Vehicles)
A/C	=	Acondicionador de aire (Air Conditioner)
A/T	=	Transmisión automática (Automatic Transmission)
ABS	=	Sistema de frenos antibloqueo (Anti-Lock Brake System)
ADD	=	Diferencial de desconexión automática (Automatic Disconnecting Differential)
CAN	=	Red del área del controlador (Controller Area Network)
CD	=	Disco compacto (Compact Disc)
DLC3	=	Conector de enlace de datos 3 (Data Link Connector 3)
ECT	=	Transmisión con control electrónico (Electronic Control Transmission)
ECU	=	Unidad de control electrónico (Electronic Control Unit)
EDU	=	Unidad propulsora electrónica (Electronic Driving Unit)
EFI	=	Inyección de combustible electrónica (Electronic Fuel Injection)
EGR	=	Recirculación de gases de escape (Exhaust Gas Recirculation)
ESA	=	Avance electrónico de la chispa (Electronic Spark Advance)
EVAP	=	Emisiones evaporativas (Evaporative Emission)
IC	=	Circuito integrado (Integrated Circuit)
INT	=	Intermitente (Intermittent)
J/B	=	Bloque de enlaces (Junction Block)
LCD	=	Visualizador de cristal líquido (Liquid Crystal Display)
LH	=	Izquierda (Left-Hand)
M/T	=	Transmisión manual (Manual Transmission)
R/B	=	Bloque de relés (Relay Block)
RH	=	Derecha (Right-Hand)
SRS	=	Sistema suplementario de sujeción (Supplemental Restraint System)
SW	=	Interruptor (Switch)
TEMP.	=	Temperatura (Temperature)
VRV	=	Válvula de regulación de vacío (Vacuum Regulating Valve)
VSV	=	Válvula conmutadora de vacío (Vacuum Switching Valve)
w/	=	Con (With)
w/o	=	Sin (Without)

* Los títulos dados dentro de los componentes son los nombres de los terminales (códigos de terminal) y no se tratan como abreviaturas.

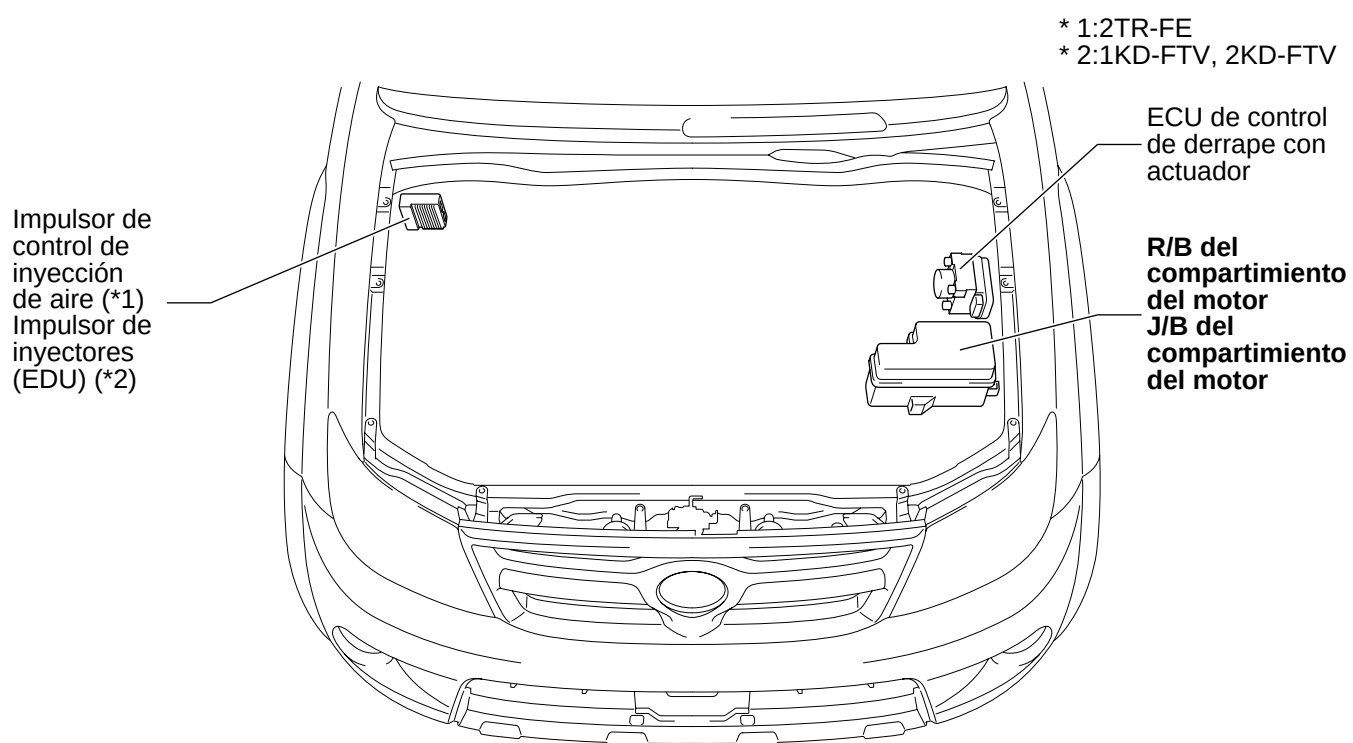
E GLOSARIO DE TERMINOS Y SIMBOLOS

 BATERIA Almacena energía química y la convierte en energía eléctrica. Proporciona corriente continua para los diversos circuitos eléctricos del vehículo.	 MASA Punto en el cual el cableado hace contacto con la carrocería del vehículo, proporcionando de esta manera una vía de retorno para el circuito eléctrico. Sin conexión a masa, la corriente no fluye.
 CAPACITOR (Condensador) Pequeña unidad de retención que puede almacenar temporariamente una tensión eléctrica.	FARO El flujo de corriente hace que el filamento del faro se caliente y emita luz. Los faros pueden ser de tipo monofilamento (1) o de filamento doble (2). 1. MONOFILAMENTO  2. DE FILAMENTODOBLE 
 ENCENDEDOR DE CIGARRILLOS Elemento de calentamiento con resistencia eléctrica.	
RUPTOR  Básicamente un fusible reutilizable, el ruptor se calienta y se abre si un flujo excesivo de corriente fluye por el mismo. Algunas unidades vuelven automáticamente al estado inicial una vez frías, mientras que otras deben ser reposicionadas manualmente.	BOCINA Dispositivo eléctrico que hace sonar una señal audible. 
 DIODO Semiconductor que permite el flujo de corriente en un sólo sentido.	BOBINA DE ENCENCIDO Convierte la corriente continua de baja tensión en corriente de encendido de alta tensión para activar las bujías. 
 DIODO DE ZENER Semiconductor que permite el flujo de corriente en un sólo sentido pero bloquea el flujo en sentido contrario hasta una tensión específica. Por encima de este valor, la tensión excesiva pasa por este diodo. De esta manera, actúa como un sencillo regulador de tensión.	LAMPARA El flujo de corriente a través del filamento hace que este se caliente y emita luz 
 FOTODIODO El fotodiodo es un semiconductor que controla el flujo corriente según la intensidad de la luz.	DEL (DIODO EMISOR DE LUZ) Al pasar corriente, este diodo emite luz sin producir el calor de otras fuentes de luz. 
 DISTRIBUIDOR, IIA Canaliza la alta tensión de la bobina de encendido hacia las bujías individuales.	MEDIDOR ANALOGICO La corriente activa la bobina magnética que hace que la aguja se desplace, proporcionando de esta manera una indicación relativa contra el cuadrante ubicado detrás de la aguja. 
 FUSIBLE Delgada tira de metal que se quema cuando pasa un flujo de corriente excesivo por el mismo, cortando de esta manera el flujo de corriente y protegiendo el circuito de posibles daños. (para fusible de corriente media)  ESLABON FUSIBLE Alambre grueso colocado en circuitos de alto amperaje que se quema en caso de sobrecarga, para proteger el circuito. (para fusible de corriente alta o eslabón fusible) 	MEDIDOR DIGITAL El flujo de la corriente activa uno o varios diodos emisores de luz, de cristal líquido o indicadores fluorescentes, que proporcionan una indicación relativa o digital. 
	MOTOR Unidad de potencia que convierte energía eléctrica en energía mecánica, en especial, en movimiento de rotación. 

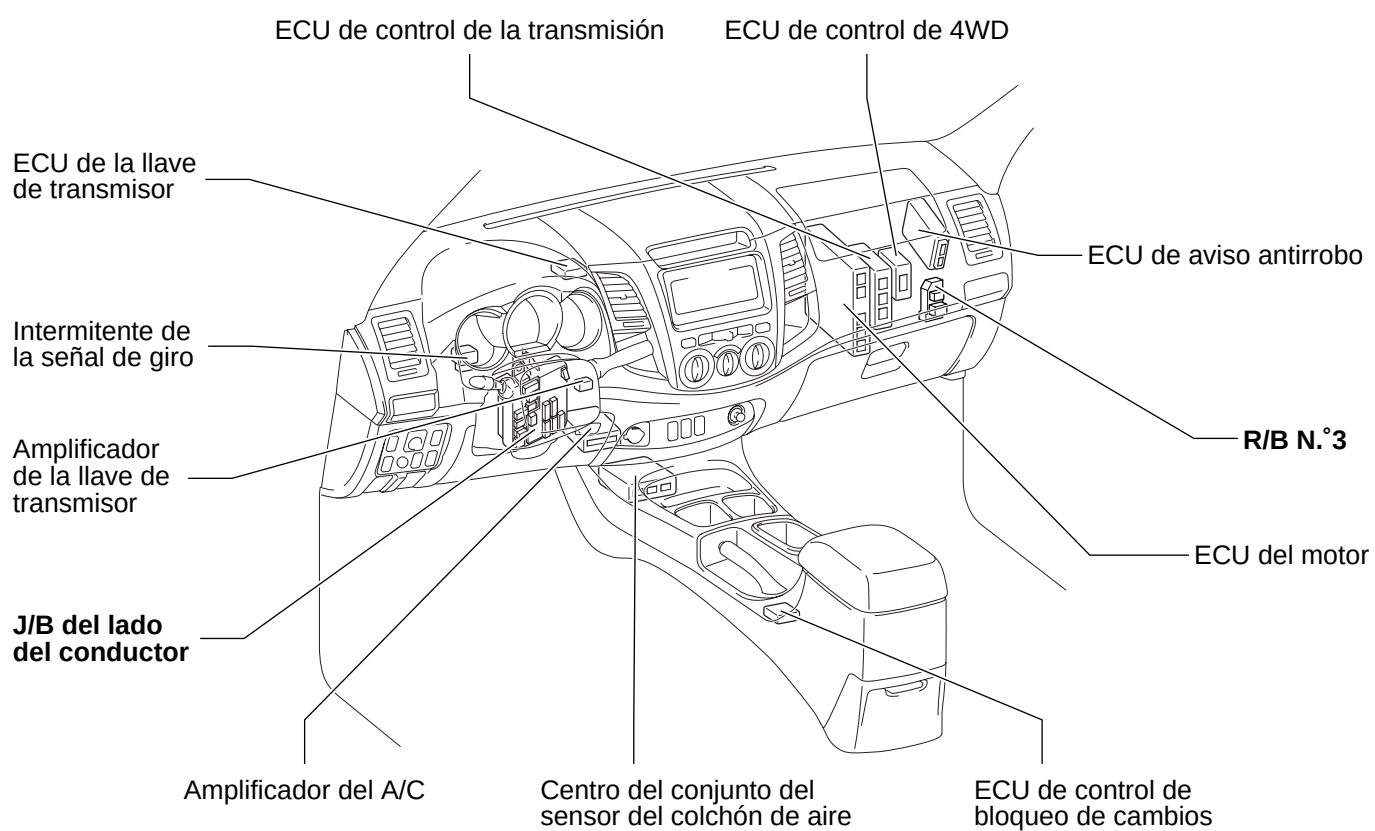
RELE 1. NORMALMENTE CERRADO  2. NORMALMENTE ABIERTO  Básicamente, un interruptor operado eléctricamente que puede estar normalmente cerrado (1) o bien normalmente abierto (2). El flujo de la corriente a través de una pequeña bobina crea un campo magnético que abre o cierra el interruptor correspondiente.	ALTAVOZ Dispositivo electromecánico que crea ondas de sonido a partir de un flujo de corriente. 
RELE DE DOS DIRECCIONES Un relé que permite que la corriente pase por un juego de contactos o por el otro. 	INTERRUPTOR, MANUAL Abre o cierra los circuitos, cortando (1) o permitiendo (2) el flujo de la corriente. 1. NORMALMENTE ABIERTO  2. NORMALMENTE CERRADO 
RESISTENCIA Componente eléctrico con resistencia fija colocado en un circuito para reducir la tensión hasta un valor específico. 	INTERRUPTOR DE DOS DIRECCIONES Interruptor que hace pasar la corriente de manera continua por uno de los dos grupos de contactos o por el otro. 
RESISTENCIA, CON TOMAS Resistencia que suministra dos o más valores de resistencia diferentes no ajustables. 	INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Interruptor accionado mediante una llave con varias posiciones que permiten que varios circuitos, en especial, el circuito de encendido primario, se activen. 
RESISTENCIA VARIABLE o REOSTATO Resistencia cuyo valor puede controlarse. Asimismo denominado potenciómetro o reostato. 	INTERRUPTOR DE DETENCION DEL LIMPIAPARABRISAS Hace que las hojas del limpiaparabrisas retornen automáticamente a la posición de detenidos al colocar el interruptor del limpiaparabrisas en la posición OFF. 
SENSOR (Termistor) Resistencia cuyo valor varía según la temperatura. 	TRANSISTOR Dispositivo de estado sólido utilizado típicamente como relé electrónico que interrumpe o permite el paso de la corriente aplicada a la "base" del mismo. 
SENSOR, VELOCIDAD Utilizando impulsos magnéticos para abrir y cerrar un interruptor con la finalidad de crear una señal de activación de otros componentes. (Tipo de interruptor de lámpioas) 	CABLES (1) NO CONECTADOS  (2) EMPALMADOS  Los cables se representan siempre mediante líneas rectas en los diagramas de cableado. Los cables cruzados (1) sin un punto negro en la intersección no están conectados; los cables cruzados (2) con un punto negro o una marca octogonal (○) en la intersección están conectados (empalmados).
PASADOR CORTO Utilizado para proporcionar una conexión continua dentro del bloque de empalmes. 	
SOLENOIDE Bobina electromagnética que forma un campo magnético cuando fluye corriente por la misma para mover un émbolo, etc. 	

F UBICACION DE LOS RELES

[Compartimiento del motor]



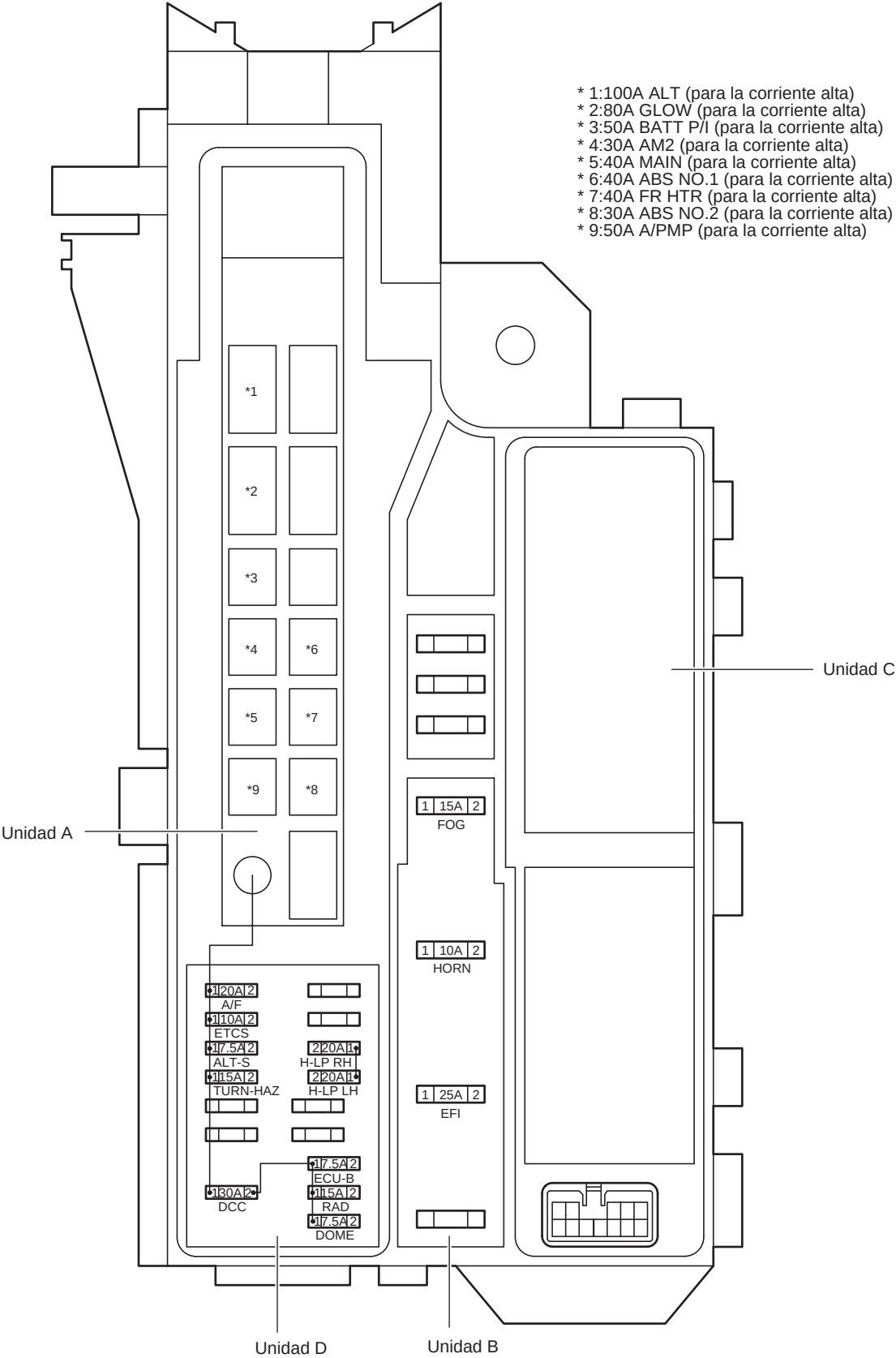
[Tablero de instrumentos]



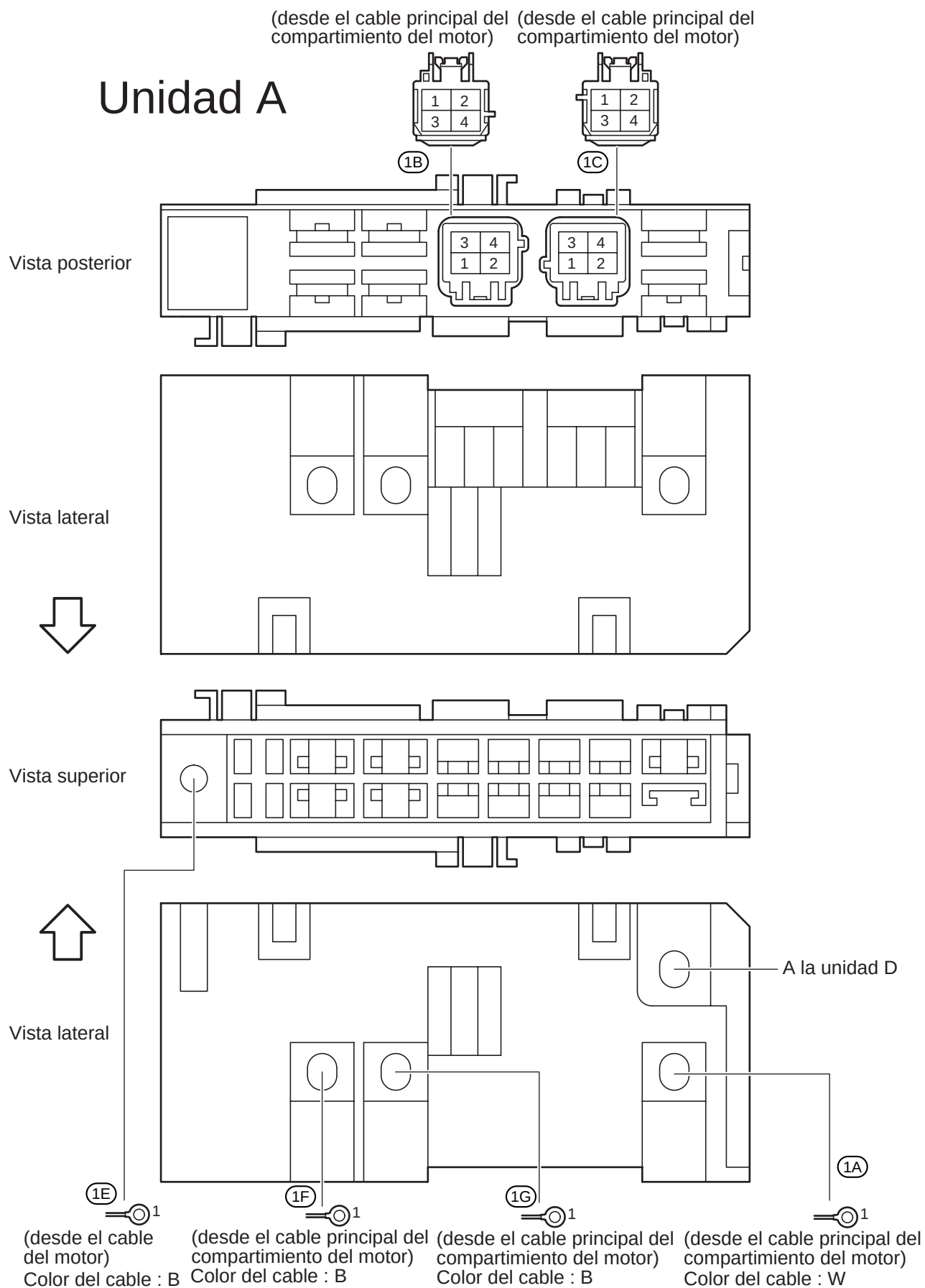
F UBICACION DE LOS RELES

① : R/B del compartimiento del motor	Compartimiento del motor izquierdo (Vea la página 20)
○ : J/B del compartimiento del motor	

(Circuito interior : Vea la página 26)



Unidad A



F UBICACION DE LOS RELES

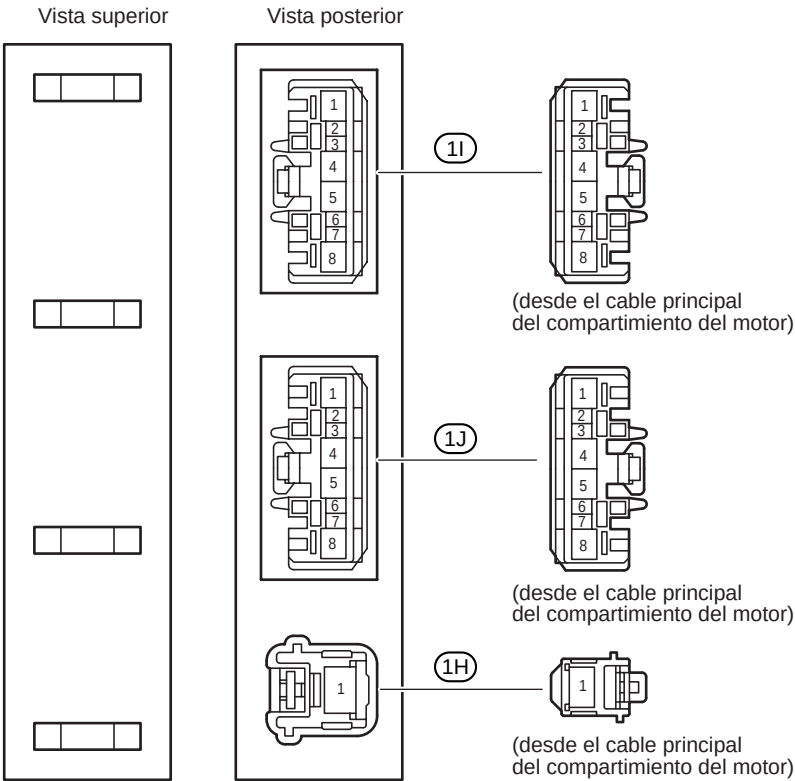
① : R/B del compartimiento del motor

○ : J/B del compartimiento del motor

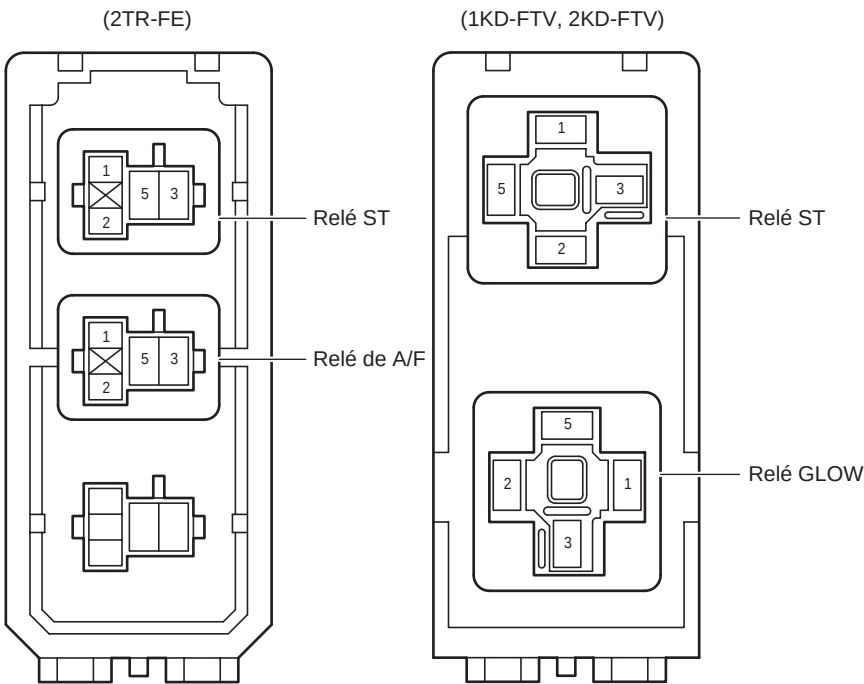
Compartimiento del motor izquierdo (Vea la página 20)

(Circuito interior : Vea la página 27)

Unidad B

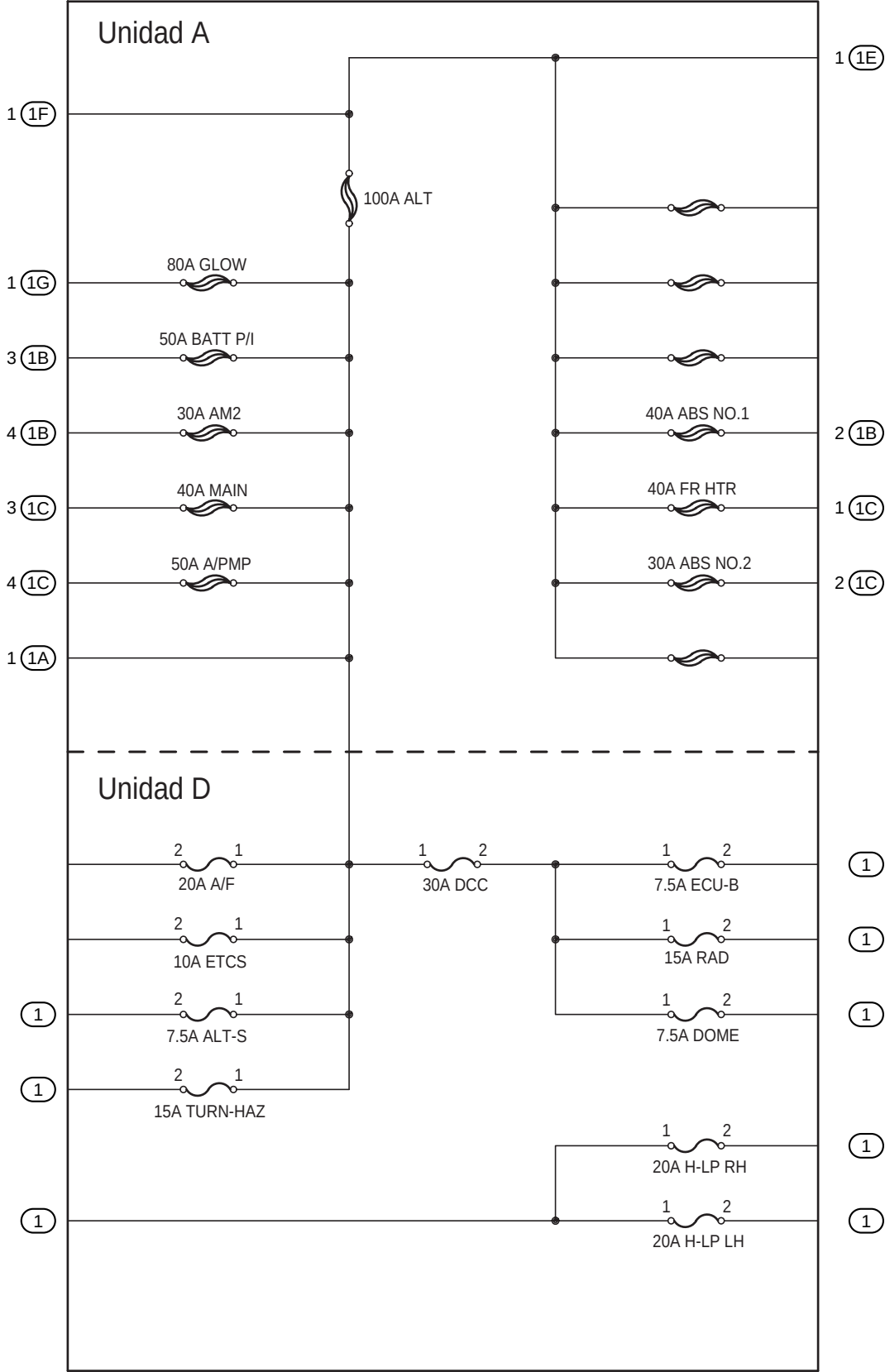


Unidad C

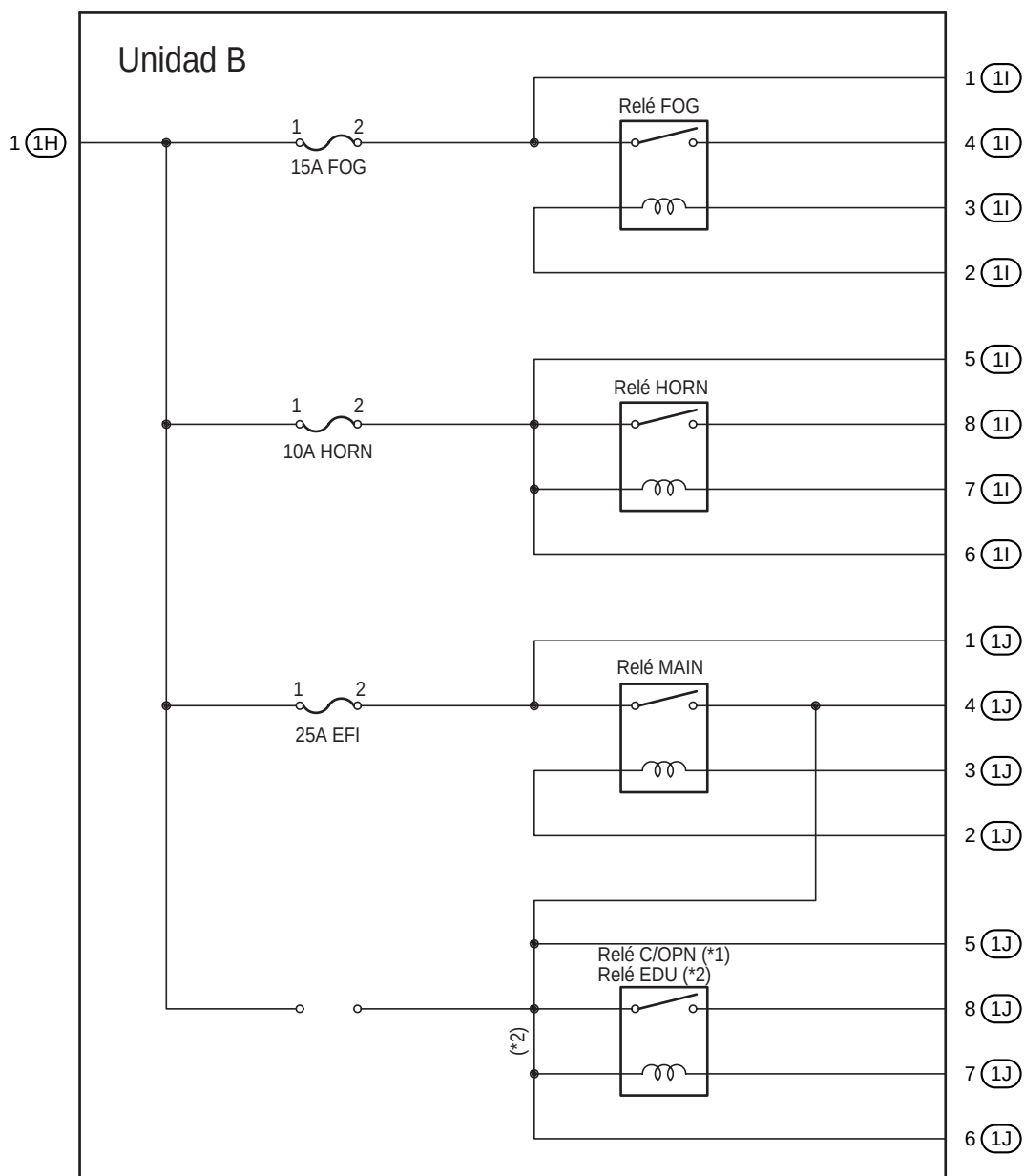


F UBICACION DE LOS RELES

[Circuito interior del R/B del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor]



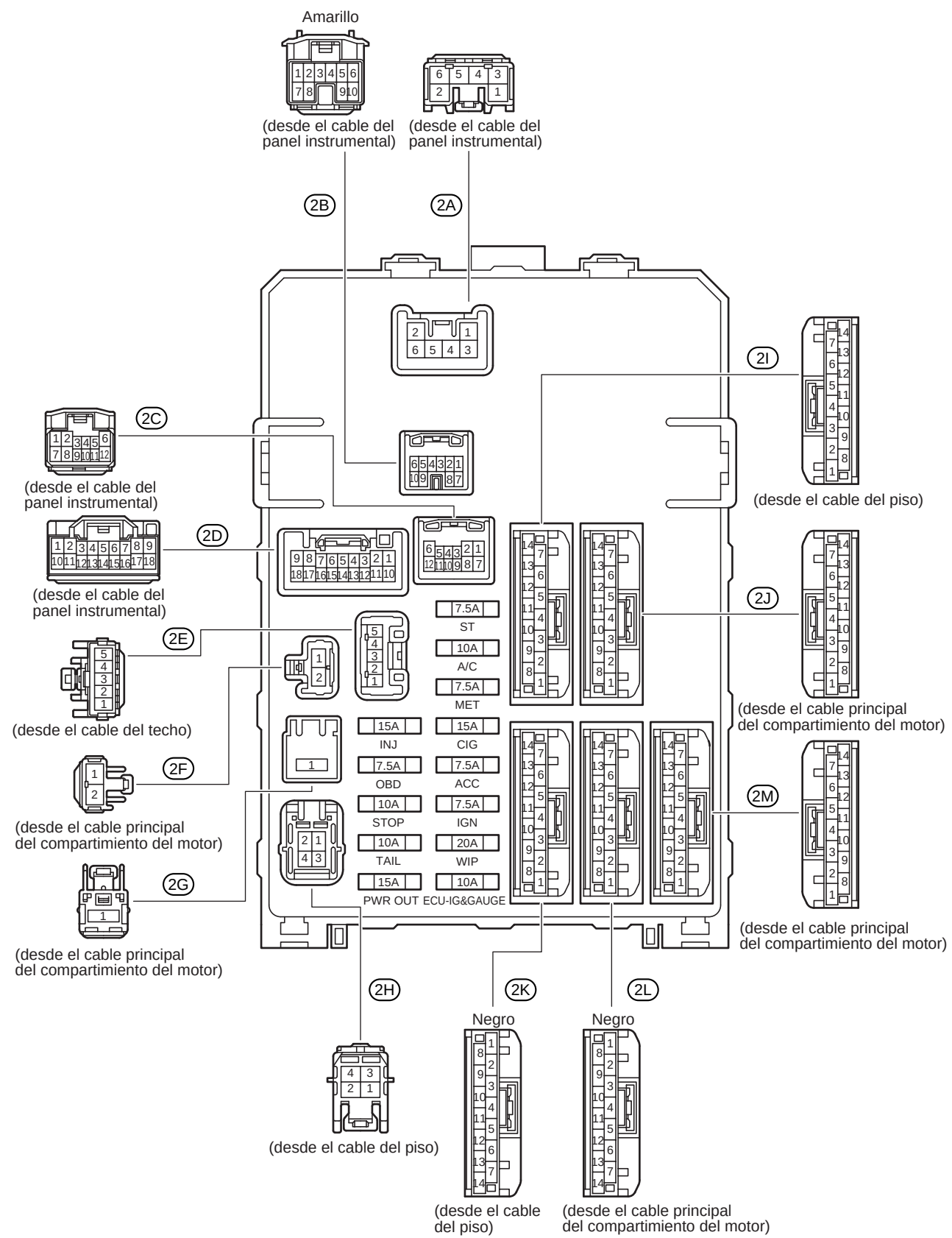
* 1:2TR-FE
* 2:1KD-FTV, 2KD-FTV

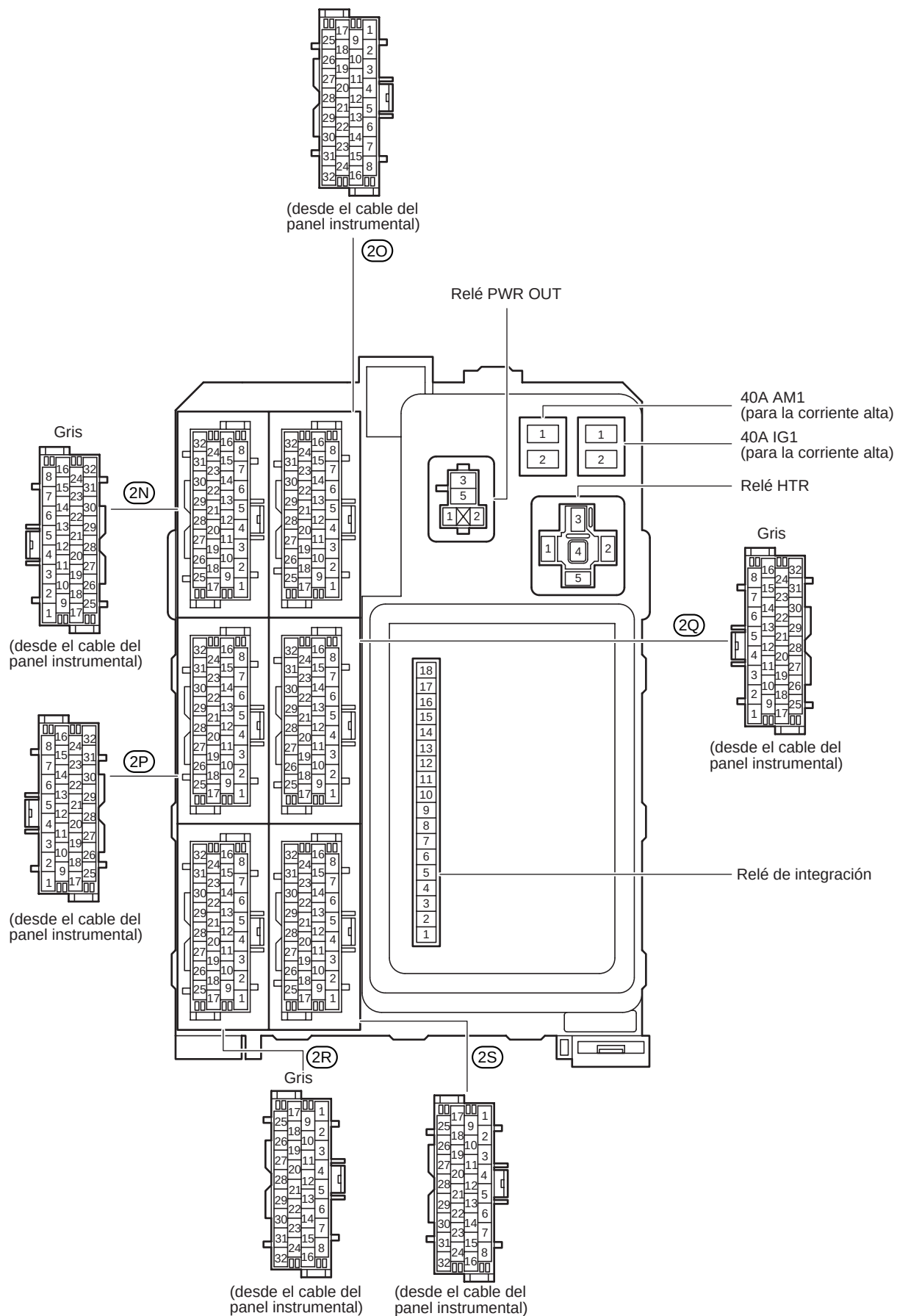


F UBICACION DE LOS RELES

 : J/B del lado del conductor

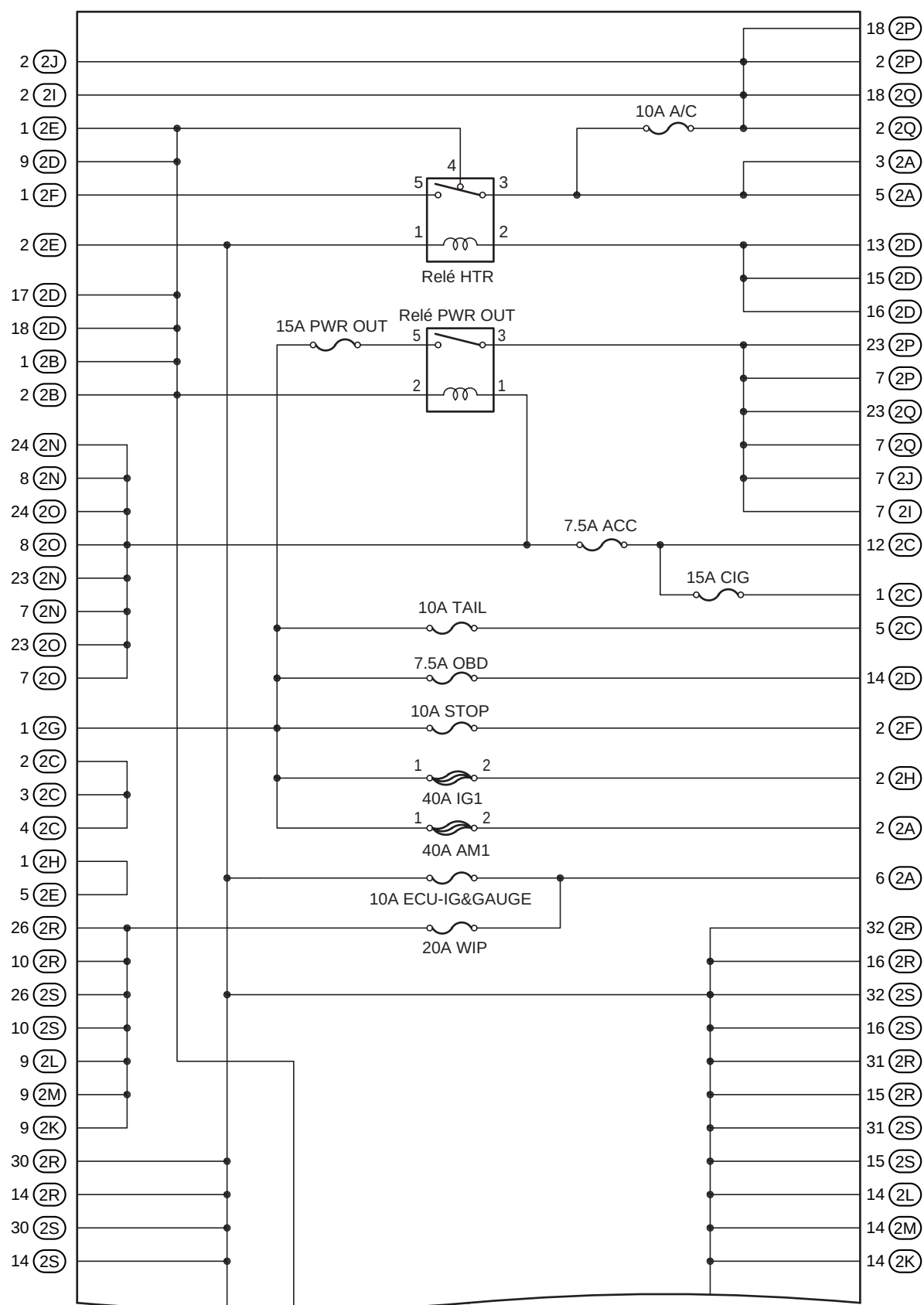
Tensor del panel instrumental izquierdo (Vea la página 21)





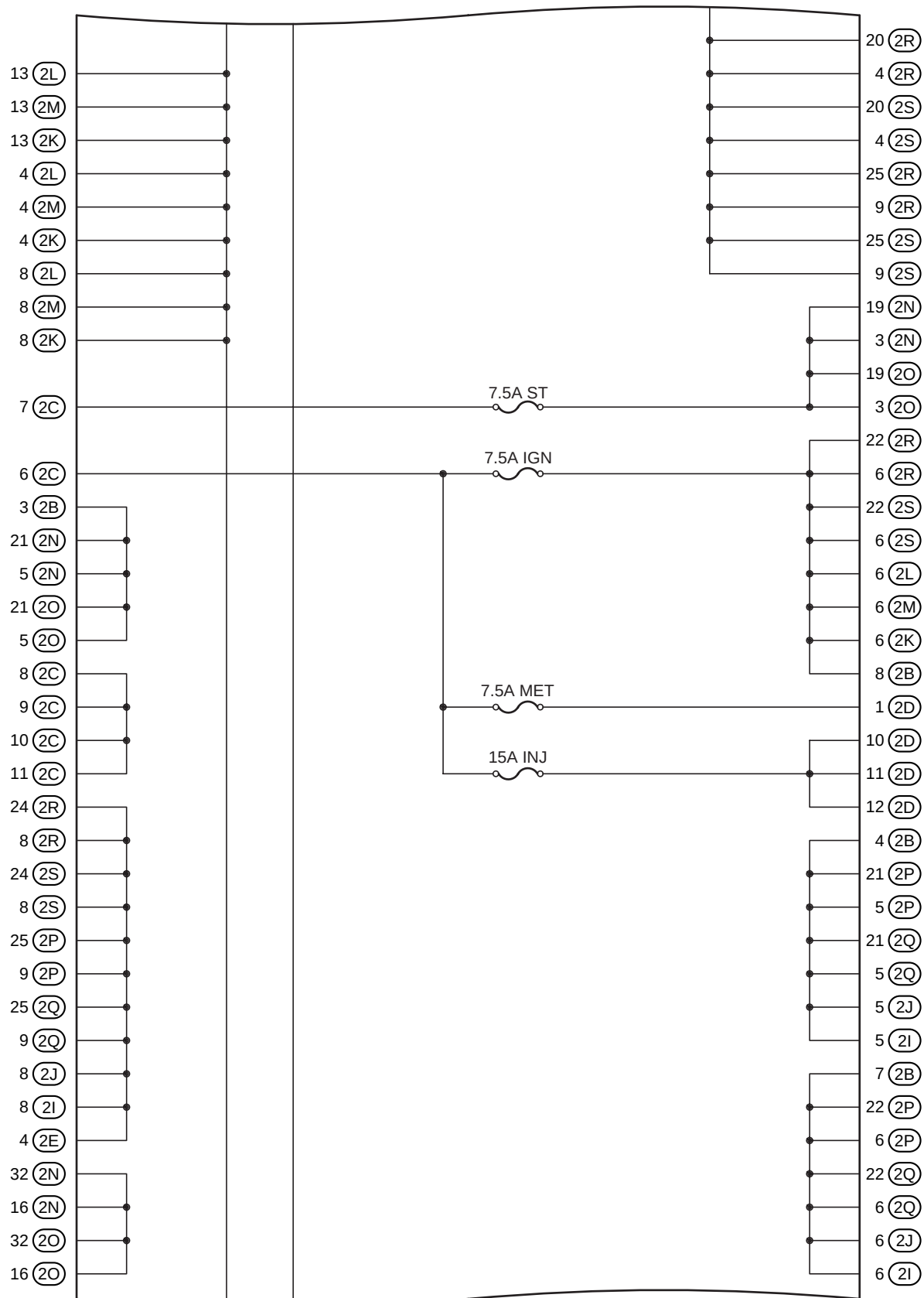
F UBICACION DE LOS RELES

[Circuito interior del lado del conductor J/B]



(Sigue en la página siguiente)

(Continuado)

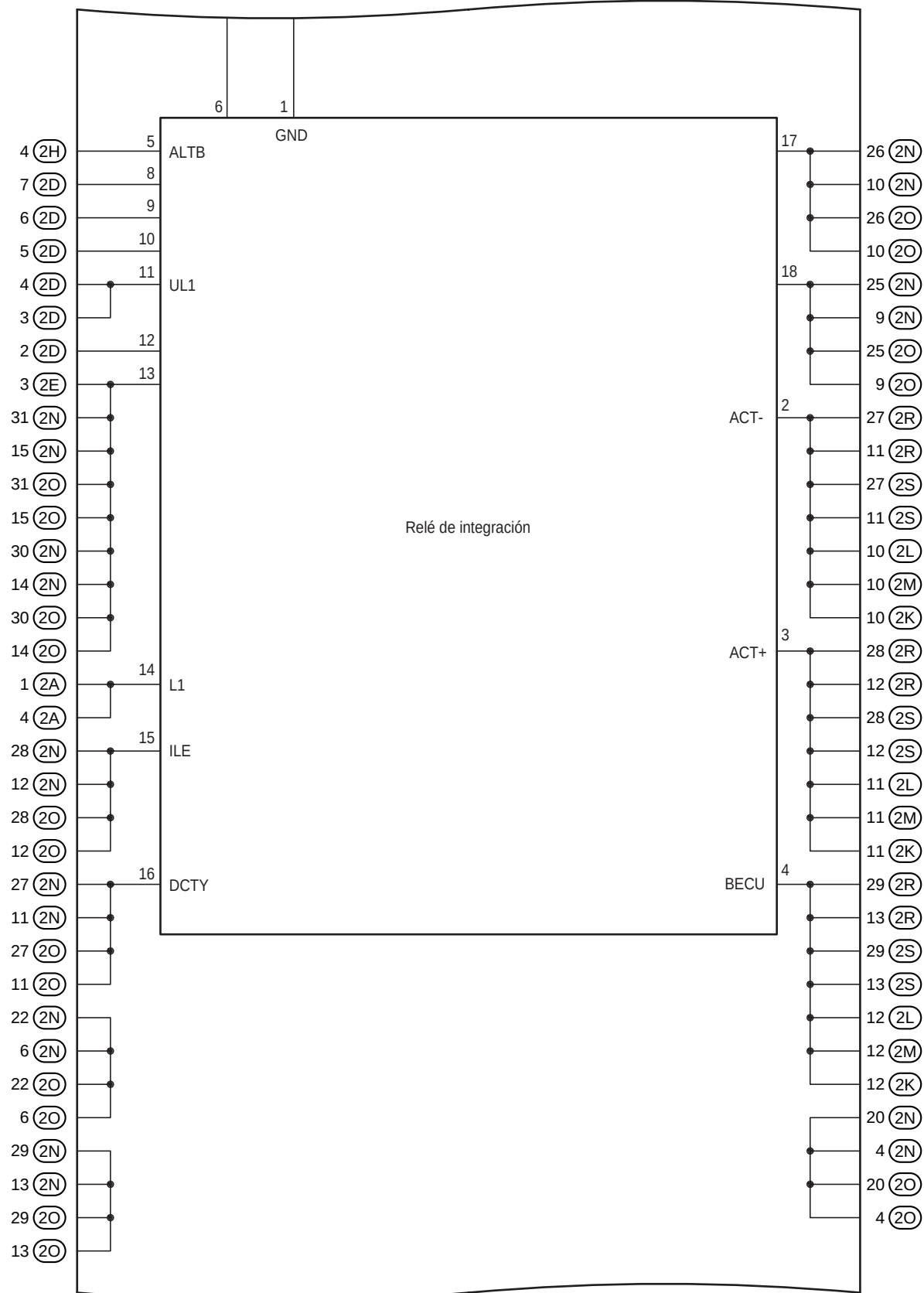


(Sigue en la página siguiente)

F UBICACION DE LOS RELES

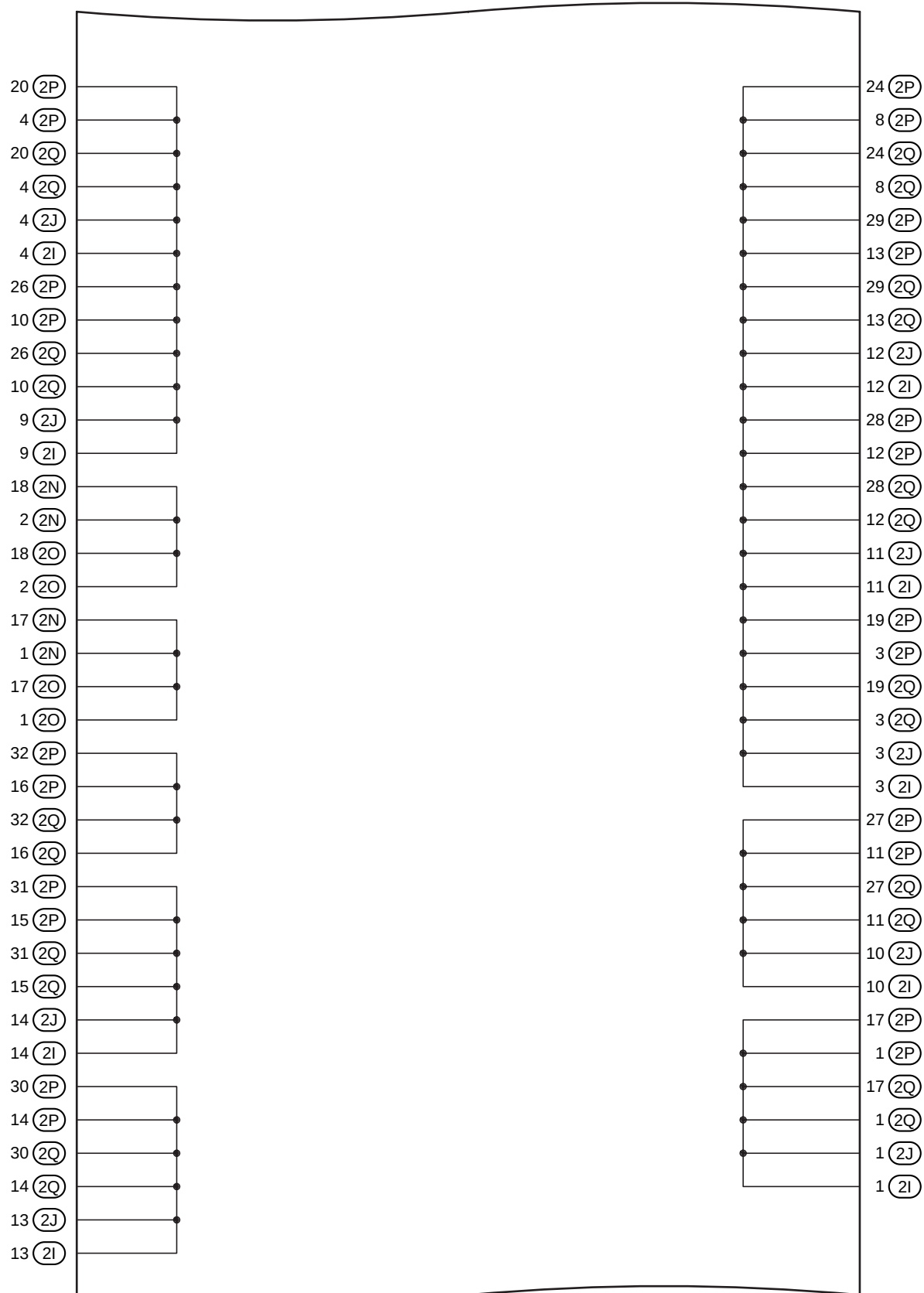
[Circuito interior del lado del conductor J/B]

(Continuado)



(Sigue en la página siguiente)

(Continuado)

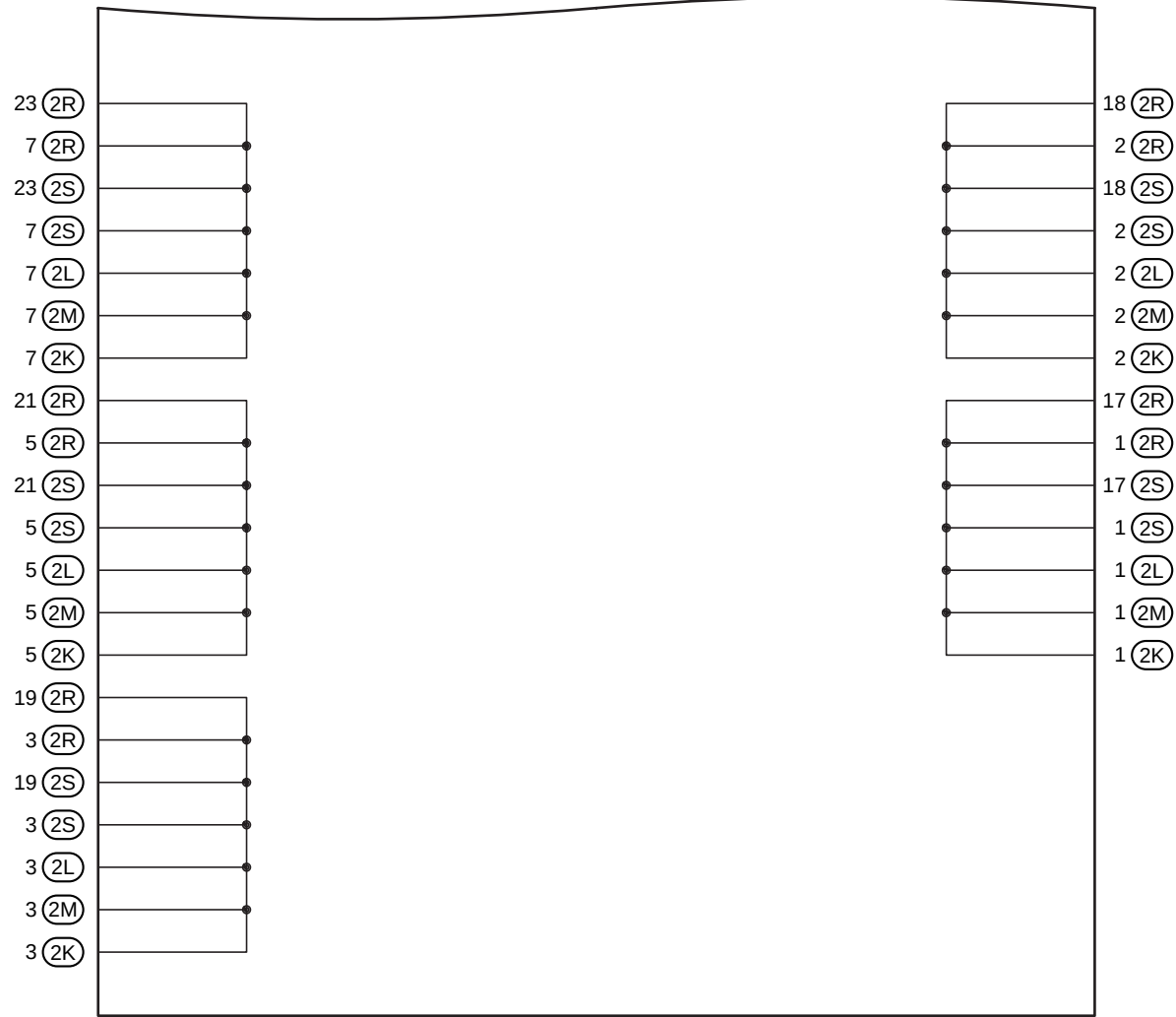


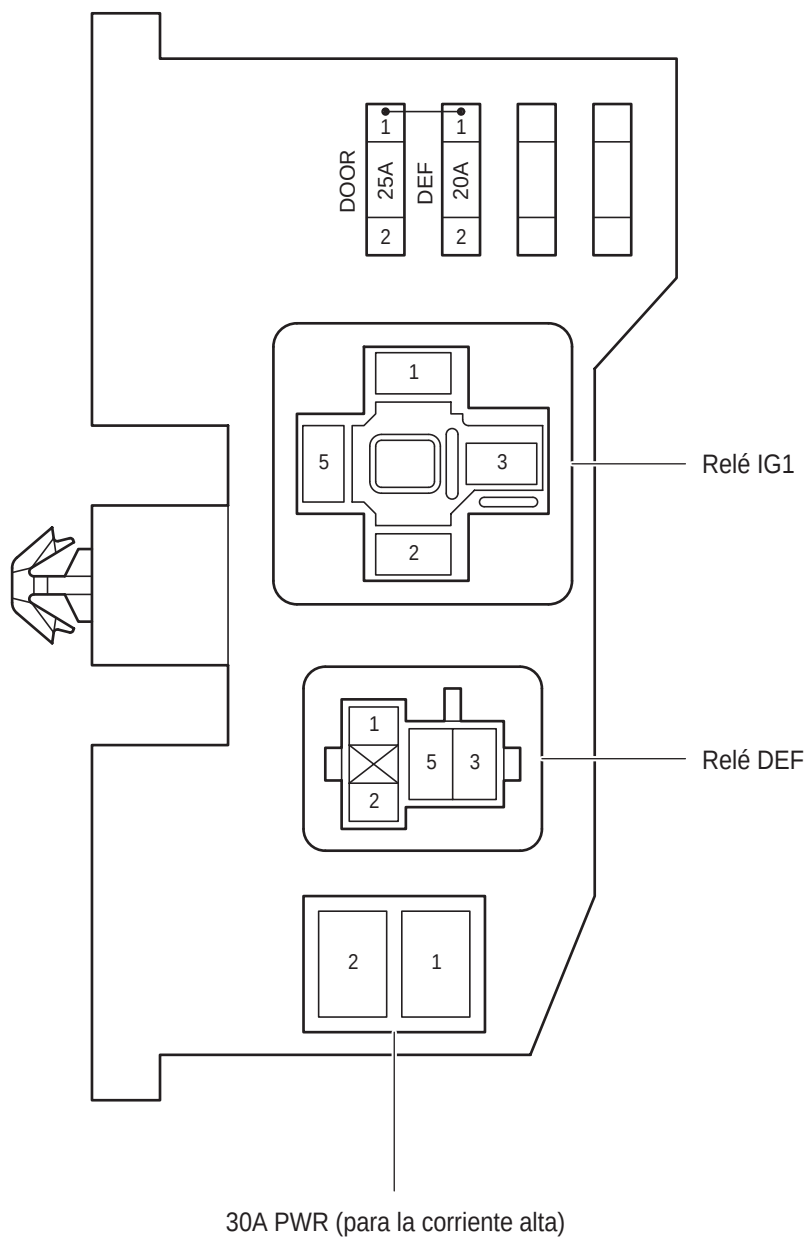
(Sigue en la página siguiente)

F UBICACION DE LOS RELES

[Circuito interior del lado del conductor J/B]

(Continuado)

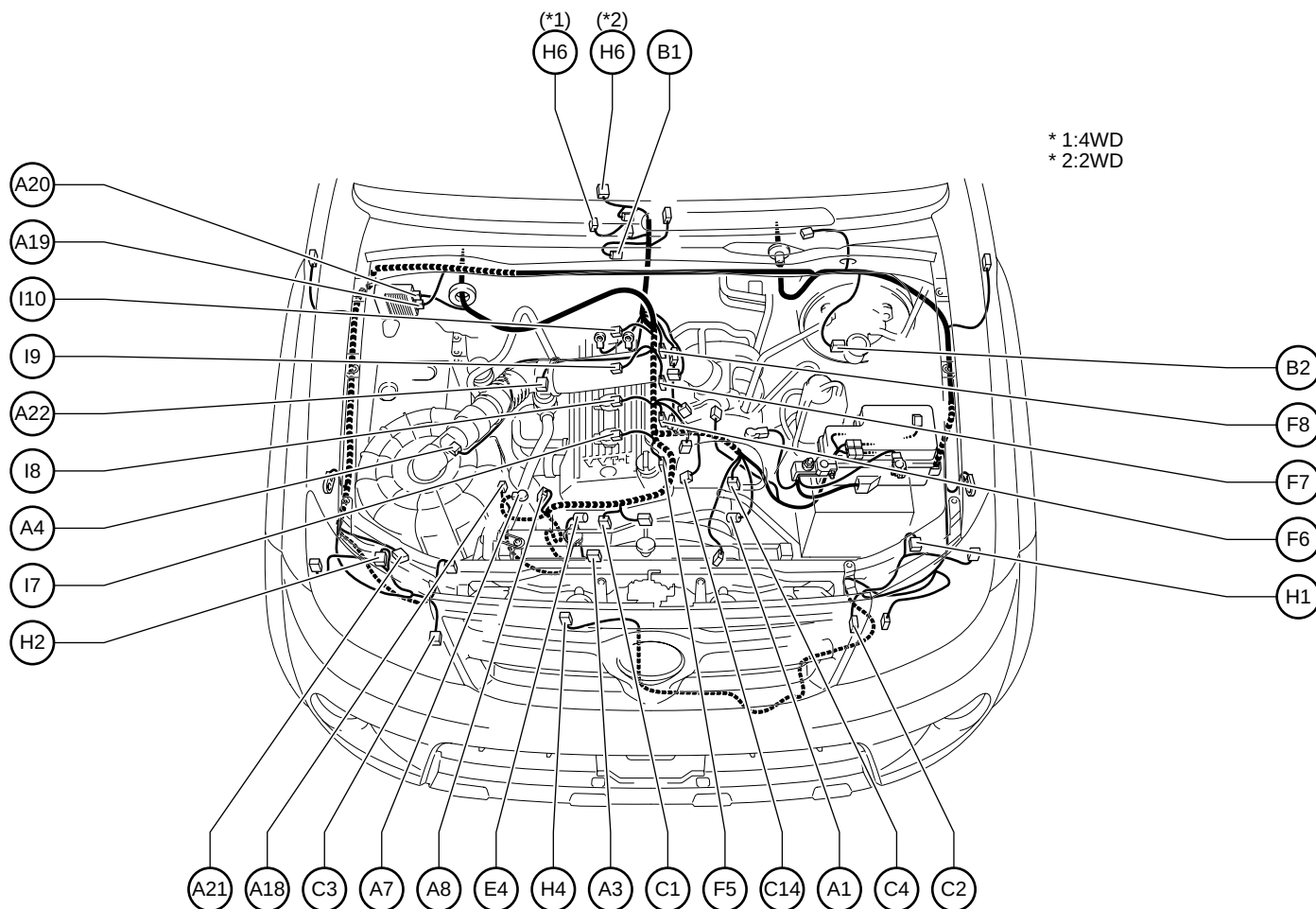




G RECORRIDO DE LOS CABLES ELECTRICOS

Posición de las piezas en el compartimiento del motor

[2TR-FE]



* 1:4WD

* 2:2WD

A 1 Compresor del A/C

A 3 Actuador de ADD

A 4 Medidor de flujo de aire

A 7 Alternador

A 8 Alternador

A18 Sensor de la relación de aire-combustible
(banco 1 sensor 1)

A19 Impulsor de control de inyección de aire

A20 Impulsor de control de inyección de aire

A21 Bomba de aire

A22 Válvula de conmutación de aire

B 1 Interruptor de la lámpara de marcha atrás

B 2 Interruptor de advertencia del nivel del líquido de frenos

C 1 Sensor de posición del árbol de levas

C 2 Lámpara de paso (delantera izquierda)

C 3 Lámpara de paso (delantera derecha)

C 4 Sensor de posición del cigüeñal

C14 Válvula de control del aceite de distribución del árbol
de levas

E 4 Sensor de presión del aceite de motor

F 5 Inyector de combustible (N.º 1)

F 6 Inyector de combustible (N.º 2)

F 7 Inyector de combustible (N.º 3)

F 8 Inyector de combustible (N.º 4)

H 1 Faro (izquierdo)

H 2 Faro (derecho)

H 4 Bocina (baja)

H 6 Sensor de oxígeno calentado (banco 1 sensor 1)

I 7 Bobina de encendido (N.º 1)

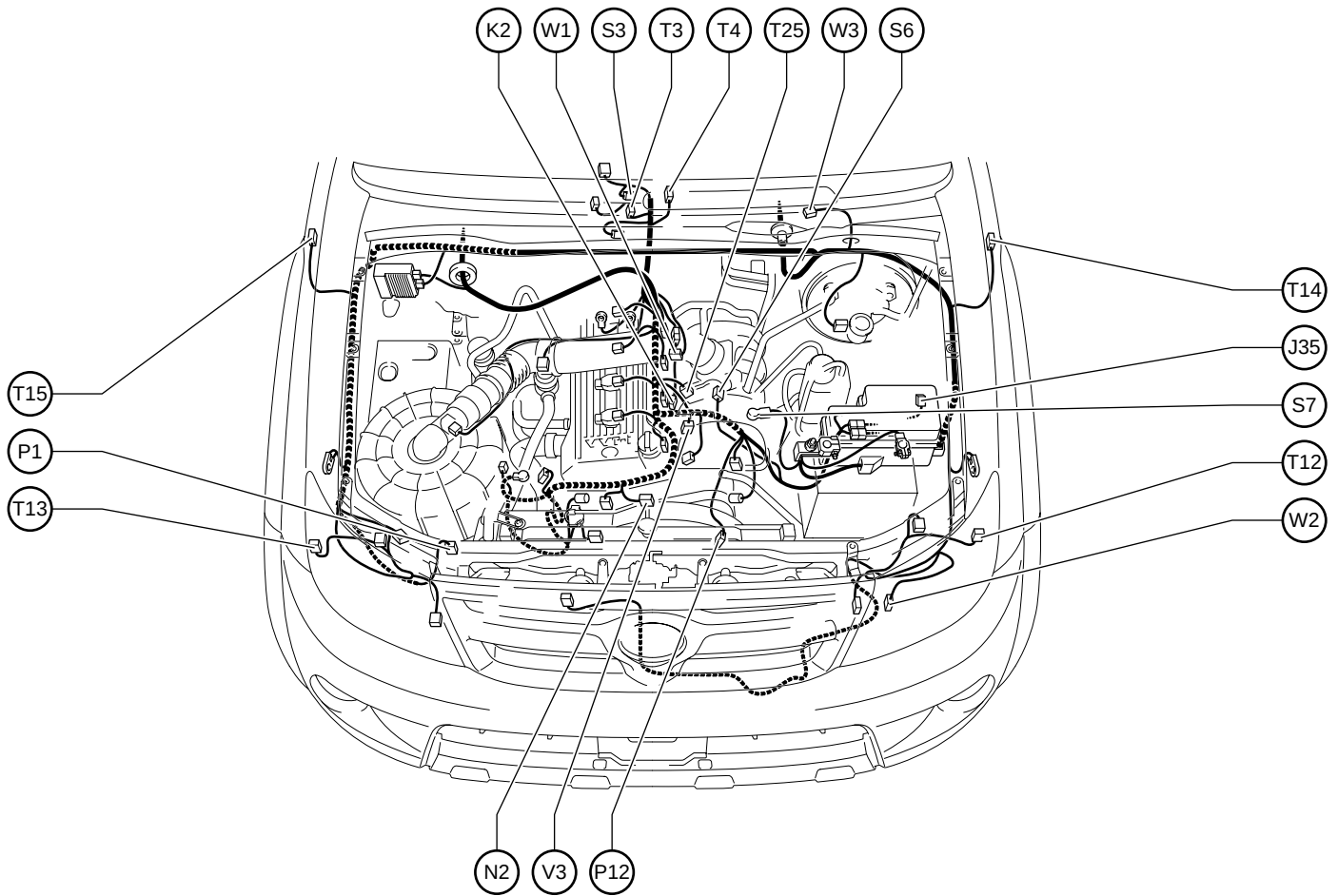
I 8 Bobina de encendido (N.º 2)

I 9 Bobina de encendido (N.º 3)

I 10 Bobina de encendido (N.º 4)

Posición de las piezas en el compartimiento del motor

[2TR-FE]



J 35 Conector de unión

K 2 Sensor de control de golpeteo banco 1)

N 2 Filtro de ruido (encendido)

P 1 Interruptor de presión

P12 Interruptor de presión de aceite de la servodirección

S 3 Sensor de velocidad

S 6 Arrancador

S 7 Arrancador

T 3 Interruptor del indicador de la transferencia (posición 4WD)

T 4 Interruptor del indicador de la transferencia (posición L4)

T12 Lámpara de la señal de giro (frontal izquierda)

T13 Lámpara de la señal de giro (frontal derecha)

T14 Lámpara de la señal de giro (frontal lateral izquierda)

T15 Lámpara de la señal de giro (frontal lateral derecha)

T25 Conjunto del cuerpo del acelerador

V 3 VSV (EVAP)

W 1 Sensor de la temperatura del agua

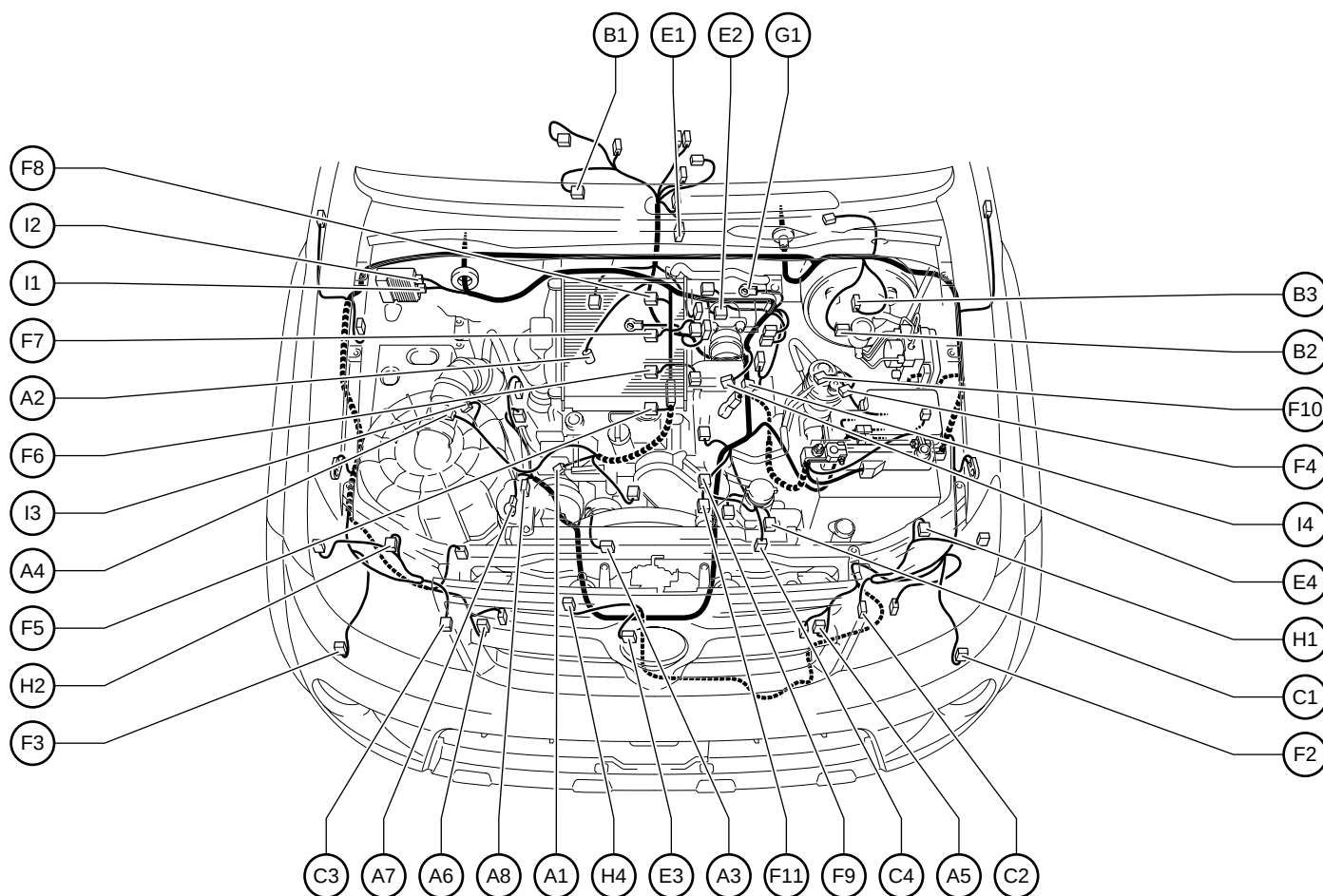
W 2 Motor del lavador del parabrisas

W 3 Motor del limpiador del parabrisas

G RECORRIDO DE LOS CABLES ELECTRICOS

Posición de las piezas en el compartimiento del motor

[1KD-FTV, 2KD-FTV]



- A 1 Compresor del A/C
- A 2 Sensor de la temperatura del líquido de la A/T
- A 3 Actuador de ADD
- A 4 Medidor de flujo de aire
- A 5 Sensor del colchón de aire (delantero izquierdo)
- A 6 Sensor del colchón de aire (delantero derecho)
- A 7 Alternador
- A 8 Alternador

- B 1 Interruptor de la lámpara de marcha atrás
- B 2 Interruptor de advertencia del nivel del líquido de frenos
- B 3 Interruptor de advertencia de vacío del freno

- C 1 Sensor de posición del árbol de levas
- C 2 Lámpara de paso (delantero izquierda)
- C 3 Lámpara de paso (delantero derecha)
- C 4 Sensor de posición del cigüeñal

- E 1 Solenoide de ECT
- E 2 Sensor de la posición de la válvula EGR
- E 3 Interruptor de cortesía del capo del motor
- E 4 Sensor de presión del aceite de motor

- F 2 Lámpara antiniebla (delantero izquierda)
- F 3 Lámpara antiniebla (delantero derecha)
- F 4 Interruptor de advertencia del filtro de combustible
- F 5 Inyector de combustible (N.º 1)
- F 6 Inyector de combustible (N.º 2)
- F 7 Inyector de combustible (N.º 3)
- F 8 Inyector de combustible (N.º 4)
- F 9 Sensor de presión de combustible
- F 10 Interruptor de aviso del nivel de sedimentos de combustible
- F 11 Sensor de la temperatura del combustible

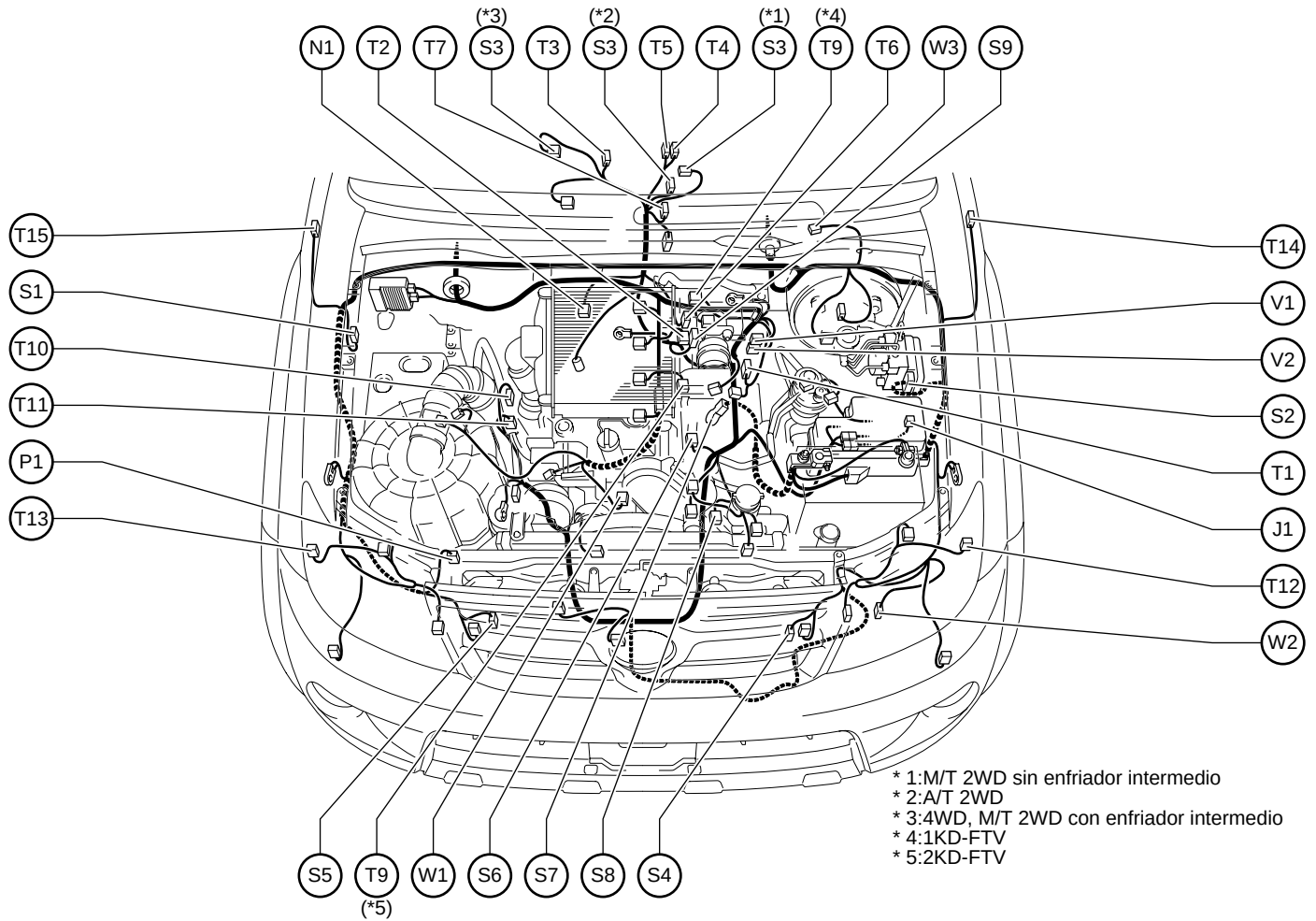
- G 1 Bujía incandescente

- H 1 Faro (izquierdo)
- H 2 Faro (derecho)
- H 4 Bocina (baja)

- I 1 Impulsor de inyectores (EDU)
- I 2 Impulsor de inyectores (EDU)
- I 3 Sensor de la temperatura del aire de entrada (Filtro de aire)
- I 4 Sensor de la temperatura del aire de entrada (Enfriador intermedio)

Posición de las piezas en el compartimiento del motor

[1KD-FTV, 2KD-FTV]



* 1:M/T 2WD sin enfriador intermedio
 * 2:A/T 2WD
 * 3:4WD, M/T 2WD con enfriador intermedio
 * 4:1KD-FTV
 * 5:2KD-FTV

J 1 Conector de unión

N 1 Interruptor de arranque en punto muerto

P 1 Interruptor de presión

S 1 Bocina de seguridad

S 2 ECU de control de derrape con actuador

S 3 Sensor de velocidad

S 4 Sensor de velocidad (delantero izquierdo)

S 5 Sensor de velocidad (delantero derecho)

S 6 Arrancador

S 7 Arrancador

S 8 Válvula de control de la succión

S 9 Válvula de control de turbulencia

T 1 Conjunto del cuerpo del acelerador

T 2 Conjunto del cuerpo del acelerador

T 3 Interruptor del indicador de la transferencia (posición 4WD)

T 4 Interruptor del indicador de la transferencia (posición L4)

T 5 Interruptor del indicador de la transferencia (posición de punto muerto)

T 6 Sensor de revoluciones de la transmisión (entrada)

T 7 Sensor de revoluciones de la transmisión (salida)

T 9 Sensor de presión turbo

T 10 Motor de boquilla variable del turboalimentador

T 11 Sensor de boquilla variable del turboalimentador

T 12 Lámpara de la señal de giro (frontal izquierda)

T 13 Lámpara de la señal de giro (frontal derecha)

T 14 Lámpara de la señal de giro (frontal lateral izquierda)

T 15 Lámpara de la señal de giro (frontal lateral derecha)

V 1 VRV (EGR)

V 2 VSV (válvula de corte de EGR)

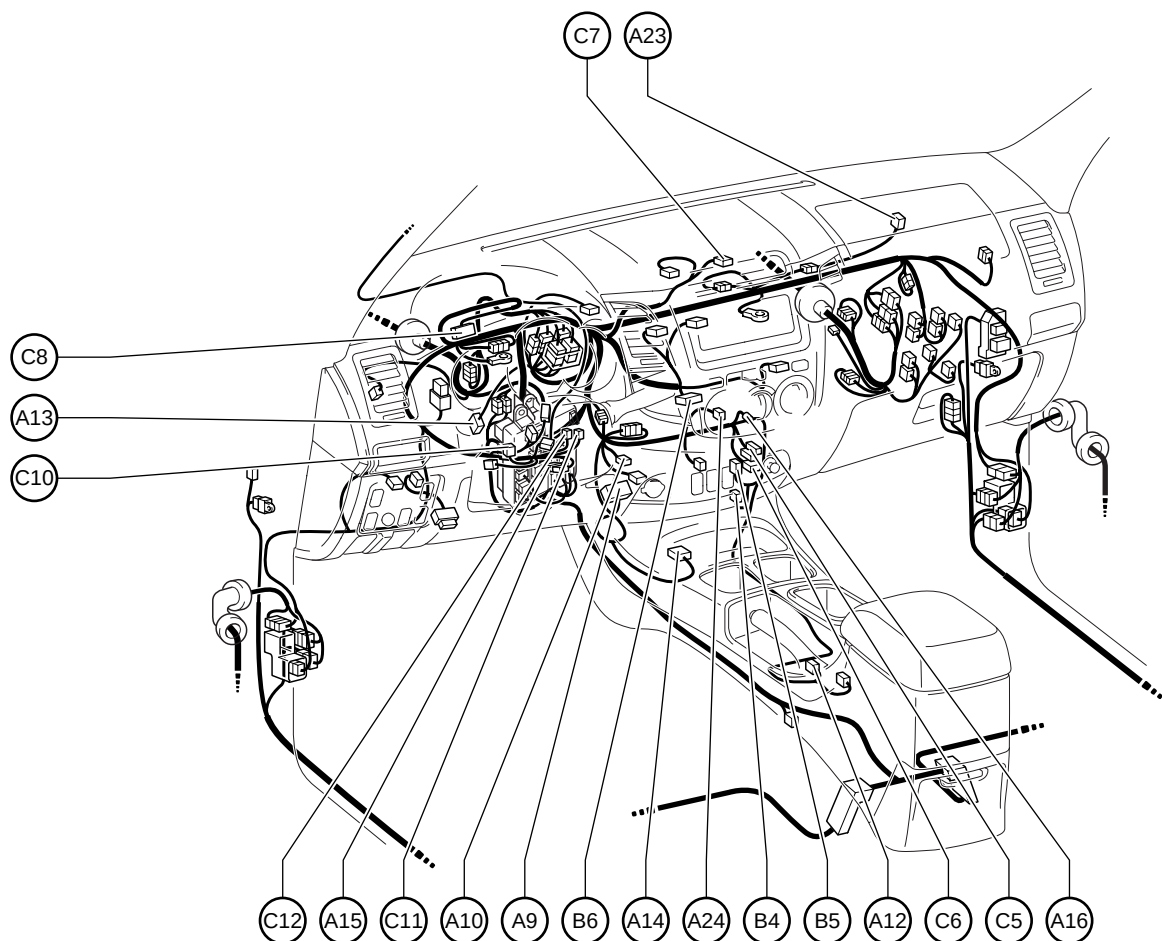
W 1 Sensor de la temperatura del agua

W 2 Motor del lavador del parabrisas

W 3 Motor del limpiador del parabrisas

G RECORRIDO DE LOS CABLES ELECTRICOS

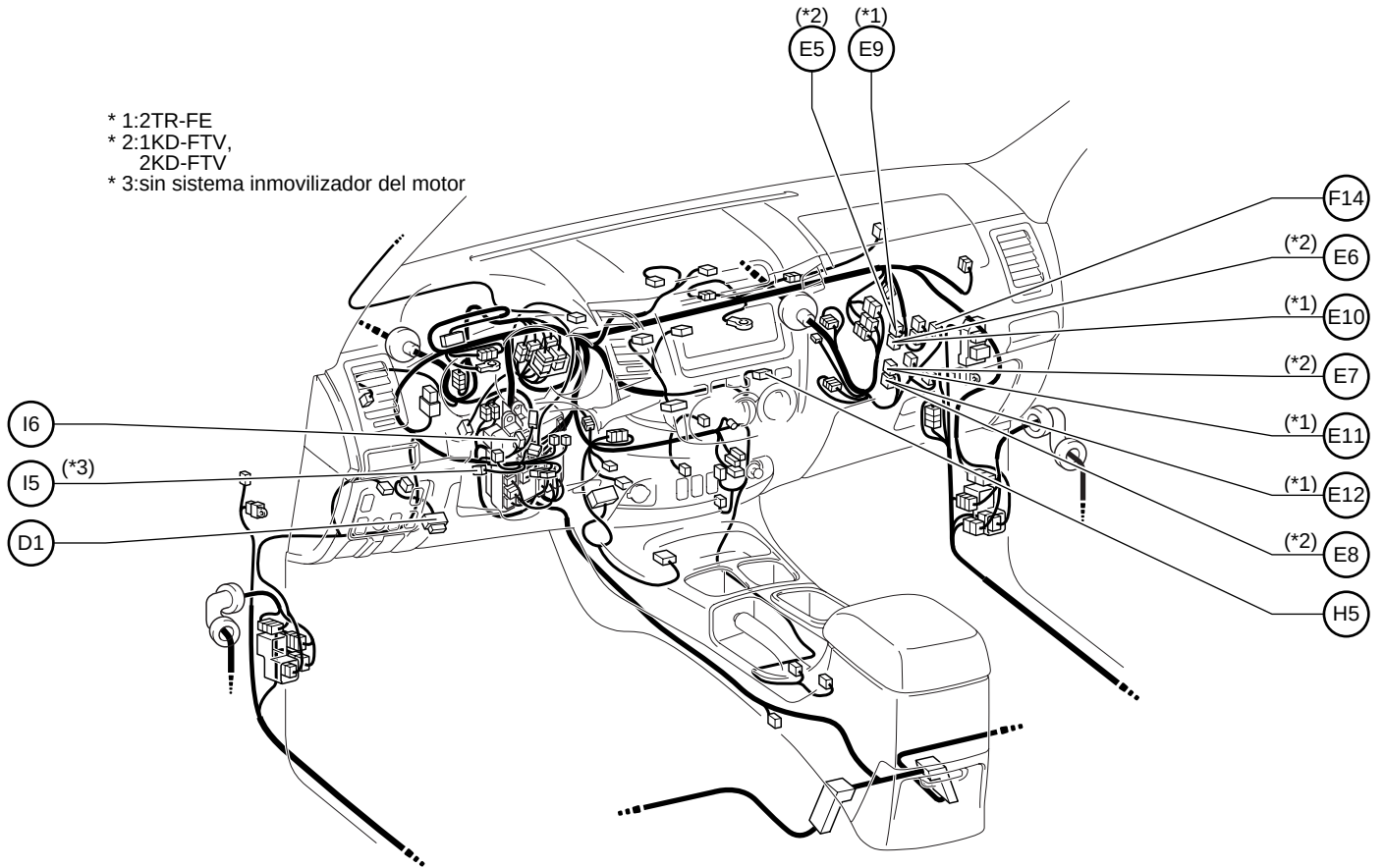
Posición de las piezas en el panel instrumental



- A 9 Amplificador del A/C
- A10 Termistor del A/C
- A12 Iluminación de la palanca de cambios de la A/T
- A13 Sensor de la posición del acelerador
- A14 Centro del conjunto del sensor del colchón de aire
- A15 Detonador del colchón de aire (almohadilla del volante de dirección)
- A16 Iluminación del cenicero
- A23 Detonador del colchón de aire (conjunto del colchón de aire del pasajero delantero)
- A24 Interruptor del A/C

- B 4 Motor del soplador
- B 5 Resistor del soplador
- B 6 Interruptor del soplador
- C 5 Encendedor de cigarrillos
- C 6 Iluminación del encendedor de cigarrillos
- C 7 Reloj
- C 8 Medidor de combinación
- C10 Interruptor de combinación
- C11 Interruptor de combinación
- C12 Interruptor de combinación

Posición de las piezas en el panel instrumental



D 1 DLC3

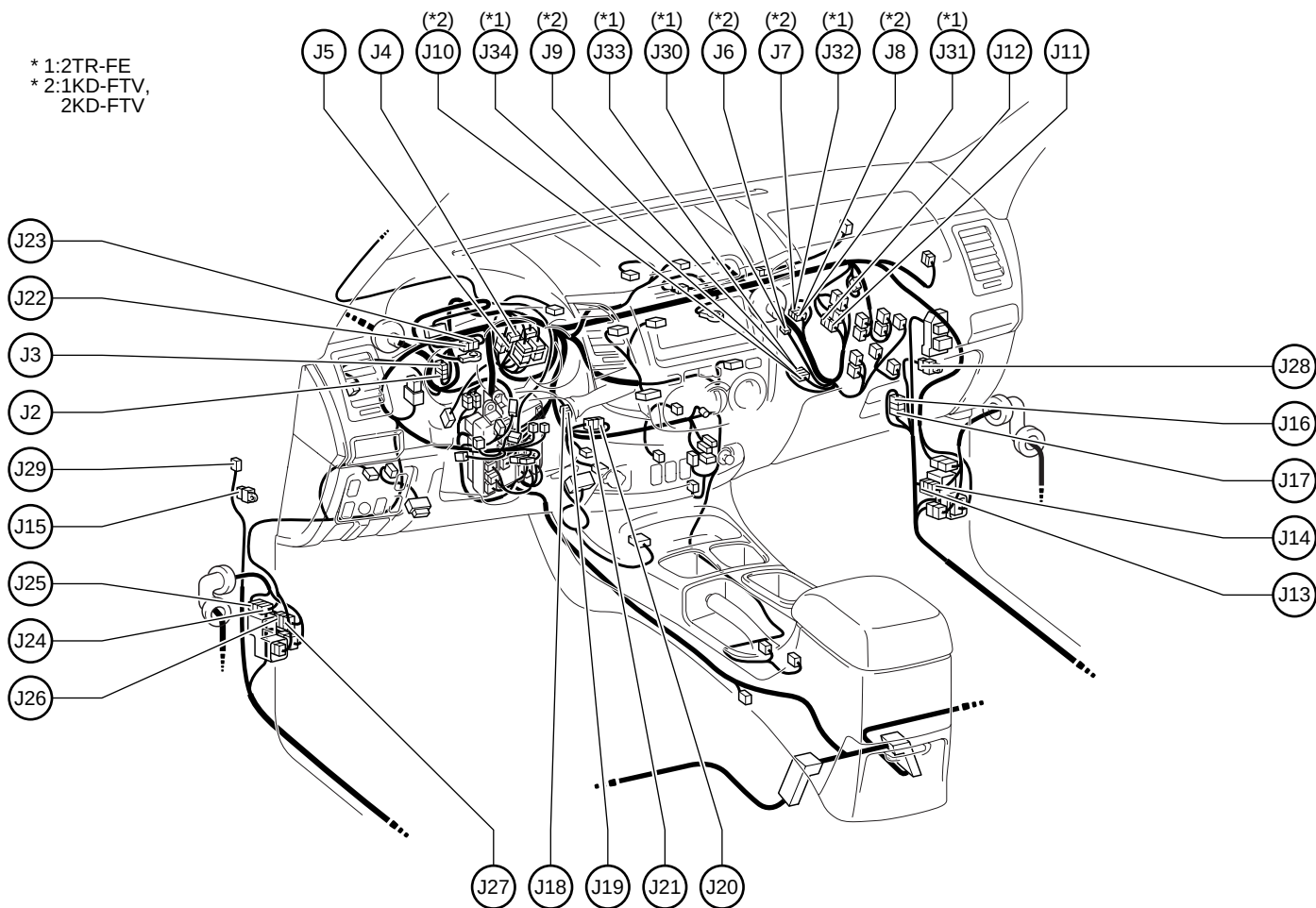
F 14 ECU de control de 4WD

E 5 ECU del motor
 E 6 ECU del motor
 E 7 ECU del motor
 E 8 ECU del motor
 E 9 ECU del motor
 E10 ECU del motor
 E11 ECU del motor
 E12 ECU del motor

H 5 Interruptor de la señal de aviso de peligro
 I 5 Lámpara del cilindro de la llave de encendido
 I 6 Interruptor de encendido

G RECORRIDO DE LOS CABLES ELECTRICOS

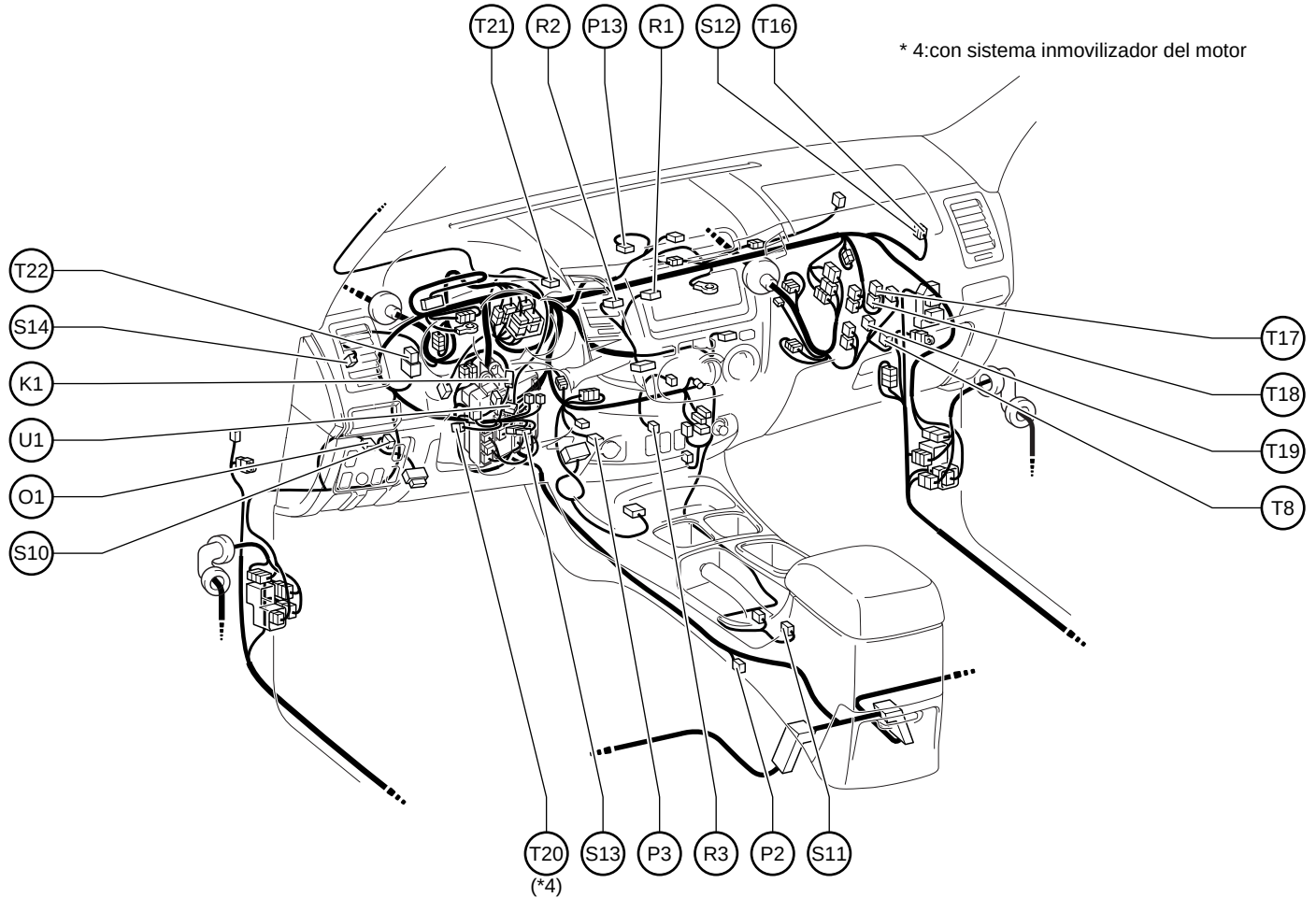
Posición de las piezas en el panel instrumental



J 2 Conector de unión
J 3 Conector de unión
J 4 Conector de unión
J 5 Conector de unión
J 6 Conector de unión
J 7 Conector de unión
J 8 Conector de unión
J 9 Conector de unión
J 10 Conector de unión
J 11 Conector de unión
J 12 Conector de unión
J 13 Conector de unión
J 14 Conector de unión
J 15 Conector de unión
J 16 Conector de unión
J 17 Conector de unión
J 18 Conector de unión

J 19 Conector de unión
J 20 Conector de unión
J 21 Conector de unión
J 22 Conector de unión
J 23 Conector de unión
J 24 Conector de unión
J 25 Conector de unión
J 26 Conector de unión
J 27 Conector de unión
J 28 Conector de unión
J 29 Conector de unión
J 30 Conector de unión
J 31 Conector de unión
J 32 Conector de unión
J 33 Conector de unión
J 34 Conector de unión

Posición de las piezas en el panel instrumental



K 1 Solenoide de interbloqueo de la llave

O 1 Interruptor del espejo exterior

P 2 Interruptor del freno de estacionamiento

P 3 Enchufe eléctrico

P13 Lámpara de aviso del cinturón de seguridad del pasajero

R 1 Conjunto del receptor de radio

R 2 Conjunto del receptor de radio

R 3 Interruptor del desempañador de la ventanilla trasera

S10 Lámpara del indicador de seguridad

S11 ECU de control de bloqueo de cambios

S12 Pasador de cortocircuito (ECU de aviso antirrobo)

S13 Cable espiral

S14 Interruptor de la lámpara de parada

T 8 Impulsor del motor de turboalimentación

T16 ECU de aviso antirrobo

T17 ECU de control de la transmisión

T18 ECU de control de la transmisión

T19 ECU de control de la transmisión

T20 Amplificador de la llave de transmisor

T21 ECU de la llave de transmisor

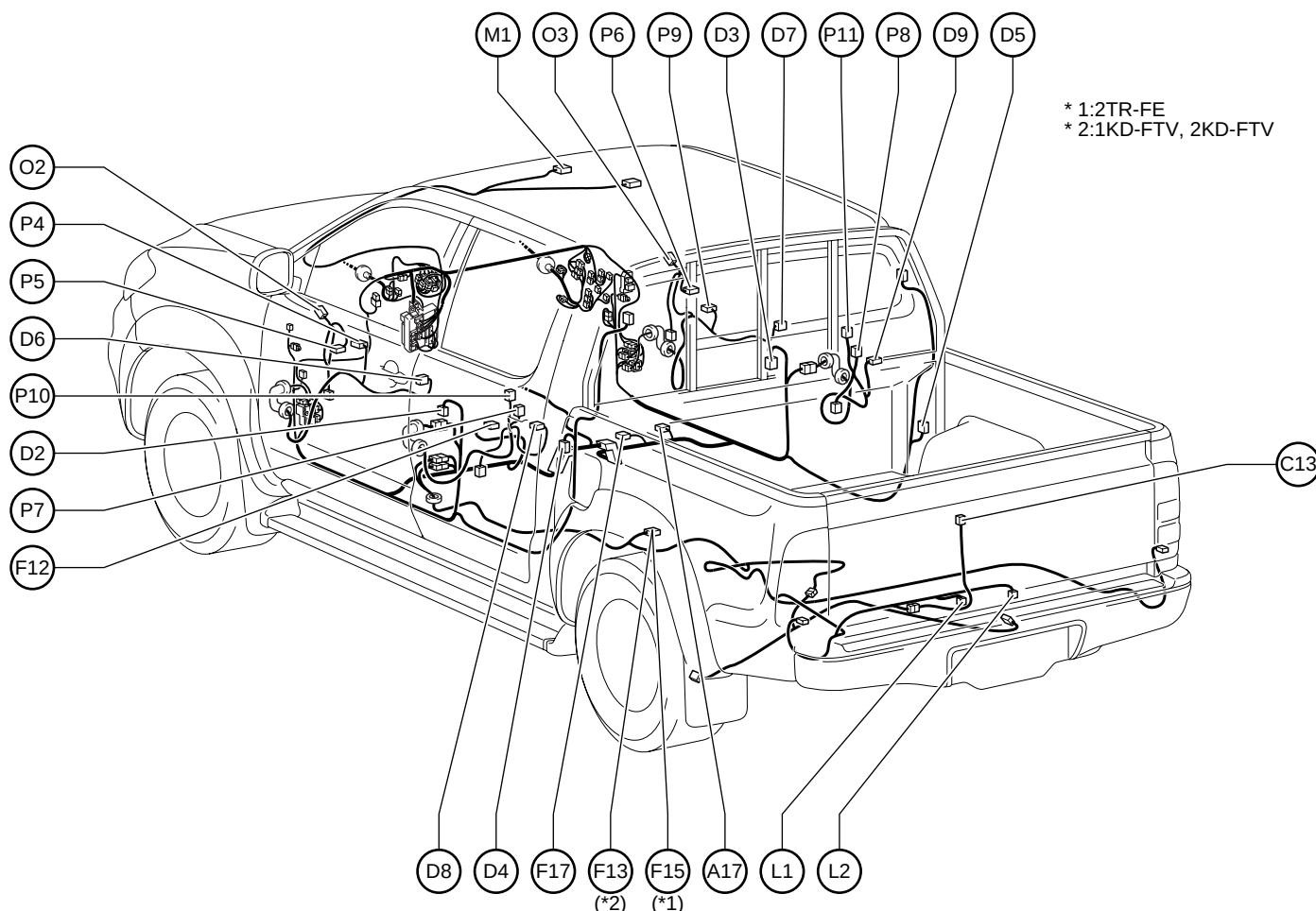
T22 Intermitente de la señal de giro

U 1 Interruptor de advertencia de desbloqueo

G RECORRIDO DE LOS CABLES ELECTRICOS

Posición de las piezas en la carrocería

[Cabina doble]



A 17 Sensor de desaceleración del ABS

L 1 Lámpara izquierda de la matrícula

L 2 Lámpara derecha de la matrícula

C 13 Lámpara de parada central

M 1 Lámpara para mapas

D 2 Interruptor de cortesía de la puerta (lado del conductor)

O 2 Espejo retrovisor exterior (izquierdo)

D 3 Interruptor de cortesía de la puerta (lado del pasajero delantero)

O 3 Espejo retrovisor exterior (derecho)

D 4 Interruptor de cortesía de la puerta (trasera izquierda)

P 4 Interruptor principal de la ventanilla automática

D 5 Interruptor de cortesía de la puerta (trasera derecha)

P 5 Motor del regulador de la ventanilla automática (frontal izquierda)

D 6 Conjunto de bloqueo de la puerta (lado del conductor)

P 6 Motor del regulador de la ventanilla automática (frontal derecha)

D 7 Conjunto de bloqueo de la puerta (lado del pasajero delantero)

P 7 Motor del regulador de la ventanilla automática (trasera izquierda)

D 8 Conjunto de bloqueo de la puerta (trasera izquierda)

P 8 Motor del regulador de la ventanilla automática (trasera derecha)

D 9 Conjunto de bloqueo de la puerta (trasera derecha)

P 9 Interruptor de la ventanilla automática (lado del pasajero delantero)

F 12 Cinturón interior del asiento delantero (lado del conductor)

P 10 Interruptor de la ventanilla automática (trasera izquierda)

F 13 Medidor del emisor de combustible

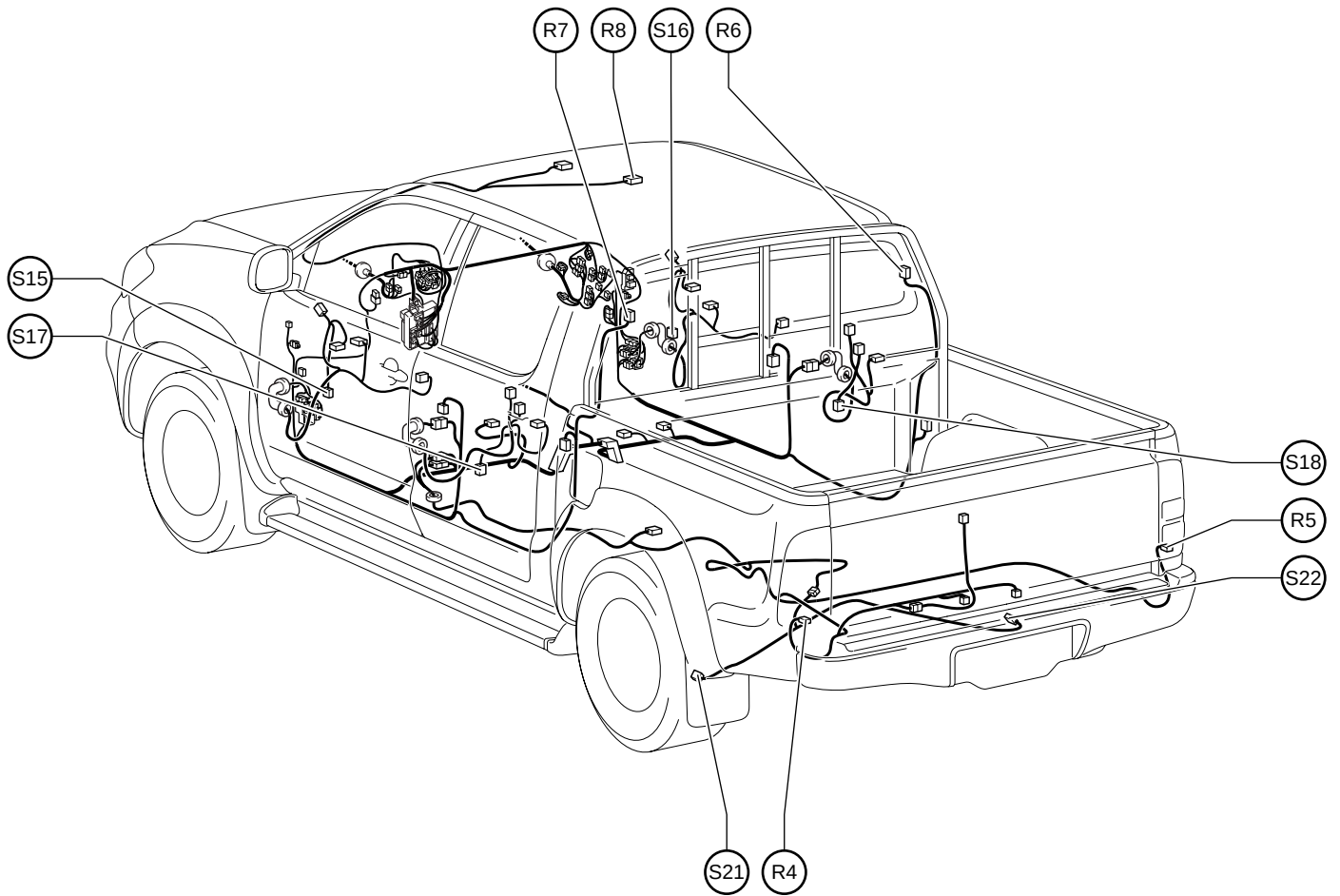
P 11 Interruptor de la ventanilla automática (trasera derecha)

F 15 Conjunto de la bomba de succión de combustible y medidor

F 17 Conjunto del cinturón interior del asiento delantero (lado del pasajero delantero)

Posición de las piezas en la carrocería

[Cabina doble]



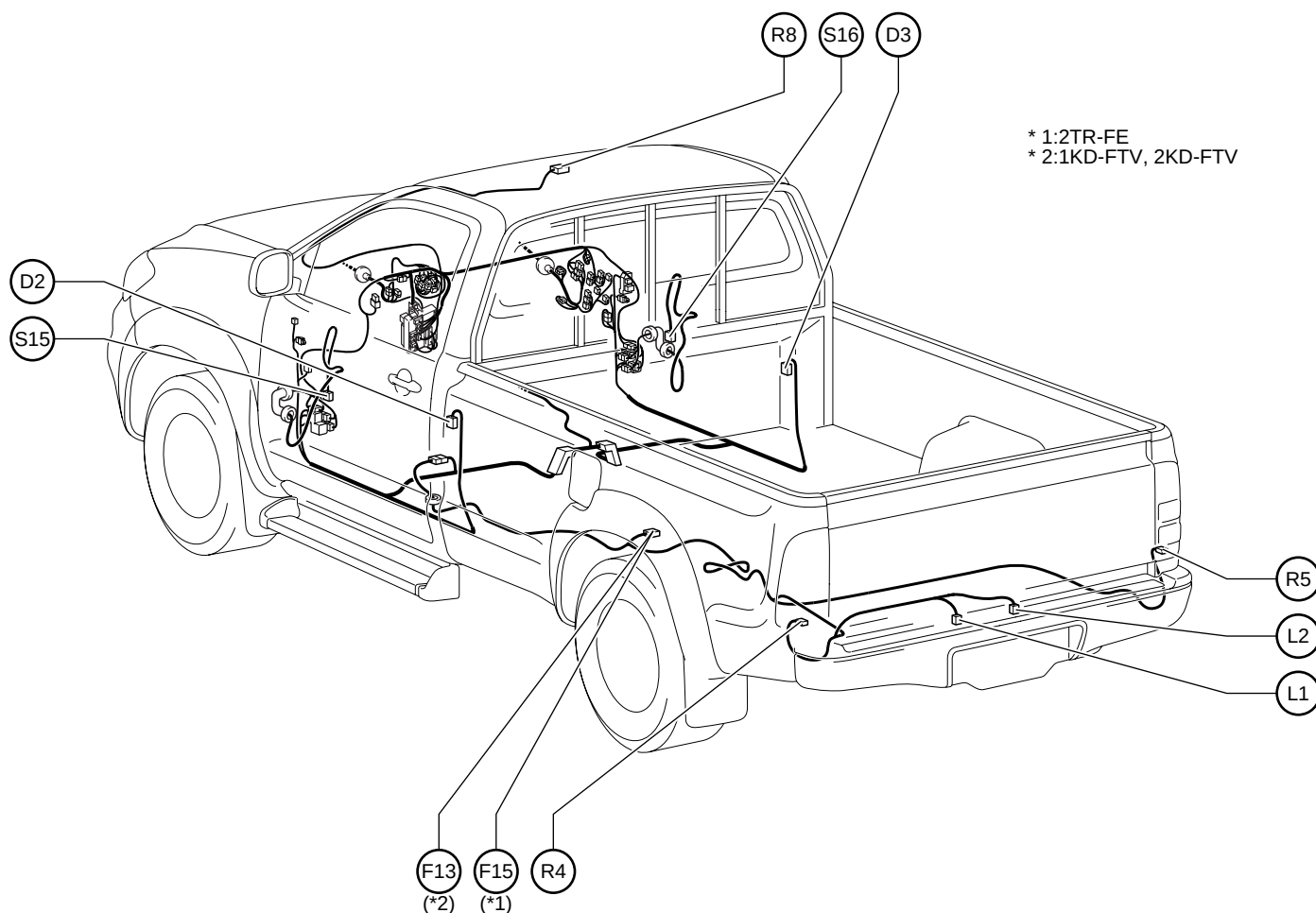
- R 4 Lámpara de combinación trasera (izquierda)
- R 5 Lámpara de combinación trasera (derecha)
- R 6 Desempañador de la ventanilla trasera
- R 7 Desempañador de la ventanilla trasera
- R 8 Lámpara del compartimiento

- S15 Altavoz (puerta delantera izquierda)
- S16 Altavoz (puerta delantera derecha)
- S17 Altavoz (puerta trasera izquierda)
- S18 Altavoz (puerta trasera derecha)
- S21 Sensor de velocidad (trasero izquierdo)
- S22 Sensor de velocidad (trasero derecho)

G RECORRIDO DE LOS CABLES ELECTRICOS

Posición de las piezas en la carrocería

[Cabina sencilla]



D 2 Interruptor de cortesía de la puerta (lado del conductor)
D 3 Interruptor de cortesía de la puerta
(lado del pasajero delantero)

F 13 Medidor del emisor de combustible
F 15 Conjunto de la bomba de succión de combustible y
medidor

L 1 Lámpara izquierda de la matrícula
L 2 Lámpara derecha de la matrícula

R 4 Lámpara de combinación trasera (izquierda)
R 5 Lámpara de combinación trasera (derecha)
R 8 Lámpara del compartimiento

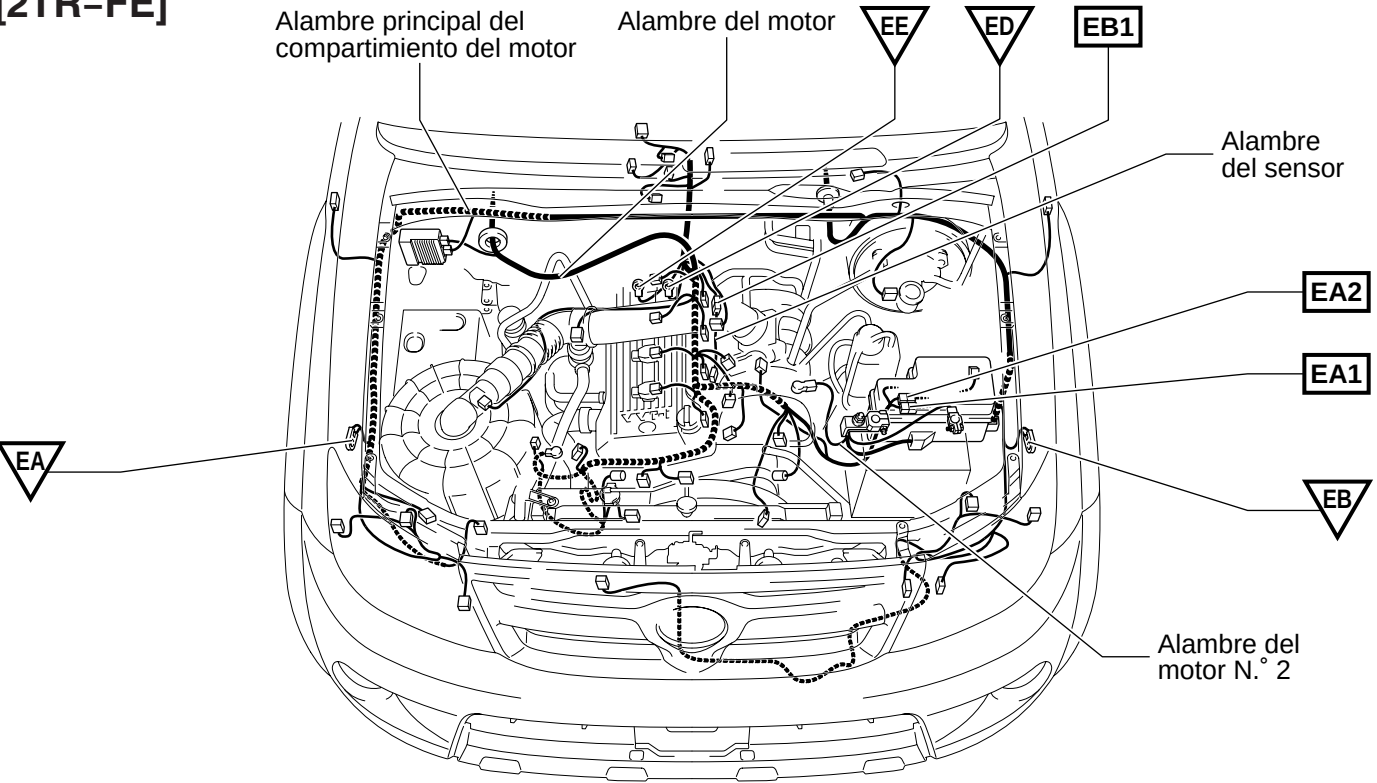
S 15 Altavoz (puerta delantera izquierda)
S 16 Altavoz (puerta delantera derecha)

G RECORRIDO DE LOS CABLES ELECTRICOS

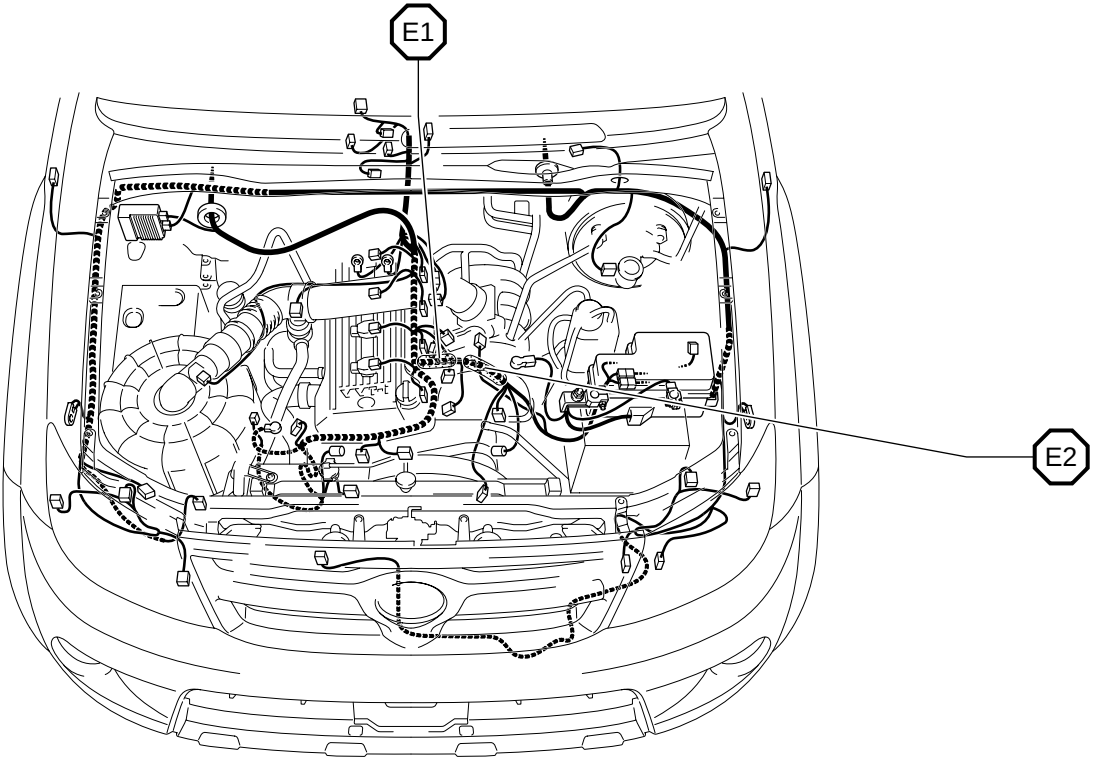
- : Localización del mazo de cables de la unión del conector y del mazo de cables
- ▽

 : Localización de los puntos a tierra

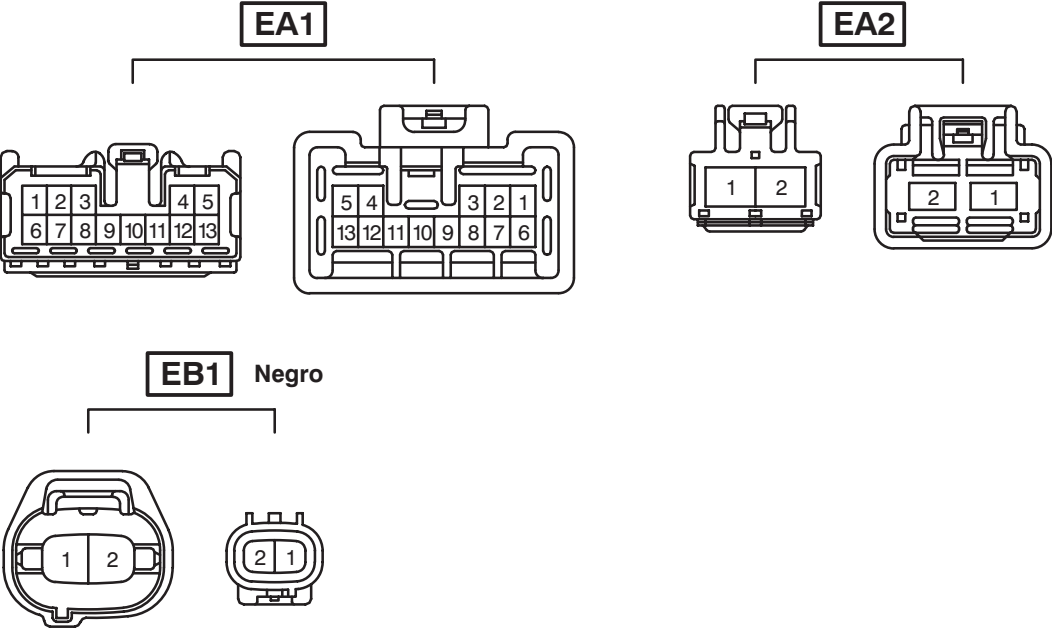
[2TR-FE]



- : Localización de los puntos de unión



Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables



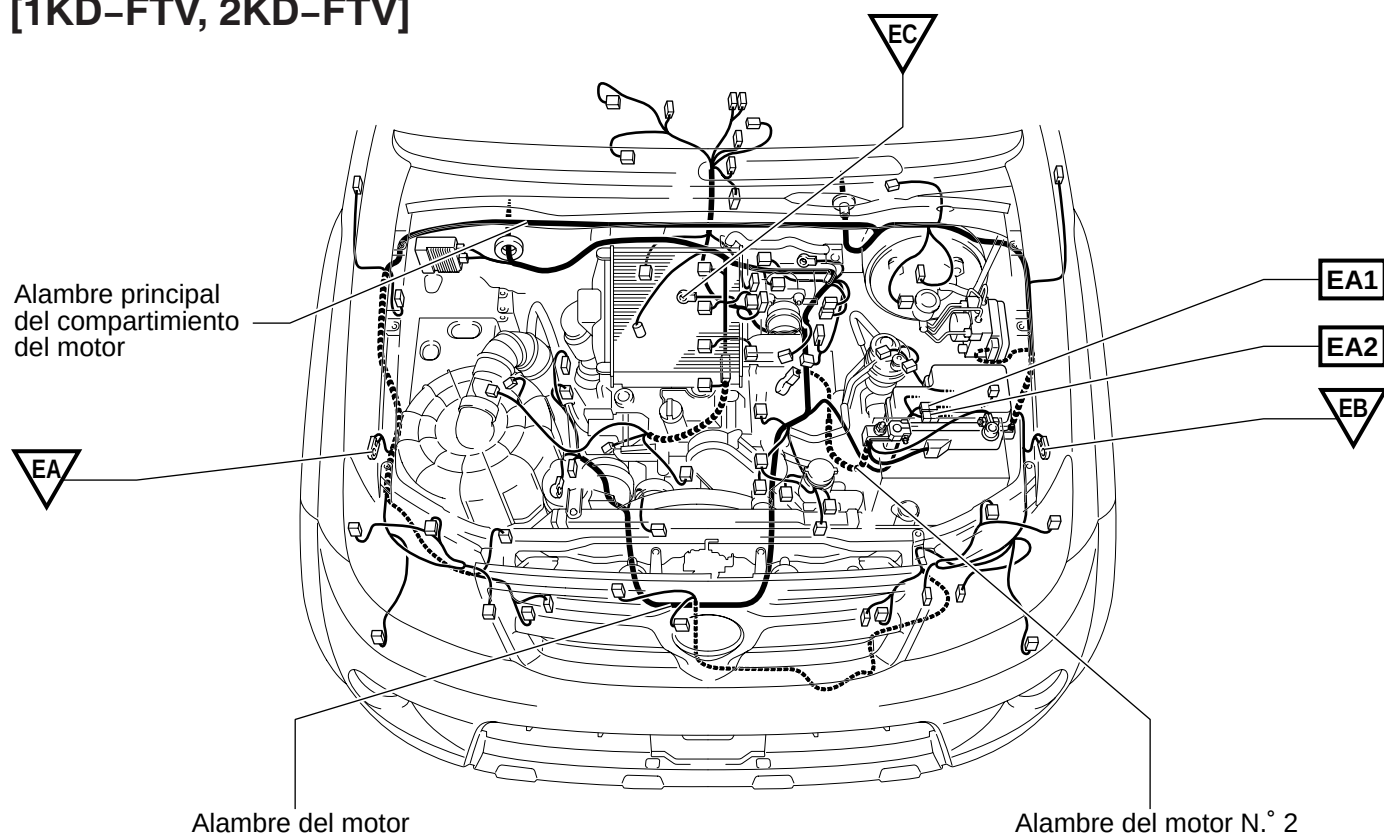
Código	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
EA1	Alambre del motor y Alambre principal del compartimiento del motor
EA2	(Dentro del R/B del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor)
EB1	Alambre del motor y Alambre del sensor (Lado izquierdo del bloque de cilindros)

G RECORRIDO DE LOS CABLES ELECTRICOS

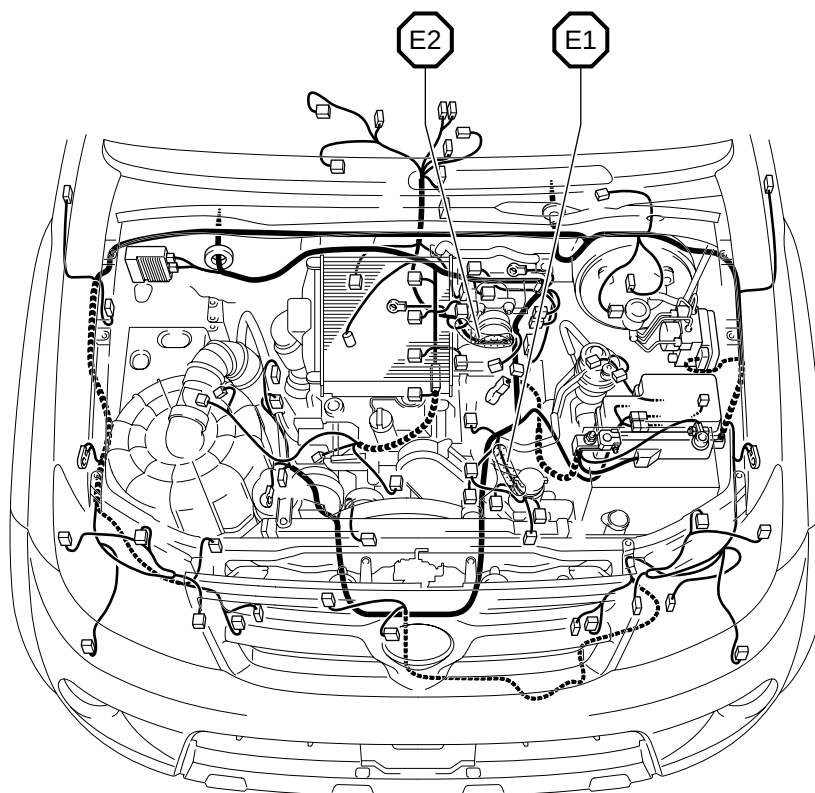
□ : Localización del mazo de cables de la unión del conector y del mazo de cables

▽ : Localización de los puntos a tierra

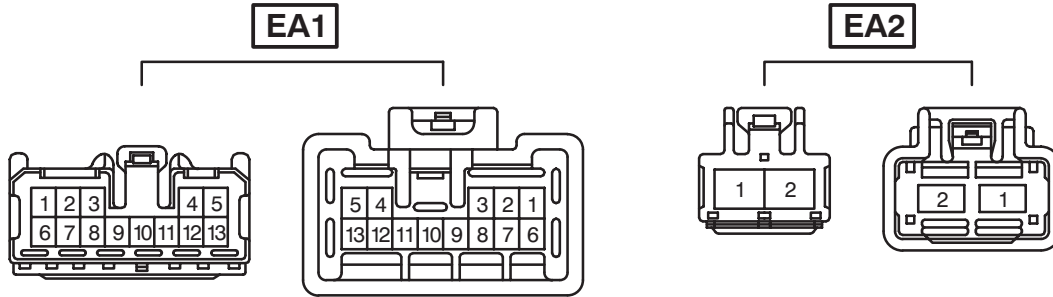
[1KD-FTV, 2KD-FTV]



○ : Localización de los puntos de unión



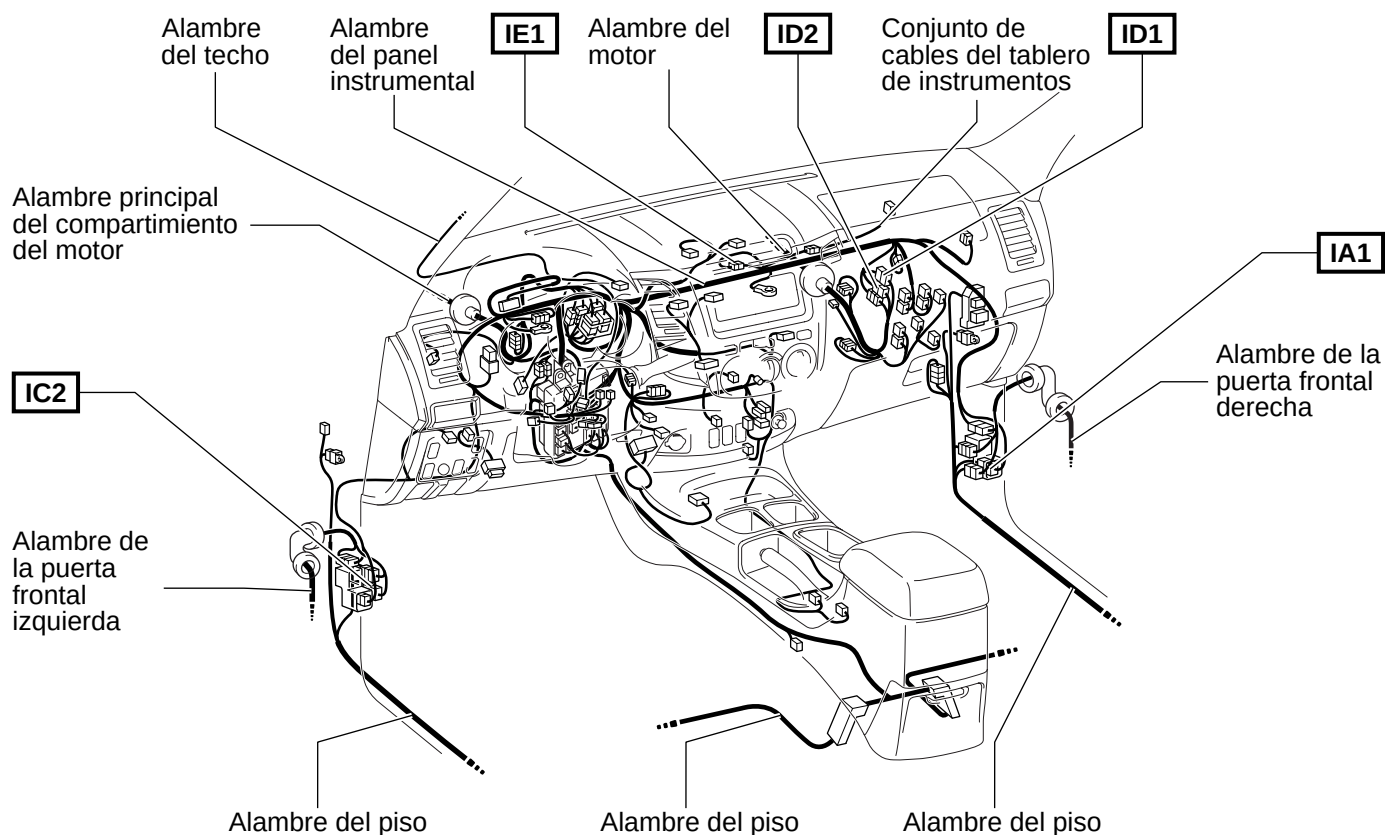
Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables



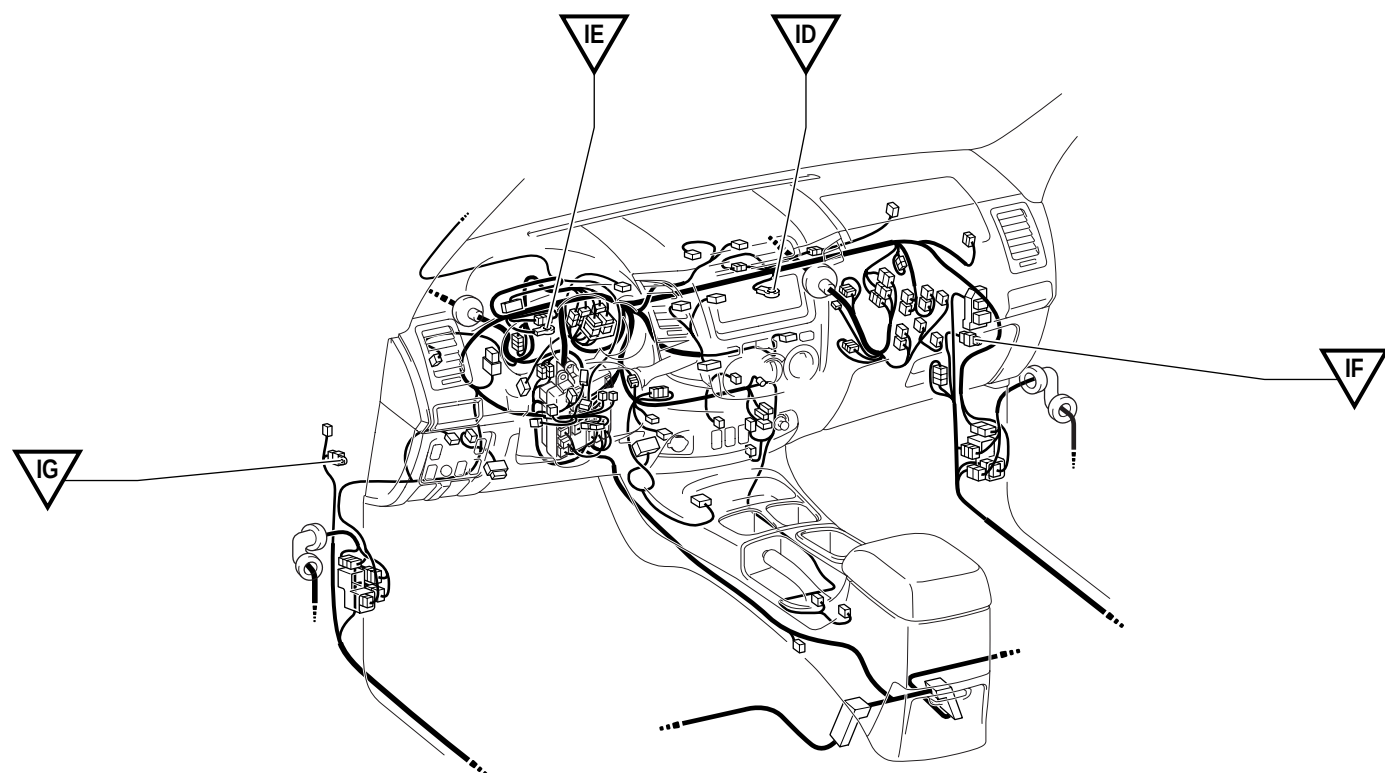
Código	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
EA1	Alambre del motor y Alambre principal del compartimiento del motor
EA2	(Dentro del R/B del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor)

G RECORRIDO DE LOS CABLES ELECTRICOS

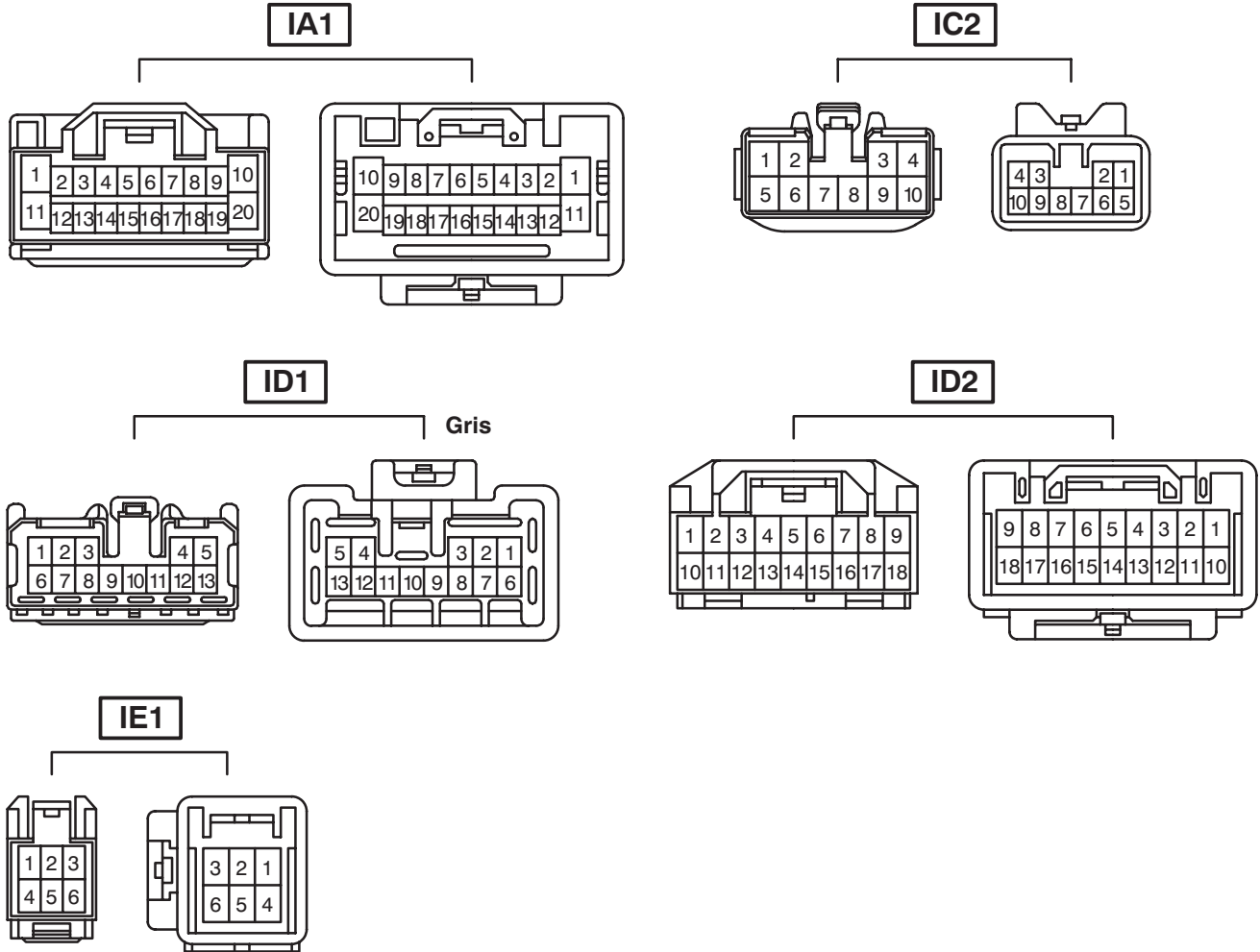
□ : Localización del mazo de cables de la unión del conector y del mazo de cables



▽ : Localización de los puntos a tierra



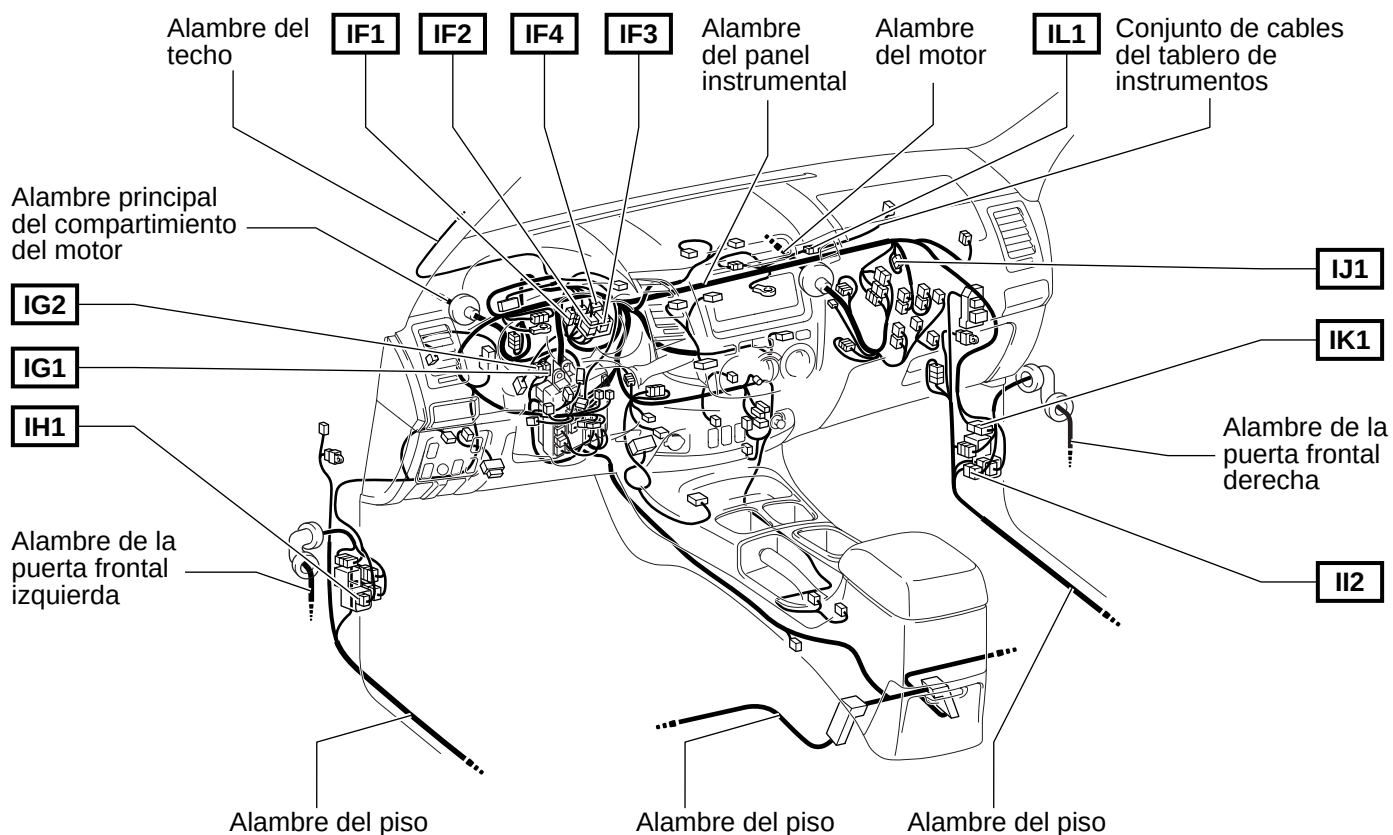
Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables



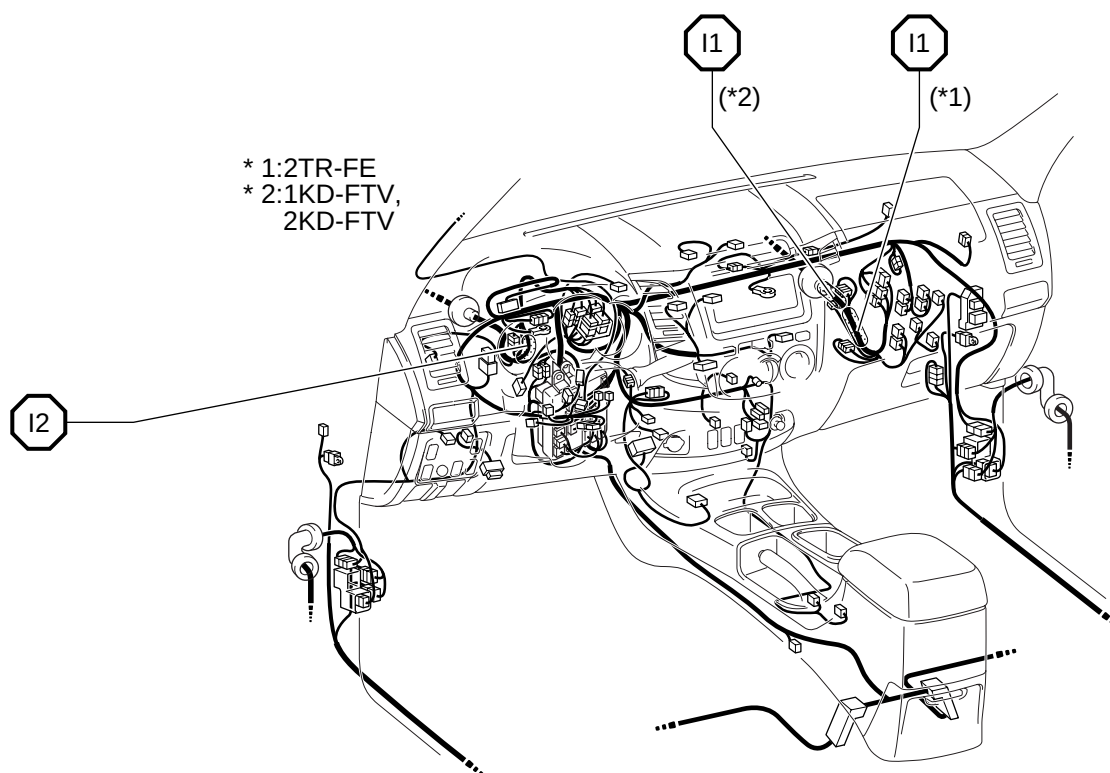
Código	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
IA1	Alambre del panel instrumental y Alambre del piso (Panel de arranque derecho)
IC2	Alambre de la puerta frontal izquierda y Alambre del piso (Panel de arranque izquierdo)
ID1	Alambre del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás de la guantera)
ID2	
IE1	Alambre del panel instrumental y Alambre del panel instrumental (Centro de refuerzo del tablero de instrumentos)

G RECORRIDO DE LOS CABLES ELECTRICOS

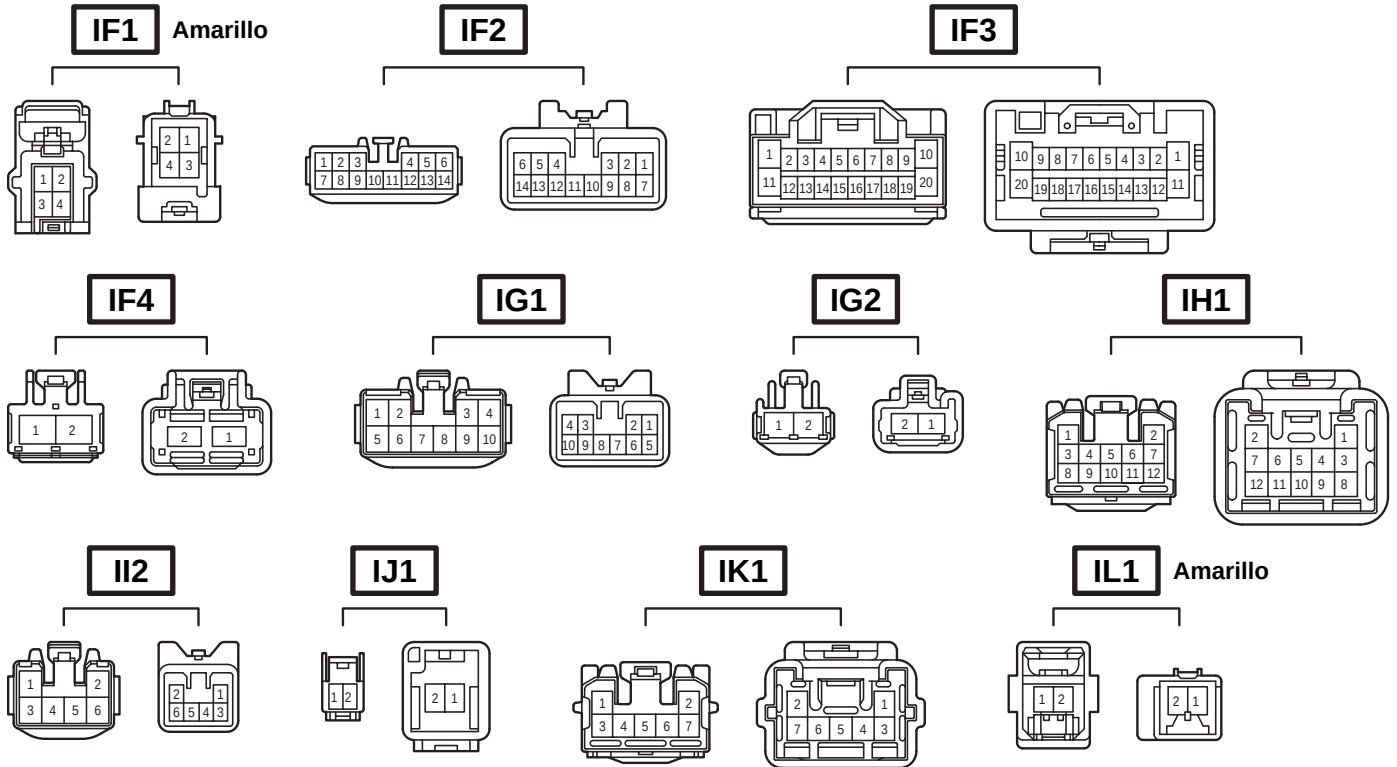
□ : Localización del mazo de cables de la unión del conector y del mazo de cables



○ : Localización de los puntos de unión



Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

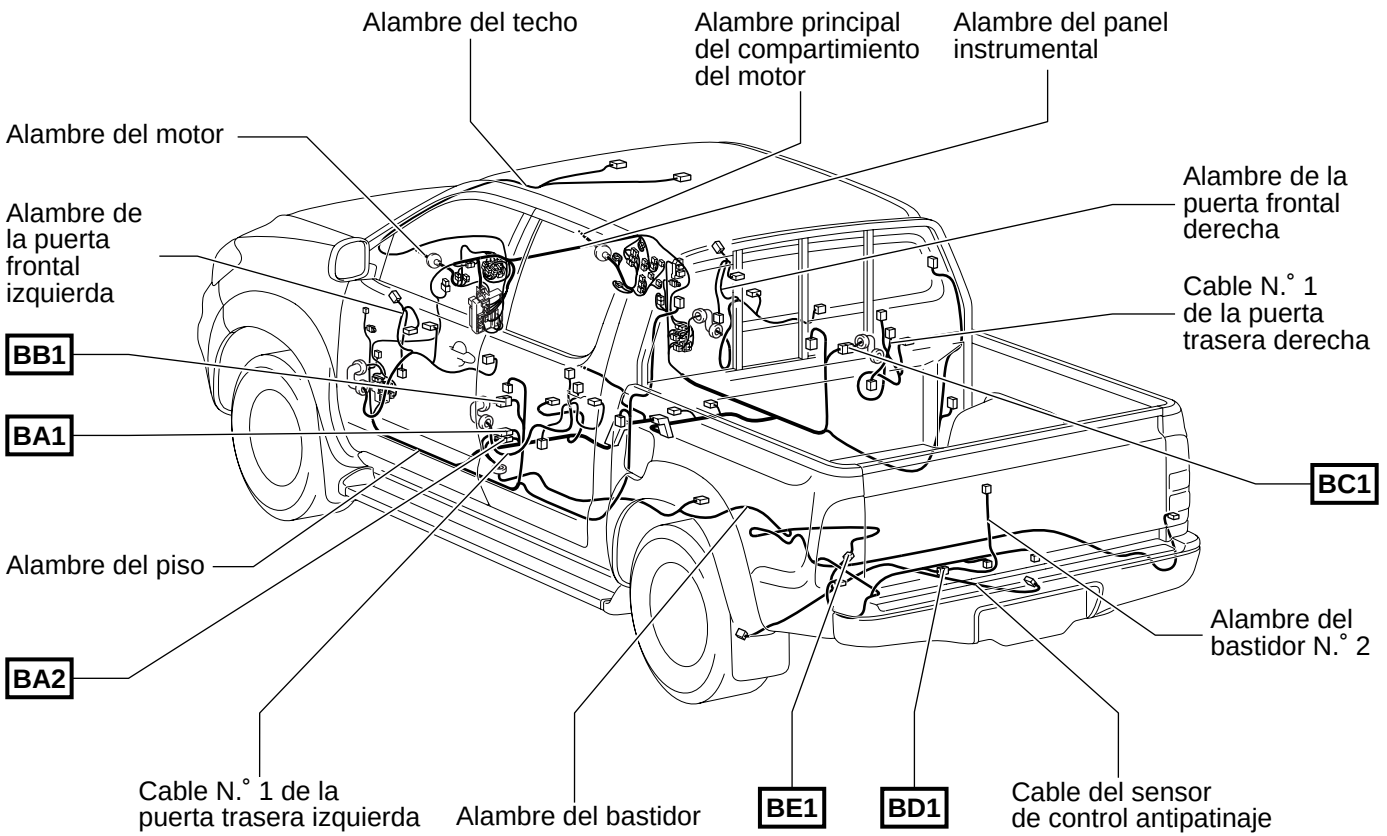


Código	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
IF1	Alambre principal del compartimiento del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás del J/B del lado del conductor)
IF2	
IF3	
IF4	
IG1	Alambre principal del compartimiento del motor y Alambre del piso (Cerca del lado del conductor J/B)
IG2	
IH1	Alambre del panel instrumental y Alambre del piso (Panel de arranque izquierdo)
II2	Alambre de la puerta frontal derecha y Alambre del piso (Panel de arranque derecho)
IJ1	Alambre del panel instrumental y Alambre del panel instrumental (Detrás de la guantera)
IK1	Alambre de la puerta frontal derecha y Alambre del panel instrumental (Panel de arranque derecho)
IL1	Alambre del panel instrumental y Conjunto de cables del tablero de instrumentos (Cerca del conjunto del colchón de aire del pasajero delantero)

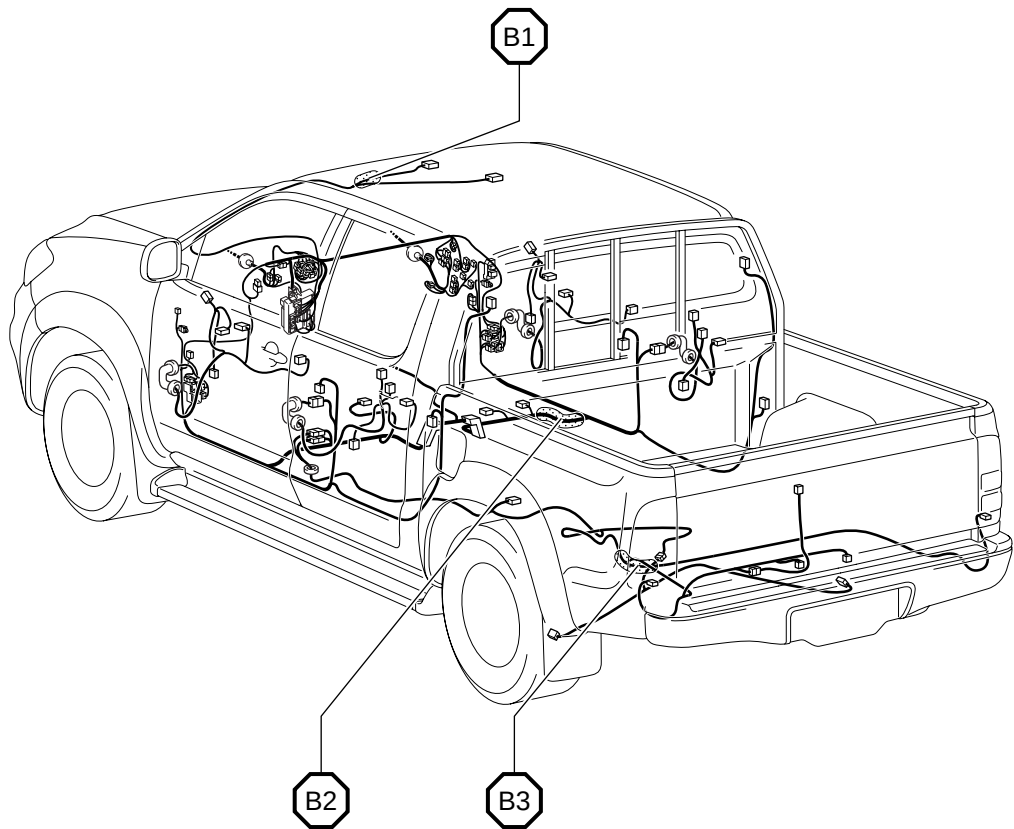
G RECORRIDO DE LOS CABLES ELECTRICOS

□ : Localización del mazo de cables de la unión del conector y del mazo de cables

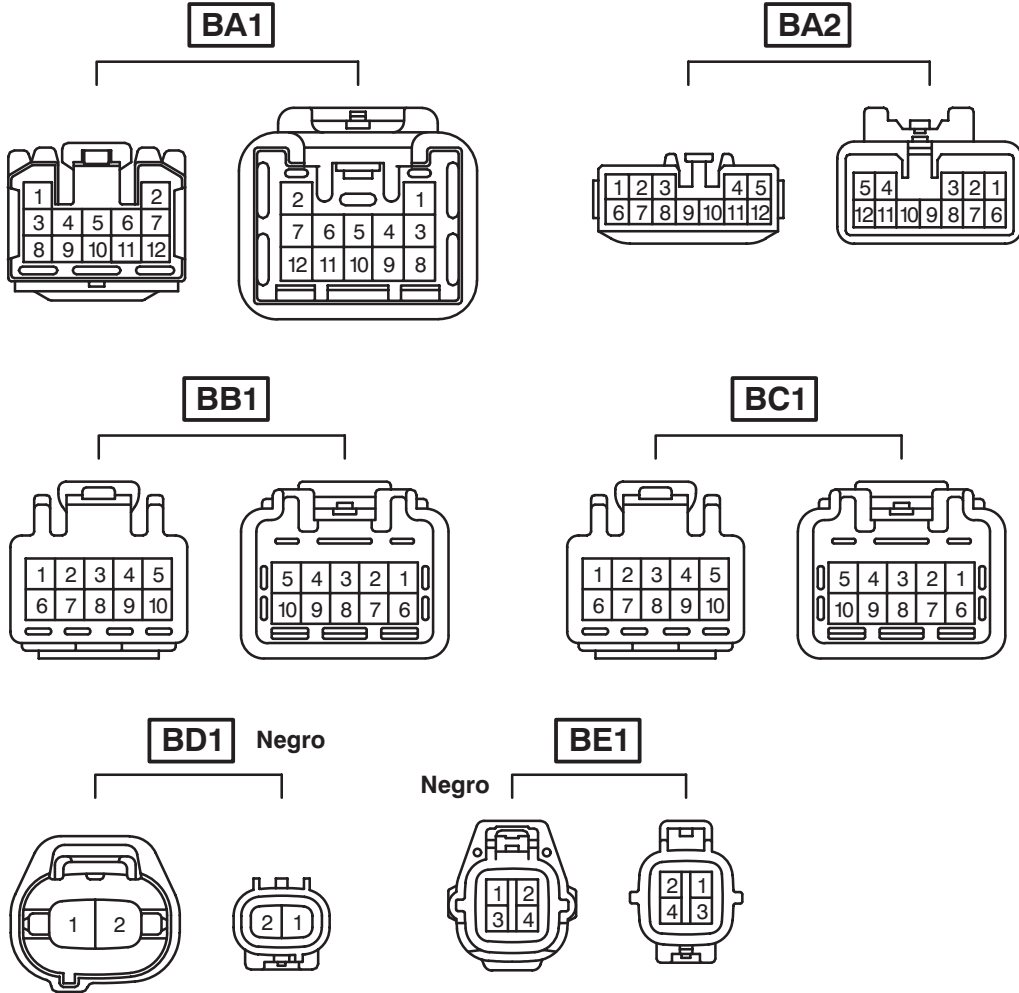
[Cabina doble]



○ : Localización de los puntos de unión



Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

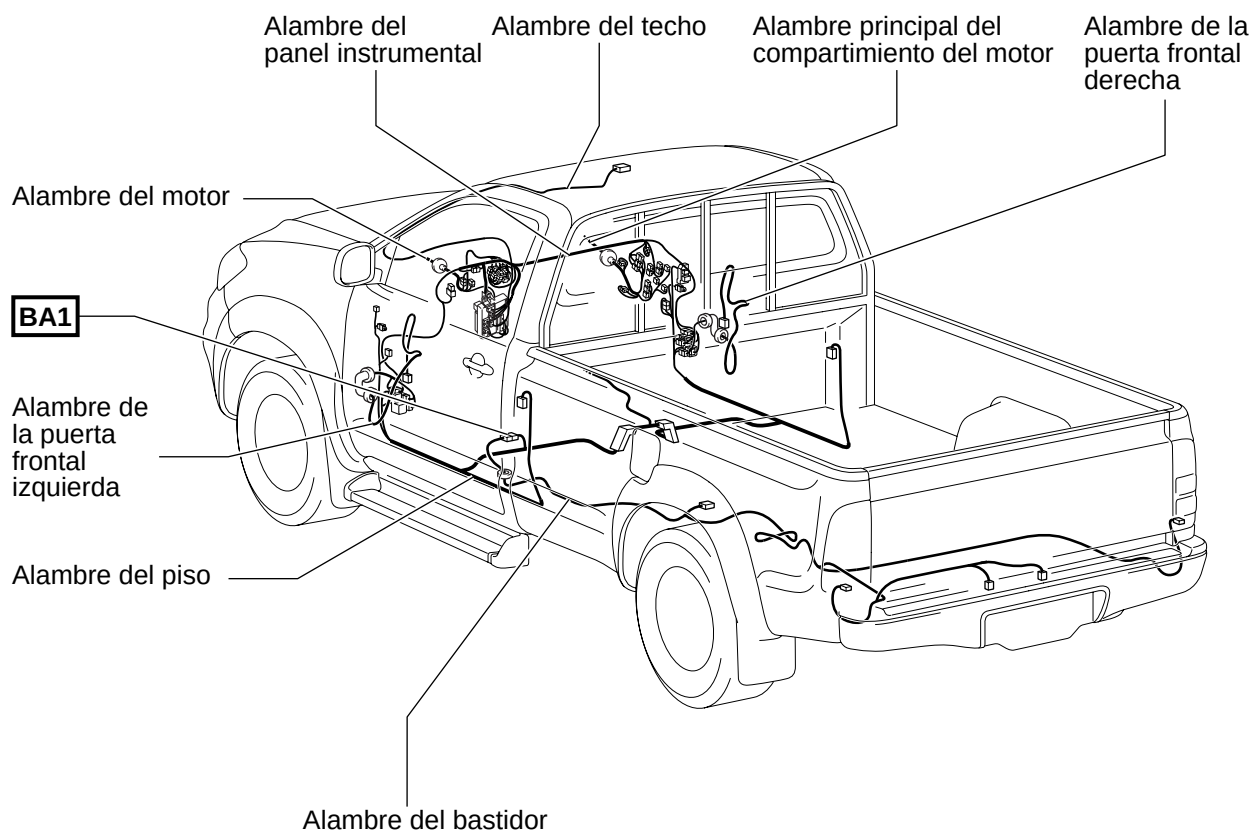


Código	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
BA1	Alambre del bastidor y Alambre del piso (Debajo del asiento frontal izquierdo)
BA2	
BB1	Cable N.º 1 de la puerta trasera izquierda y Alambre del piso (Pilar central izquierdo)
BC1	Cable N.º 1 de la puerta trasera derecha y Alambre del piso (Pilar central derecho)
BD1	Alambre del bastidor N.º 2 y Alambre del bastidor (Debajo del panel posterior izquierdo)
BE1	Alambre del bastidor y Cable del sensor de control antipatinaje (Parte trasera del diferencial trasero)

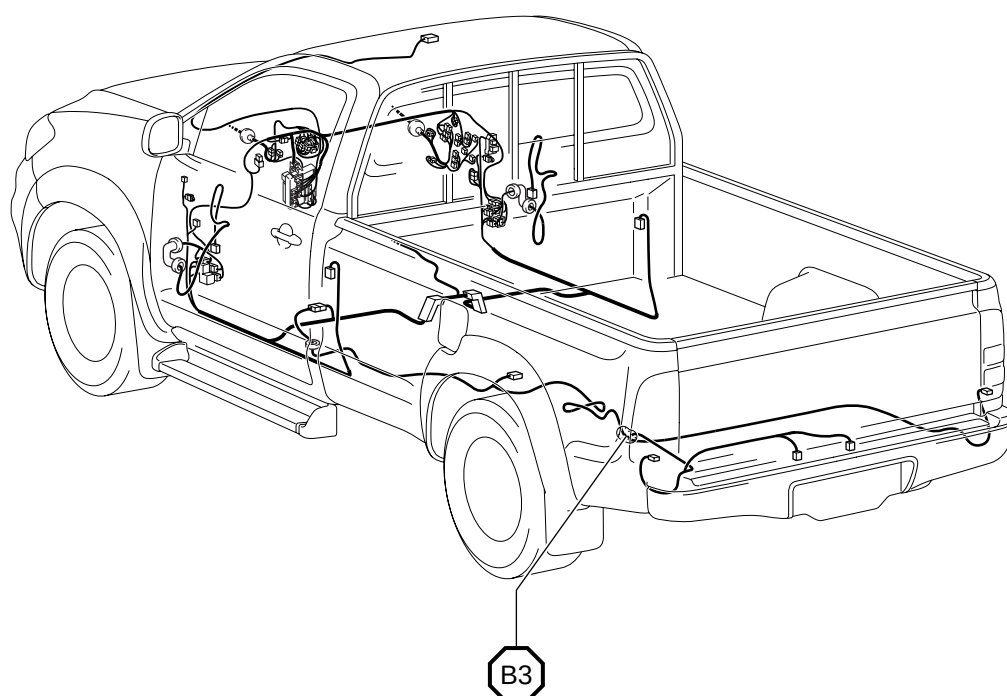
G RECORRIDO DE LOS CABLES ELECTRICOS

□ : Localización del mazo de cables de la unión del conector y del mazo de cables

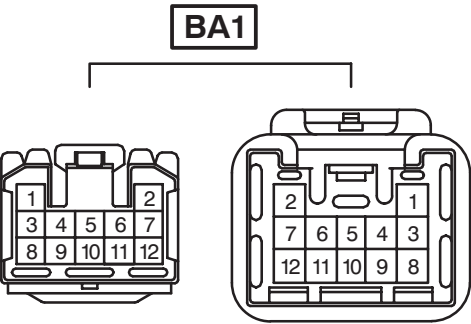
[Cabina sencilla]



○ : Localización de los puntos de unión



Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables



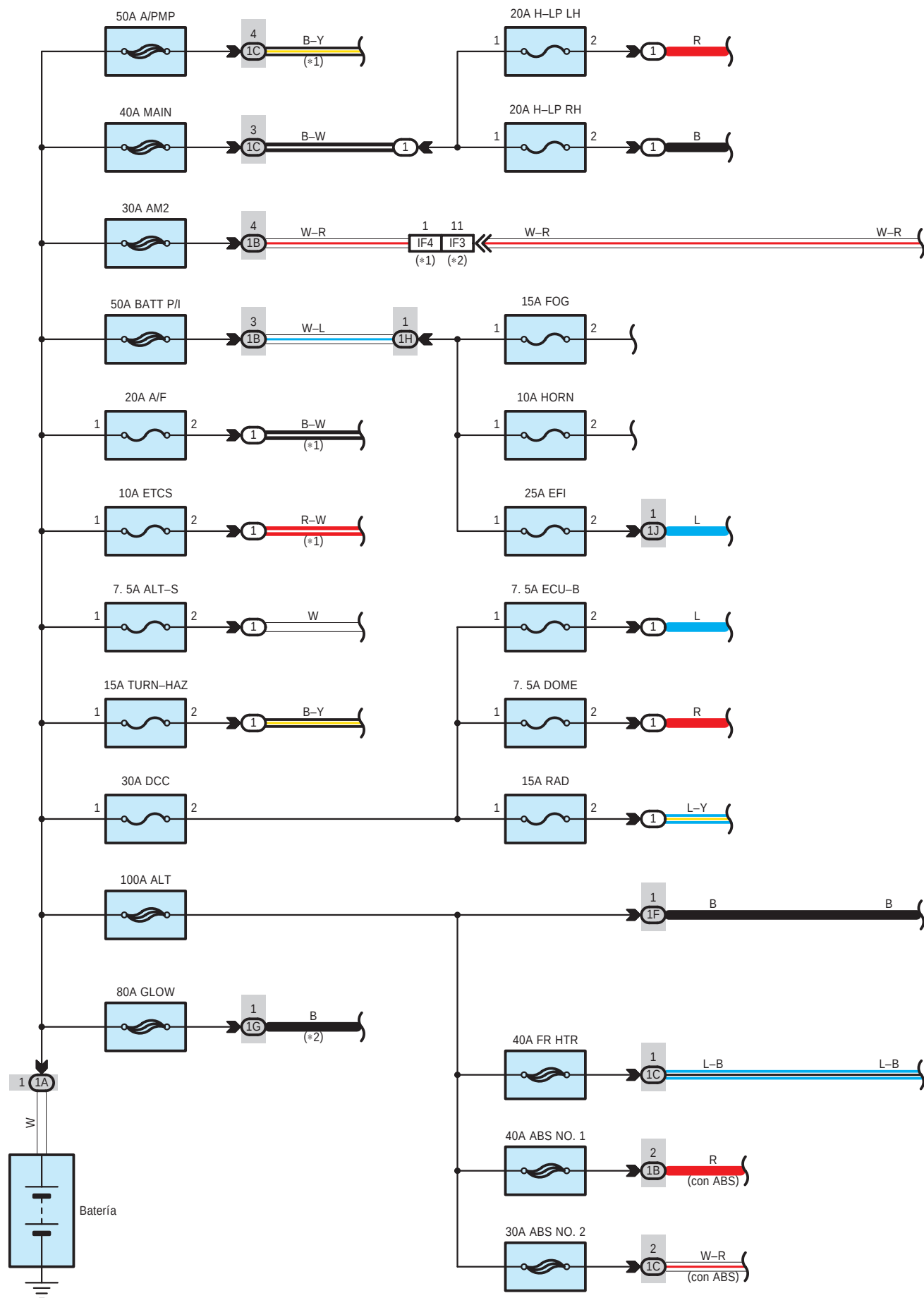
Código	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
BA1	Alambre del bastidor y Alambre del piso (Debajo del asiento frontal izquierdo)

HILUX

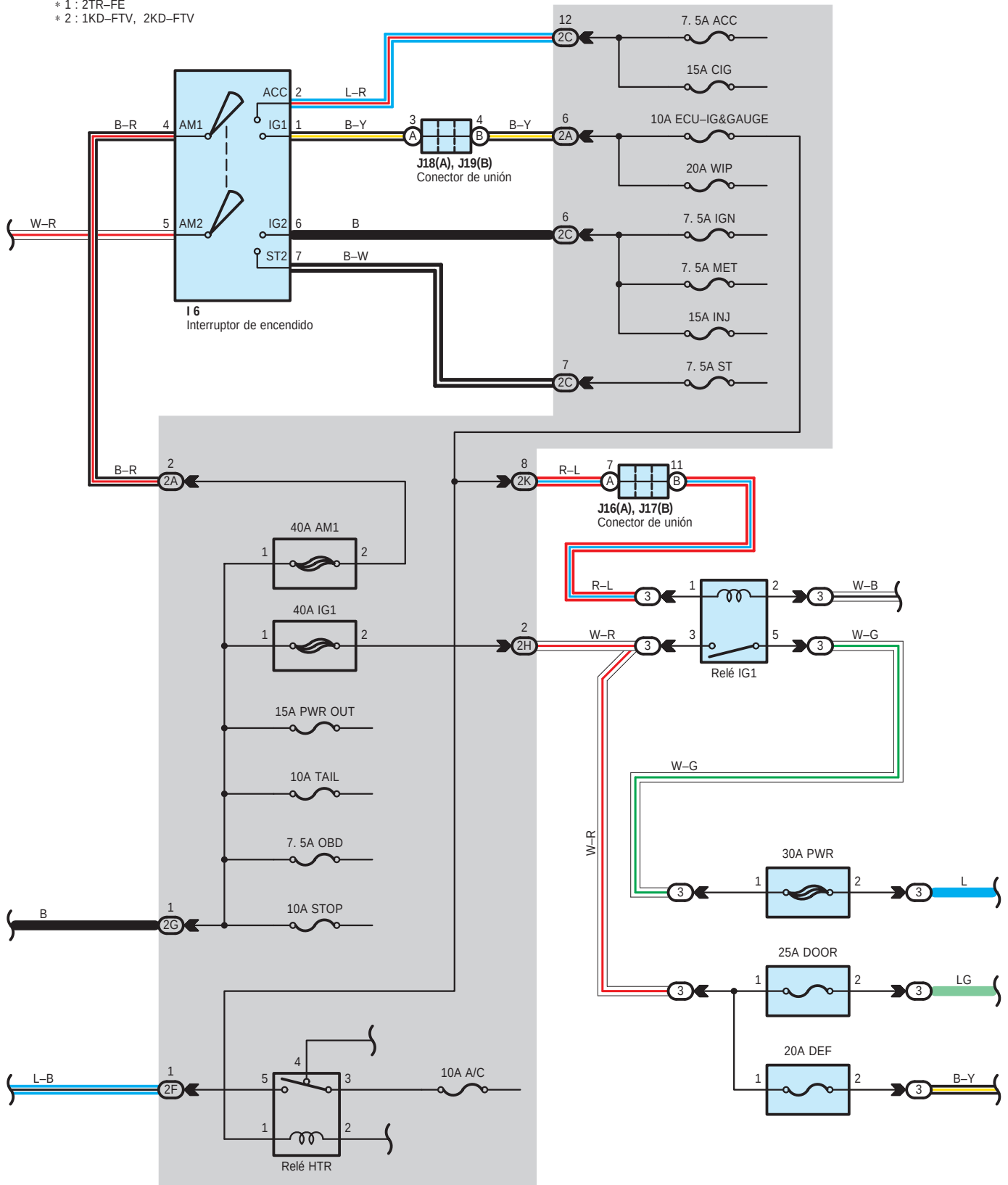
DIAGRAMA DEL CABLEADO ELECTRICO

CIRCUITOS DE SISTEMAS

	Página
ABS	140
Acondicionador de aire	202
Advertencia de cinturón de seguridad	124
Alimentación	62
Arranque	66
Bloqueo de cambios	154
Bocina	182
Carga	68
Control de bloqueo de la puerta	156
Control de bloqueo de la puerta inalámbrico	162
Control de crucero	134
Control del motor (1KD-FTV, 2KD-FTV)	82
Control del motor (2TR-FE)	72
Desempañador de la ventanilla trasera	190
ECT	126
Encendedor de cigarrillos	184
Encendido	70
Espejo retrovisor de control remoto	192
Faro	98
Iluminación	102
Limpiador y lavador del parabrisas	178
Luz antiniebla frontal	100
Luz de cola	102
Luz de marcha atrás	114
Luz de parada	112
Luz interior	116
Medidor de combinado	196
Recordador de la llave	120
Recordador de las luces	120
Reloj	188
Señal de giro y luz de advertencia de peligro	108
Sistema antirrobo	168
Sistema de audio	194
Sistema de comunicaciones multiplex (CAN)	96
Sistema inmovilizador del motor	94
SRS	145
Toma de alimentación	186
Ventanilla automática	174
4WD (con ADD)	148
4WD (sin ADD)	152



* 1 : 2TR-FE
 * 2 : 1KD-FTV, 2KD-FTV



Consejos para el servicio

I6 Interruptor de encendido

- 4-2 : Cerrado con la llave de encendido en la posición ACC u ON
- 4-1 : Cerrado con el interruptor de encendido en la posición ON o ST
- 5-6 : Cerrado con el interruptor de encendido en la posición ON o ST
- 5-7 : Cerrado con el interruptor de encendido en la posición ST

: Localización de partes

Código	Vea la página		Código	Vea la página		Código	Vea la página	
I6	41		J17	B	42	J19	B	42
J16	A	42	J18	A	42			

: Bloques de relés

Código	Vea la página	Bloque de relés (localización del bloque de relés)
1	22	R/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)
3	35	R/B N.º 3 (Panel del lado del cubretablero derecho)

: Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

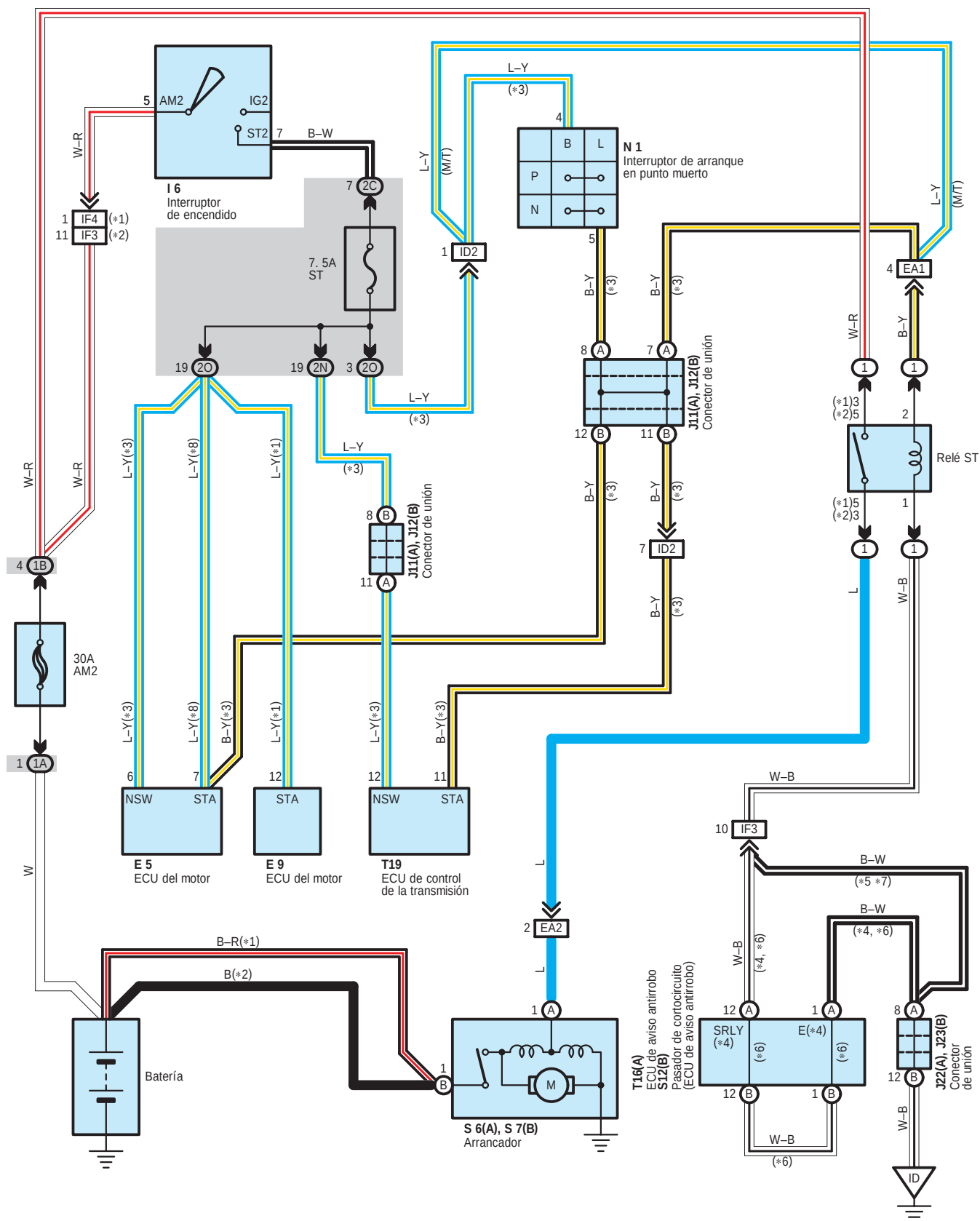
Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
1A	23	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)
1B		
1C		
1F		
1G		
1H	24	
1J		
2A	28	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2C		
2F	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2G		
2H	28	Alambre del piso y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2K		

: Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
IF3	54	Alambre principal del compartimiento del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás del J/B del lado del conductor)
IF4		

Arranque

- * 1 : 2TR-FE
- * 2 : 1KD-FTV, 2KD-FTV
- * 3 : 1KD-FTV A/T
- * 4 : con sistema antirrobo
- * 5 : sin sistema antirrobo
- * 6 : *5 con sistema de control de bloqueo de las puertas
- * 7 : sin sistema de control de bloqueo de las puertas
- * 8 : *2 M/T



Consejos para el servicio

S6 (A), S7 (B) Arrancador

Punto cerrado con el interruptor de arranque en punto muerto en la posición P o N y el interruptor de encendido en la posición ST (A/T)

Punto cerrado con el interruptor de encendido en la posición ST (M/T)

I6 Interruptor de encendido

5-7 : Cerrado con el interruptor de encendido en la posición ST

N1 Interruptor de arranque en punto muerto

4-5 : Cerrado con el interruptor de arranque en punto muerto en la posición P o N

Relé ST

5-3 : errado con el interruptor de arranque en punto muerto en la posición P o N y el interruptor de encendido en la posición ST (A/T)

5-3 : Cerrado con el interruptor de encendido en la posición ST (M/T)

○ : Localización de partes

Código	Vea la página		Código	Vea la página		Código	Vea la página	
E5	41		J22	A	42	S7	B	37 (2TR-FE)
E9	41		J23	B	42			39 (*1)
I6	41		N1		39 (*1)	S12	B	43
J11	A	42	S6	A	37 (2TR-FE)	T16	A	43
J12	B	42			39 (*1)	T19		43

○ : Bloques de relés

Código	Vea la página	Bloque de relés (localización del bloque de relés)
1	22	R/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)

○ : Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
1A	23	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)
1B		
2C	28	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2N	29	
2O		

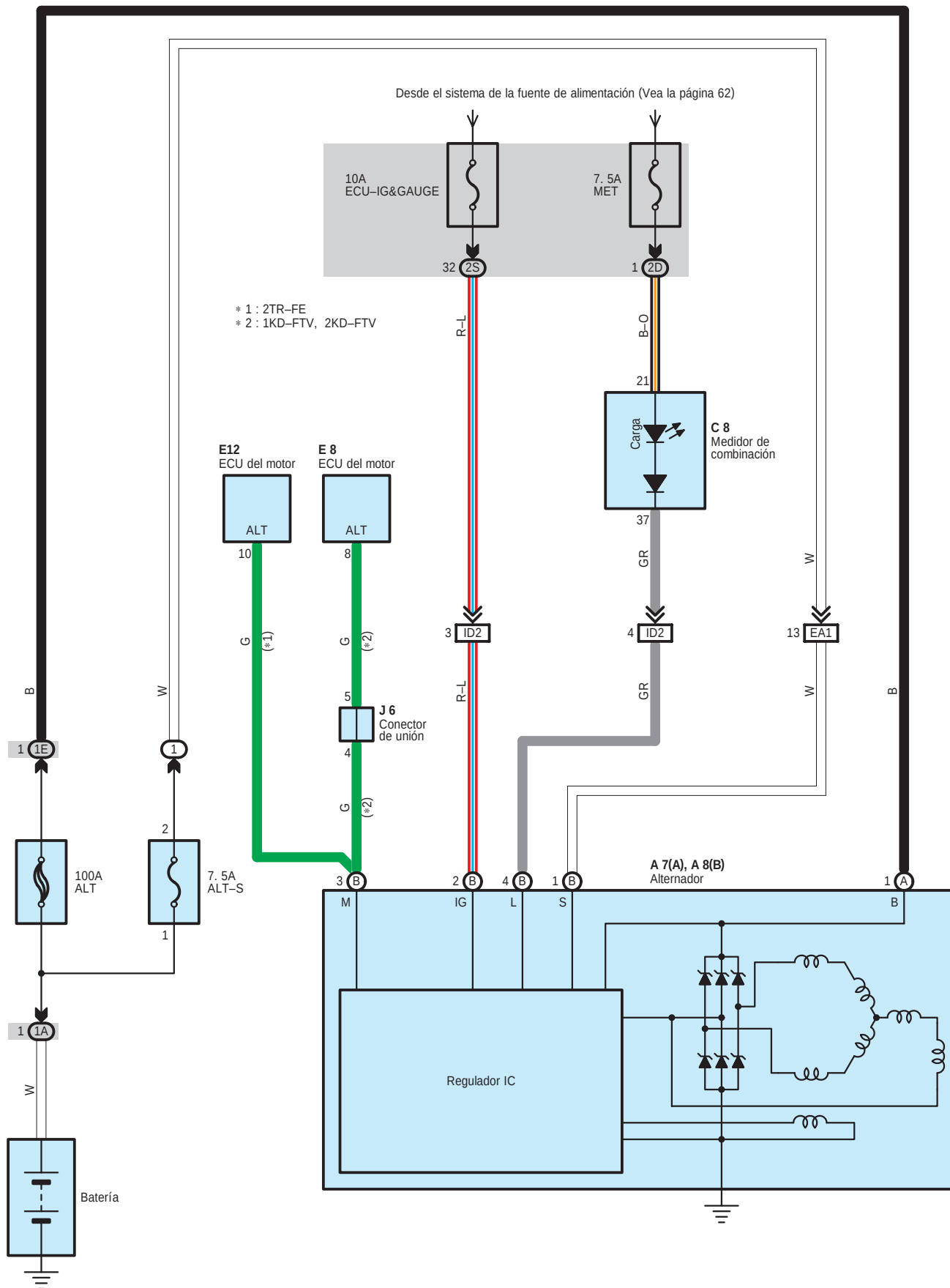
□ : Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
EA1	48 (2TR-FE)	Alambre del motor y Alambre principal del compartimiento del motor (Dentro del R/B del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor)
	50 (*1)	
EA2	48 (2TR-FE)	
	50 (*1)	
ID2	52	Alambre del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás de la guantera)
IF3	54	Alambre principal del compartimiento del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás del J/B del lado del conductor)
IF4		

▽ : Puntos a tierra

Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
ID	52	Centro de refuerzo del tablero de instrumentos

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla



Consejos para el servicio

A7 (A) Alternador

(A) 1-Tierra : 13,2-14,0 voltios con el motor en marcha a 5.000 rpm y 115 °C

: Localización de partes

Código		Vea la página	Código		Vea la página	Código	Vea la página
A7	A	36 (2TR-FE)	A8	B	38 (*1)	E12	41
		38 (*1)			40	J6	42
A8	B	36 (2TR-FE)	E8		41		

: Bloques de relés

Código	Vea la página	Bloque de relés (localización del bloque de relés)
1	22	R/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)

: Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
1A	23	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)
1E	23	Alambre del motor y J/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)
2D	28	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2S	29	

: Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
EA1	48 (2TR-FE)	Alambre del motor y Alambre principal del compartimiento del motor (Dentro del R/B del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor)
	50 (*1)	
ID2	52	Alambre del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás de la guantera)

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV

* 2 : Cabina doble

* 3 : Cabina sencilla

Desde el sistema de la fuente de alimentación (Vea la página 62)



Consejos para el servicio

I7, I8, I9, I10 Bobina de encendido (N.º 1), (N.º 2), (N.º 3), (N.º 4)

1-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido en la posición ON u ST

4-Tierra : Siempre con continuidad

: Localización de partes

Código	Vea la página	Código	Vea la página	Código	Vea la página
E12	41	I9	36 (2TR-FE)	J32 B	42
I7	36 (2TR-FE)	I10	36 (2TR-FE)	N2	37 (2TR-FE)
I8	36 (2TR-FE)	J31 A	42		

: Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
2D	28	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)

: Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
ID1	52	Alambre del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás de la guantera)

: Puntos a tierra

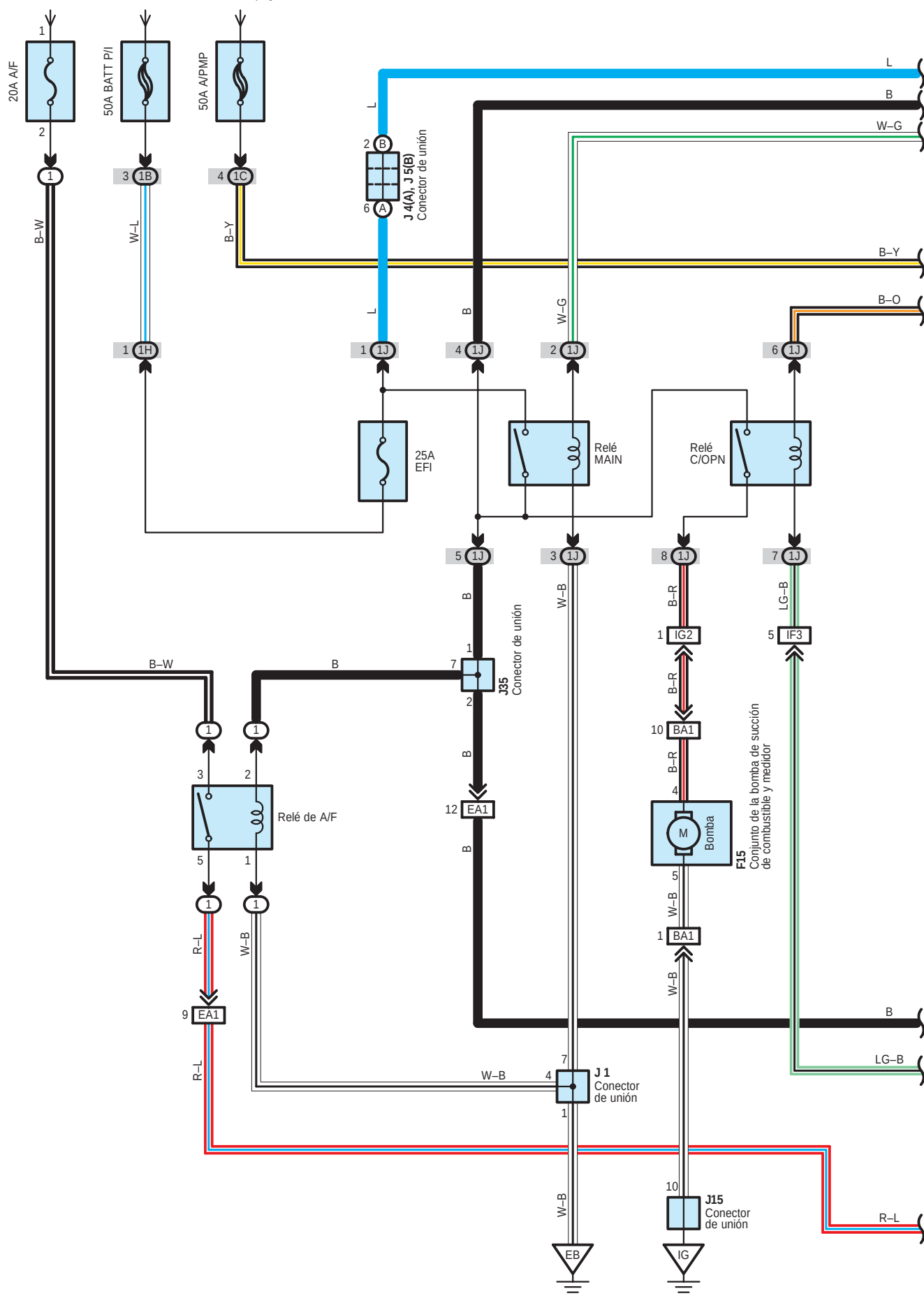
Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
EE	48 (2TR-FE)	Lado trasero del bloque de cilindros

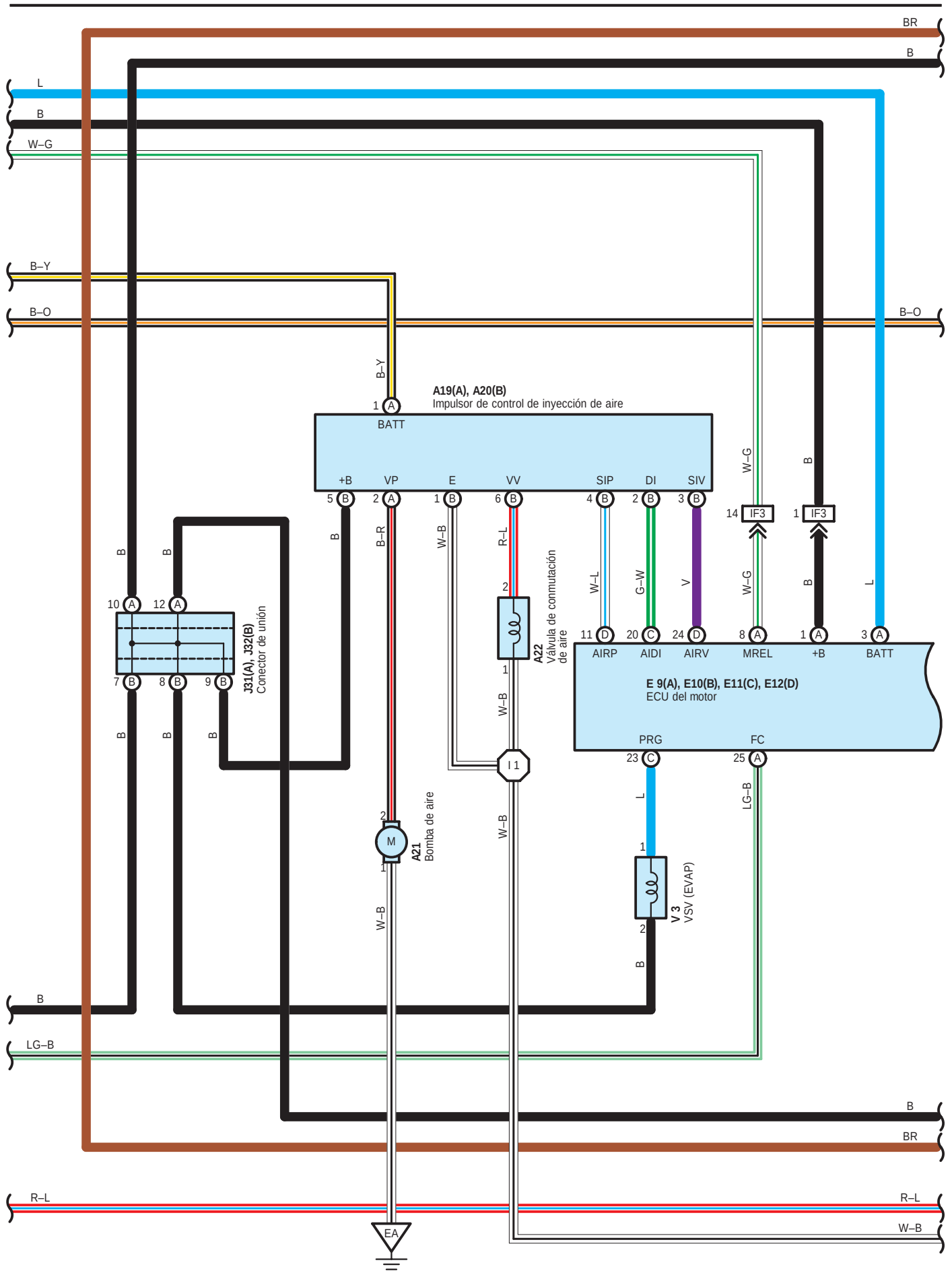
: Puntos de la unión

Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión	Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión
E1	48 (2TR-FE)	Alambre del motor	I1	54	Alambre del motor

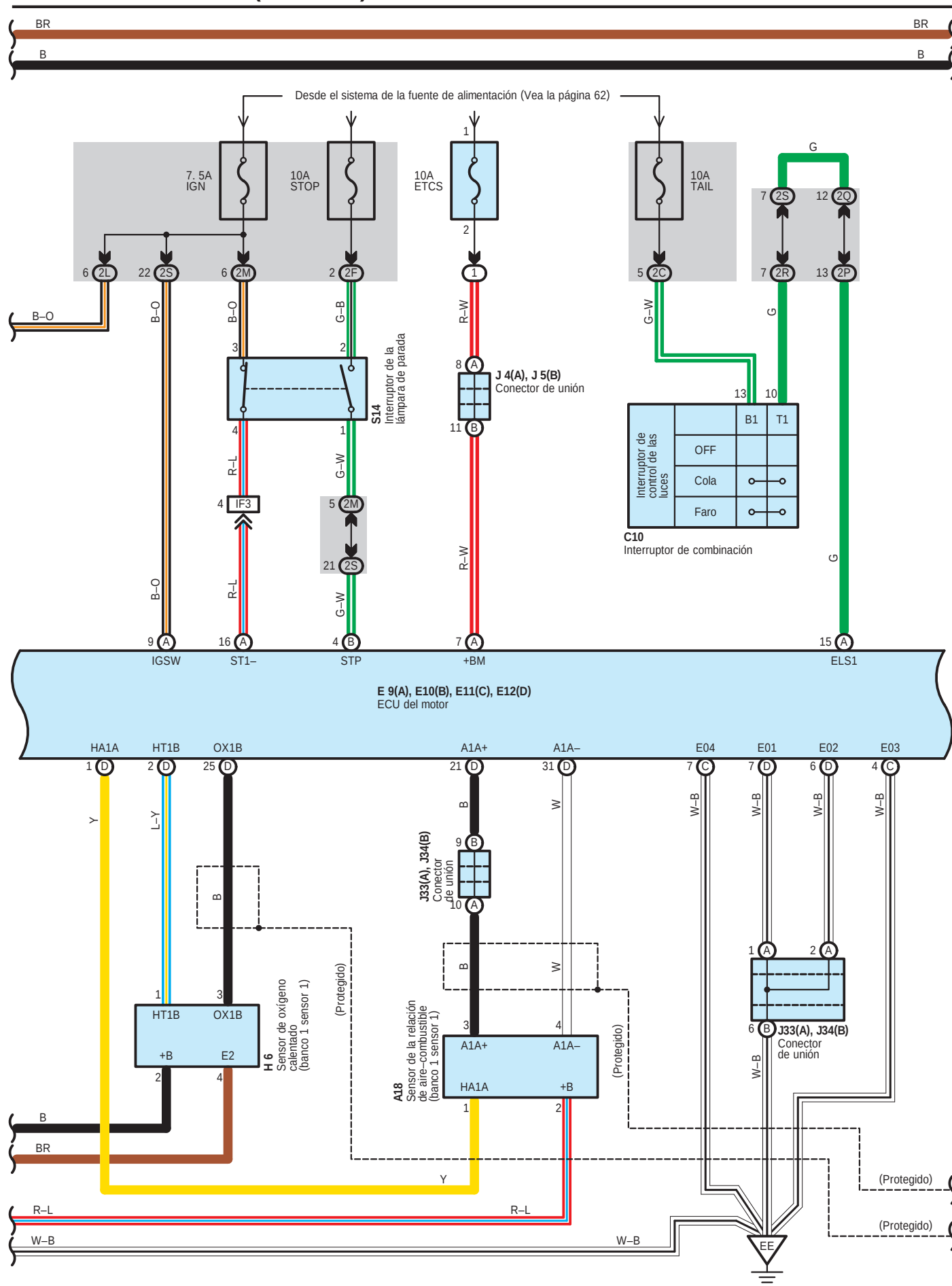
Control del motor (2TR-FE)

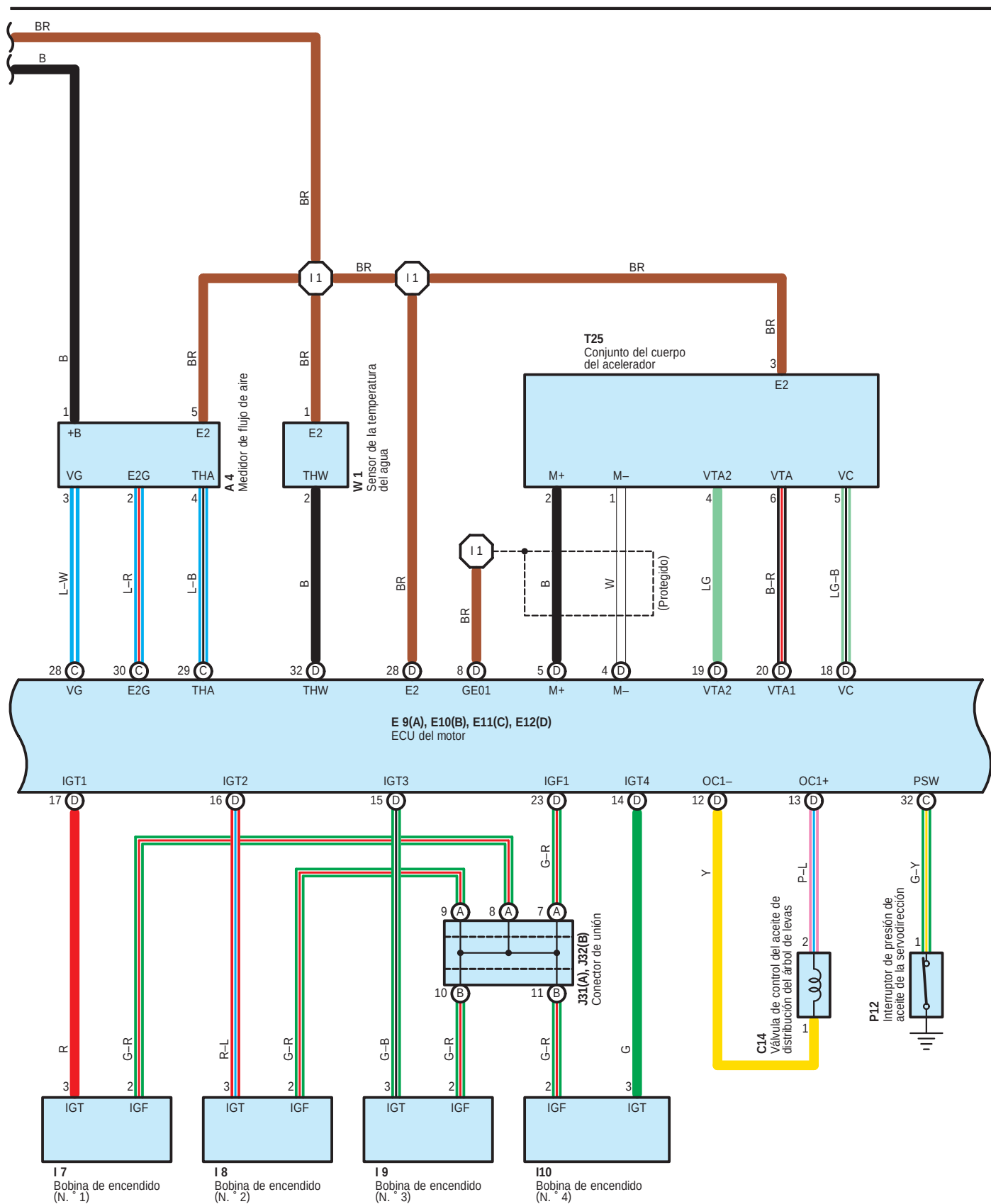
Desde el sistema de la fuente de alimentación (Vea la página 62)





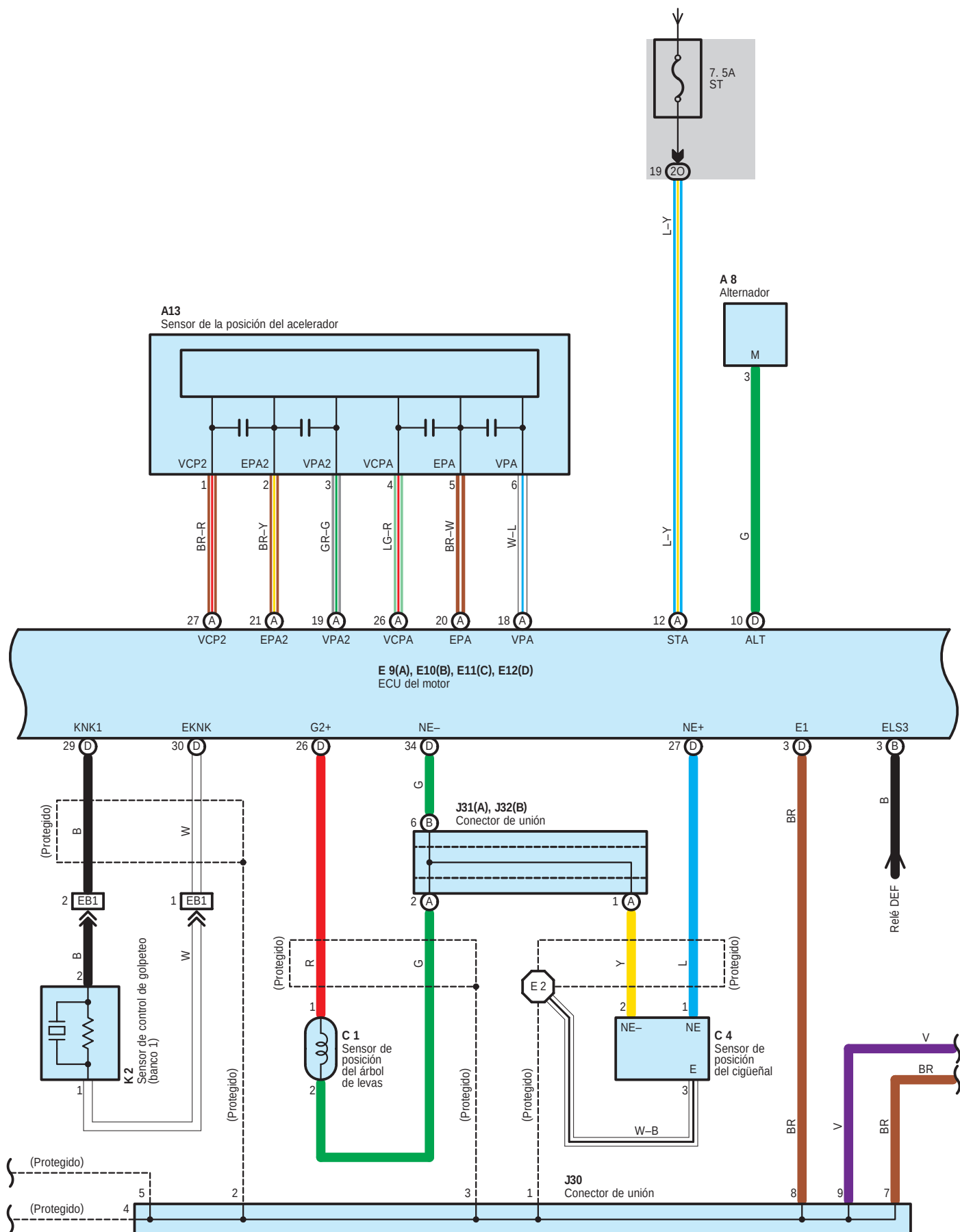
Control del motor (2TR-FE)

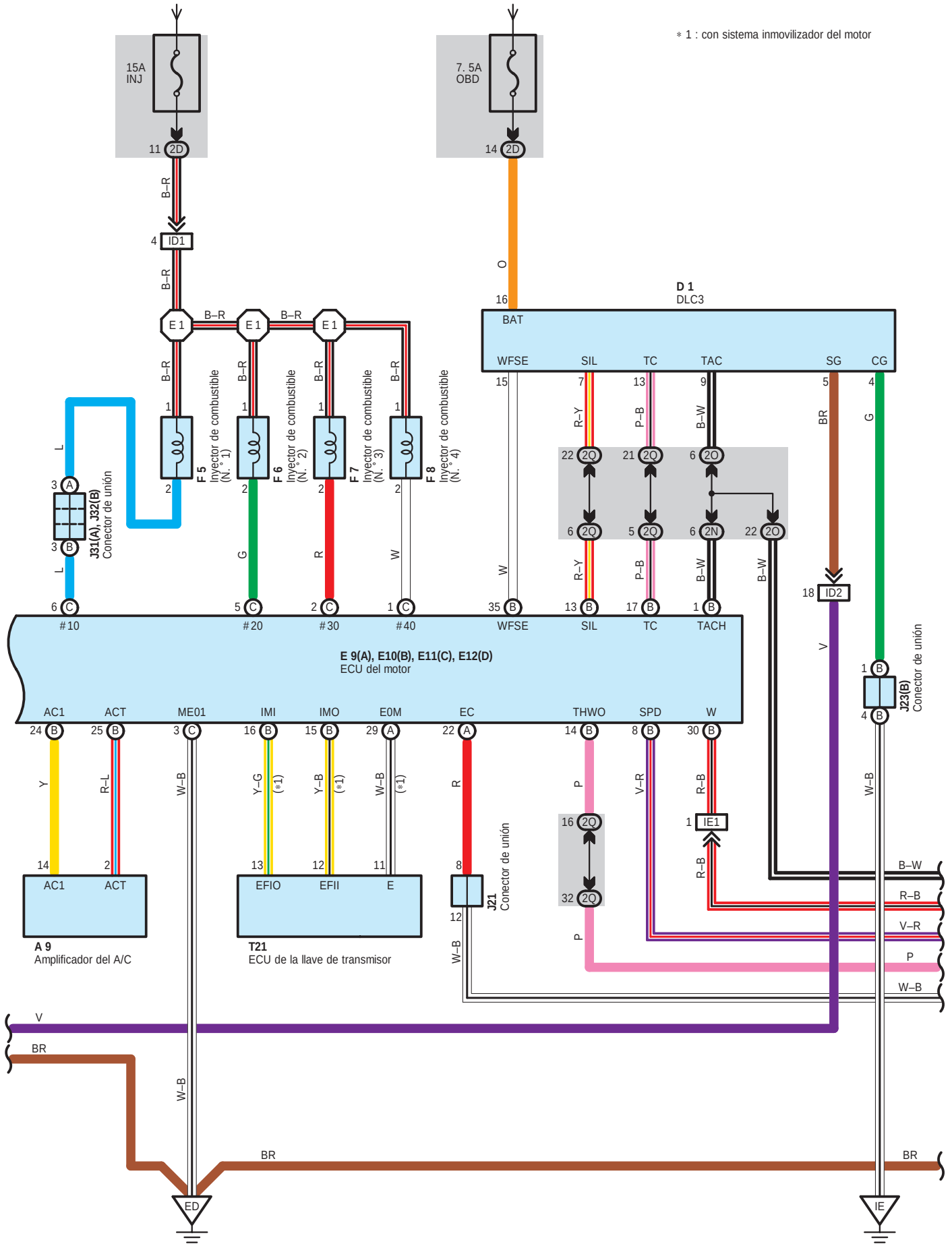




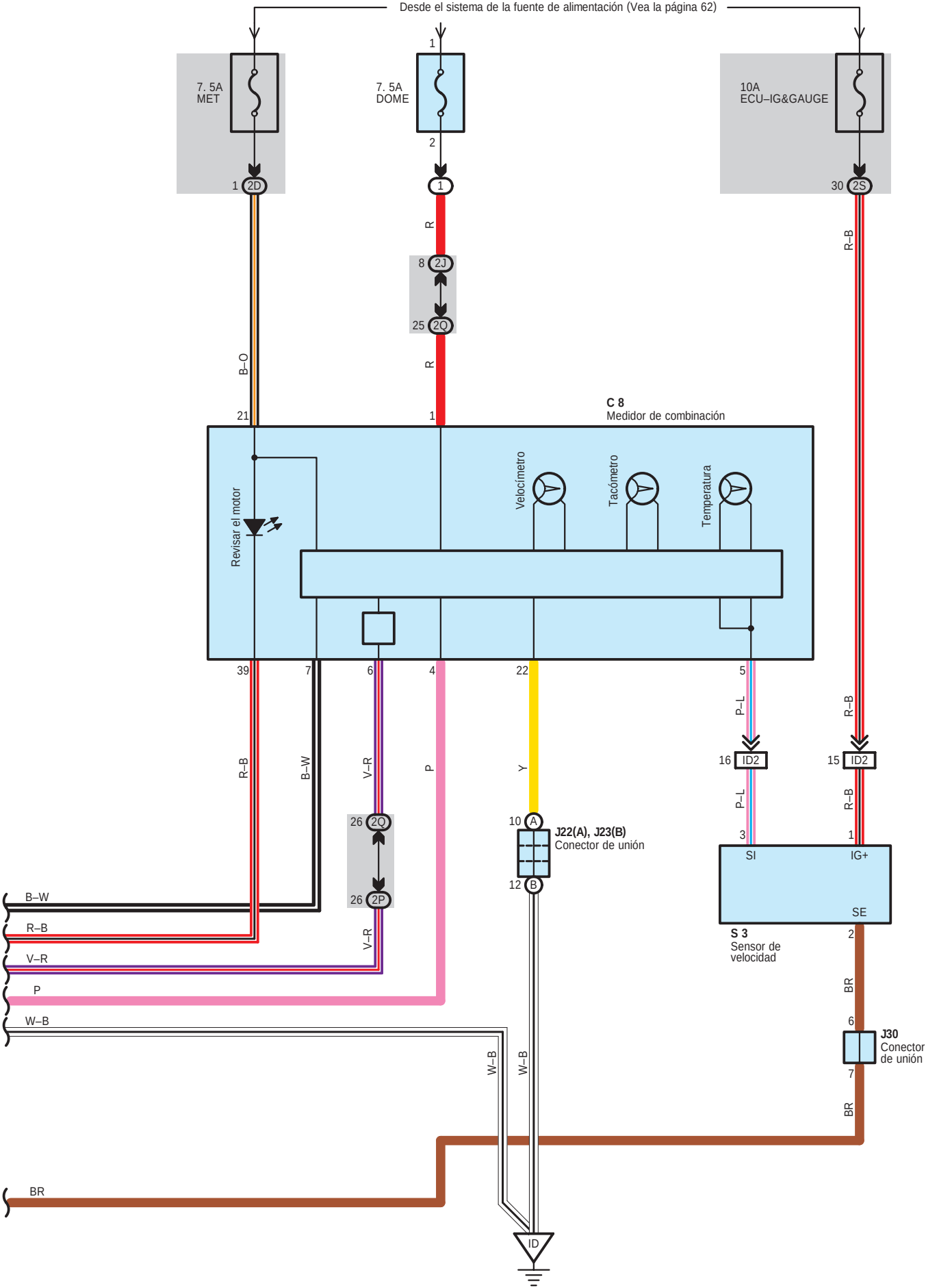
Control del motor (2TR-FE)

Desde el sistema de la fuente de alimentación (Vea la página 62)





Control del motor (2TR-FE)



Descripción del sistema

Este sistema emplea una ECU del motor y mantiene el control general del motor, transmisión, etc. Aquí daremos una descripción general del control del motor.

1. Señales de entrada

(1) Circuito de la señal de la temperatura del agua

El sensor de la temperatura del agua detecta la temperatura del refrigerante del motor y tiene un termistor incorporado con una resistencia que varía de acuerdo con la temperatura del refrigerante del motor, y de este modo la temperatura del refrigerante del motor se introduce en forma de una señal de control al TERMINAL THW de la ECU del motor.

(2) Circuito de la señal de la temperatura del aire de admisión

El sensor de la temperatura del aire de admisión está instalado en el medidor del flujo de aire y detecta la temperatura del aire de admisión, que se introduce como una señal de control en el TERMINAL THA de la ECU del motor.

(3) Circuito de la señal de RPM

La posición del árbol de levas y la posición del cigüeñal se detectan mediante el sensor de posición del árbol de levas y sensor de posición del cigüeñal. La posición del árbol de levas se introduce en forma de una señal de control al TERMINAL G2+ de la ECU del motor, y la de RPM se introduce al TERMINAL NE+.

(4) Circuito de la señal del acelerador

El conjunto del cuerpo del acelerador detecta el ángulo de abertura de la válvula de aceleración, que se introduce en forma de una señal de control a los TERMINALES VTA1 y VTA2 de la ECU del motor.

(5) Circuito de la señal de la velocidad del vehículo

El sensor de velocidad detecta la velocidad del vehículo e introduce una señal de control al TERMINAL SPD de la ECU del motor a través del medidor de combinación.

(6) Circuito de la señal de la batería

La tensión se aplica constantemente al TERMINAL BATT de la ECU del motor. Cuando se conecta el interruptor de encendido, la tensión para la operación de la ECU del motor se aplica al TERMINAL +B de la ECU del motor a través del relé MAIN.

(7) Circuito de la señal del arrancador

Para confirmar si el motor está virando, se detecta la tensión aplicada al motor de arranque durante el viraje y la señal se introduce al TERMINAL STA de la ECU del motor en forma de una señal de control.

(8) Circuito de la señal de golpeteo del motor

El sensor de control de golpeteo (banco 1) detecta el golpeteo del motor, y se introduce la señal en el TERMINAL KKK1 de la ECU del motor como una señal de control.

2. Sistema de control

* Sistema EFI

El sistema EFI monitoriza el estado del motor mediante las señales, que se introducen desde cada sensor a la ECU del motor. Se decide el mejor volumen de inyección de combustible basándose en estos datos y en el programa memorizado por la ECU del motor, y la señal de control se emite a los TERMINALES N.° 10, N.° 20, N.° 30 y N.° 40 de la ECU del motor para operar el inyector de combustible. (Inyección del combustible). El sistema EFI produce el control de la operación de inyección del combustible mediante la ECU del motor en respuesta a las condiciones de circulación.

* Sistema ESA

El sistema ESA monitoriza el estado del motor mediante las señales, que se introducen a la ECU del motor desde cada sensor. La mejor distribución del encendido se detecta de acuerdo con estos datos y los datos memorizados en la ECU del motor, y la señal de control se emite a los TERMINALES IGT1, IGT2, IGT3 y IGT4. Esta señal controla la bobina de encendido para proporcionar la mejor distribución de encendido para las condiciones de circulación.

* Sistema de control de la bomba de combustible

La operación de la ECU del motor emite señales al TERMINAL FC y controla el relé C/OPN. De este modo, controla la velocidad de impulsión de la bomba de combustible en respuesta a las condiciones.

3. Sistema de diagnosis

Con el sistema de diagnosis, cuando se produce un mal funcionamiento en el sistema de señales de la ECU del motor, el sistema con mal funcionamiento se registra en la memoria. El sistema con mal funcionamiento puede encontrarse leyendo la visualización (el código) de la luz de advertencia de comprobación del motor.

4. Sistema de seguridad doble

Cuando se produce un mal funcionamiento en algún sistema, si existe la posibilidad de originarse un problema del motor causado por el control continuado basado en las señales procedentes de este sistema, el sistema de seguridad doble controla el sistema empleando los datos (valores estándar) registrados en la memoria de la ECU del motor o para el motor.

Control del motor (2TR-FE)

Consejos para el servicio

E9 (A), E10 (B), E11 (C), E12 (D) ECU del motor

BATT-E1 : Siempre aprox. 9-14 voltios

+B-E1 : 9-14 voltios con el interruptor de encendido conectado y el motor parado

VC-E1 : 4,5-5,5 voltios con el interruptor de encendido conectado y el motor parado

IGF1-E1 : Generación de pulsos con el motor al ralentí

THA-E1 : 0,5-3,4 voltios con el motor al ralentí y con una temperatura del aire de admisión de 0 °C - 80 °C

THW-E1 : 0,2-1,0 voltios con el motor al ralentí y con una temperatura del refrigerante del motor de 60 °C - 120 °C

W-E1 : 9-14 voltios con el motor al ralentí

STA-E1 : 6,0 voltios o más virando el motor

VTA1, VTA2-E1 : 0,3-1,0 voltios con el interruptor de encendido conectado y

la válvula del acelerador completamente cerrada

: 3,2-4,9 voltios con el interruptor de encendido conectado y

la válvula del acelerador completamente abierta

STP-E1 : 7,5-14 voltios con el pedal del freno pisado

FC-E1 : 9-14 voltios con el interruptor de encendido conectado y el motor parado

: 0-3 voltios con el motor al ralentí

NE+, G2+ -NE- : Generación de pulsos con el motor al ralentí

OC1+ -OC1- : Generación de pulsos con el interruptor de encendido conectado y el motor parado

IGT1, IGT2, IGT3, IGT4-E1 : Generación de pulsos con el motor al ralentí

#10, #20, #30, #40-E1 : Generación de pulsos con el motor al ralentí

E01, E02, ME01, E1, EC-Tierra : Siempre con continuidad

W1 Sensor de la temperatura del agua

2-1 : Aprox. 15,04 kΩ (-20 °C)

Aprox. 2,45 kΩ (20 °C)

Aprox. 0,31 kΩ (80 °C)

Aprox. 0,14 kΩ (110 °C)

Localización de partes

Código	Vea la página		Código	Vea la página		Código	Vea la página	
A4	36 (2TR-FE)		E11	C	41	J21		42
A8	36 (2TR-FE)		E12	D	41	J22	A	42
A9	40		F5		36 (2TR-FE)	J23	B	42
A13	40		F6		36 (2TR-FE)	J30		42
A18	36 (2TR-FE)		F7		36 (2TR-FE)	J31	A	42
A19	A	36 (2TR-FE)	F8		36 (2TR-FE)	J32	B	42
A20	B	36 (2TR-FE)	F15		44 (*2)	J33	A	42
A21	36 (2TR-FE)				46 (*3)	J34	B	42
A22	36 (2TR-FE)		H6		36 (2TR-FE)	J35		37 (2TR-FE)
C1	36 (2TR-FE)		I7		36 (2TR-FE)	K2		37 (2TR-FE)
C4	36 (2TR-FE)		I8		36 (2TR-FE)	P12		37 (2TR-FE)
C8	40		I9		36 (2TR-FE)	S3		37 (2TR-FE)
C10	40		I10		36 (2TR-FE)	S14		43
C14	36 (2TR-FE)		J1		42	T21		43
D1	41		J4	A	42	T25		37 (2TR-FE)
E9	A	41	J5	B	42	V3		37 (2TR-FE)
E10	B	41	J15		42	W1		37 (2TR-FE)

Bloques de relés

Código	Vea la página	Bloque de relés (localización del bloque de relés)
1	22	R/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV

* 2 : Cabina doble

* 3 : Cabina sencilla



: Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
1B	23	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)
1C		
1H	24	
1J		
2C	28	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2D		
2F	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2J		
2L		
2M		
2N	29	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2O		
2P		
2Q		
2R		
2S		



: Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
EA1	48 (2TR-FE)	Alambre del motor y Alambre principal del compartimiento del motor (Dentro del R/B del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor)
EB1	48 (2TR-FE)	Alambre del motor y Alambre del sensor (Lado izquierdo del bloque de cilindros)
ID1	52	Alambre del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás de la guantera)
ID2		
IE1	52	Alambre del panel instrumental y Alambre del panel instrumental (Centro de refuerzo del tablero de instrumentos)
IF3	54	Alambre principal del compartimiento del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás del J/B del lado del conductor)
IG2	54	Alambre principal del compartimiento del motor y Alambre del piso (Cerca del lado del conductor J/B)
BA1	56 (*2)	Alambre del bastidor y Alambre del piso (Debajo del asiento frontal izquierdo)
	58 (*3)	



: Puntos a tierra

Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
EA	48 (2TR-FE)	Lado derecho del faldón del guardabarros
EB	48 (2TR-FE)	Lado izquierdo del faldón del guardabarros
ED	48 (2TR-FE)	Lado trasero del bloque de cilindros
EE		
ID	52	Centro de refuerzo del tablero de instrumentos
IE	52	Refuerzo del panel instrumental izquierdo
IG	52	Panel del lado del cubretablero izquierdo



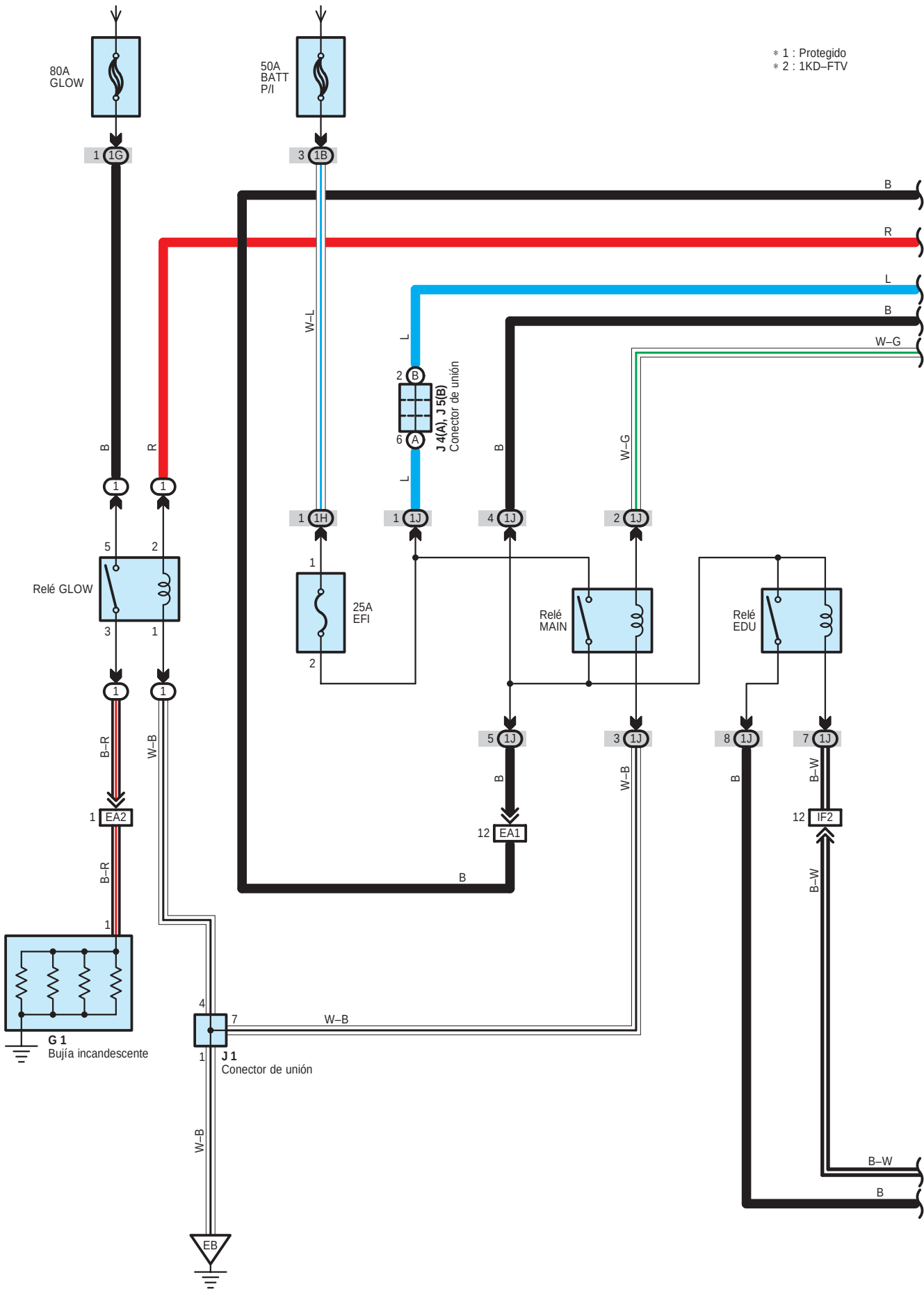
: Puntos de la unión

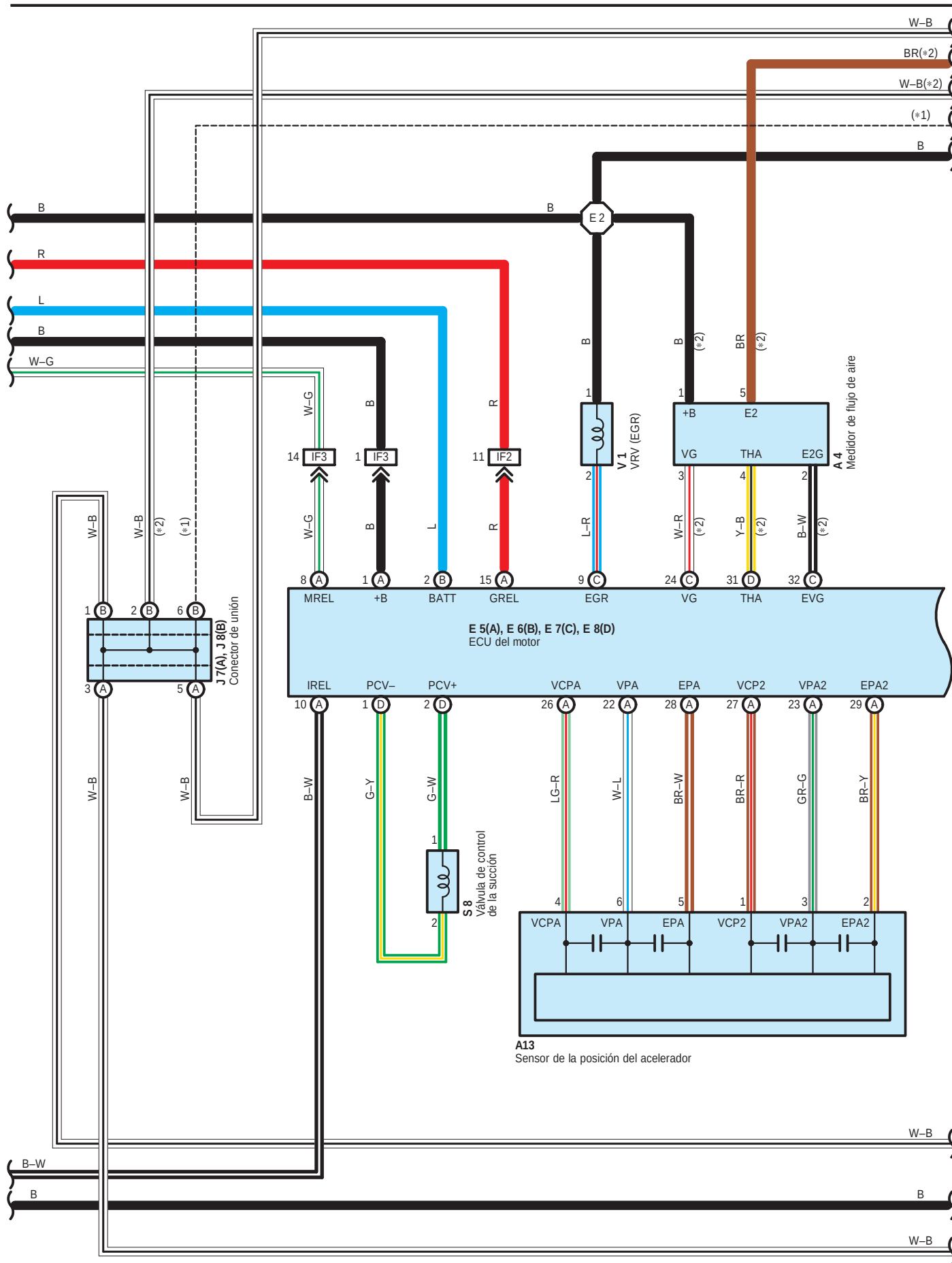
Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión	Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión
E1	48 (2TR-FE)	Alambre del motor	I1	54	Alambre del motor
E2					

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla

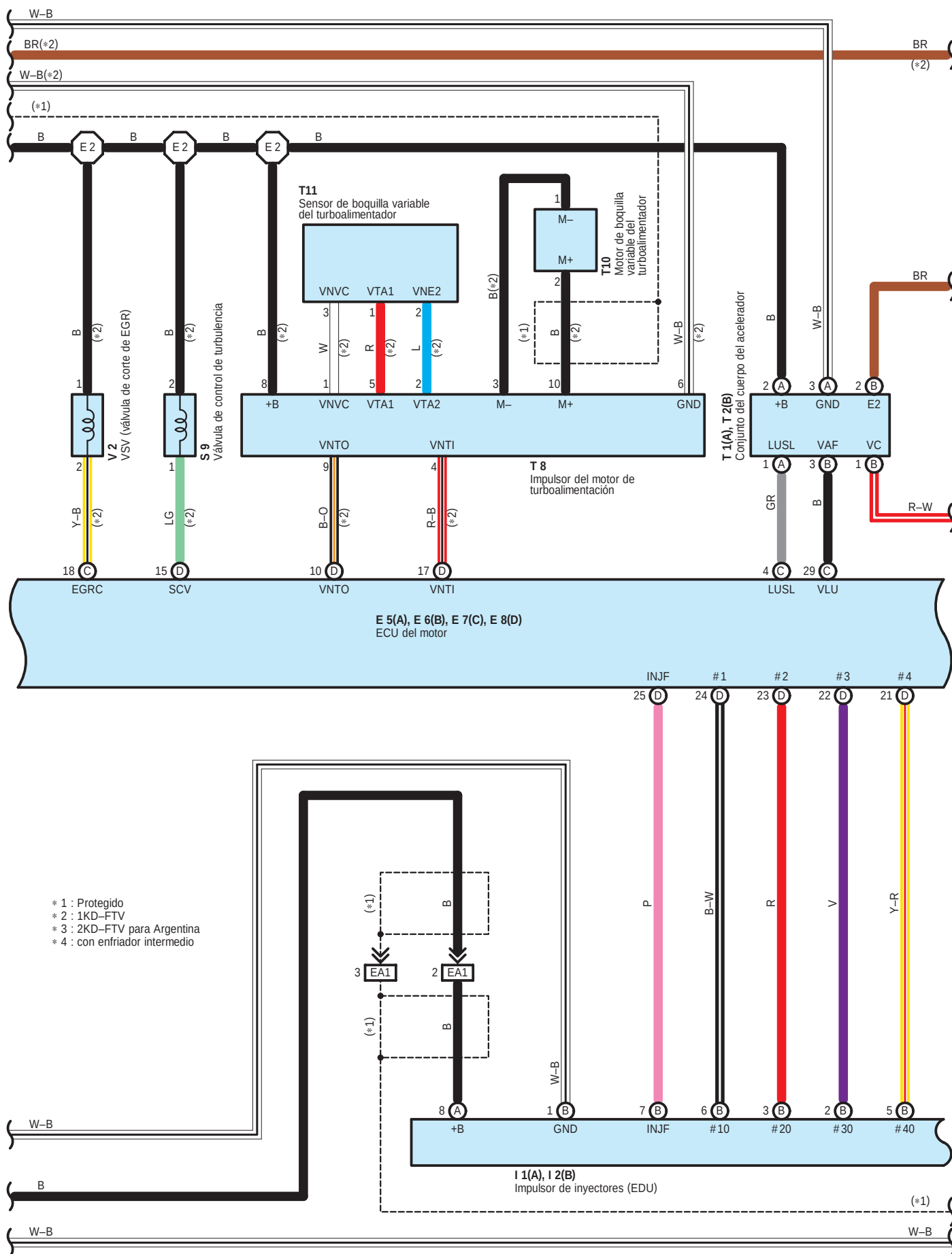
Control del motor (1KD-FTV, 2KD-FTV)

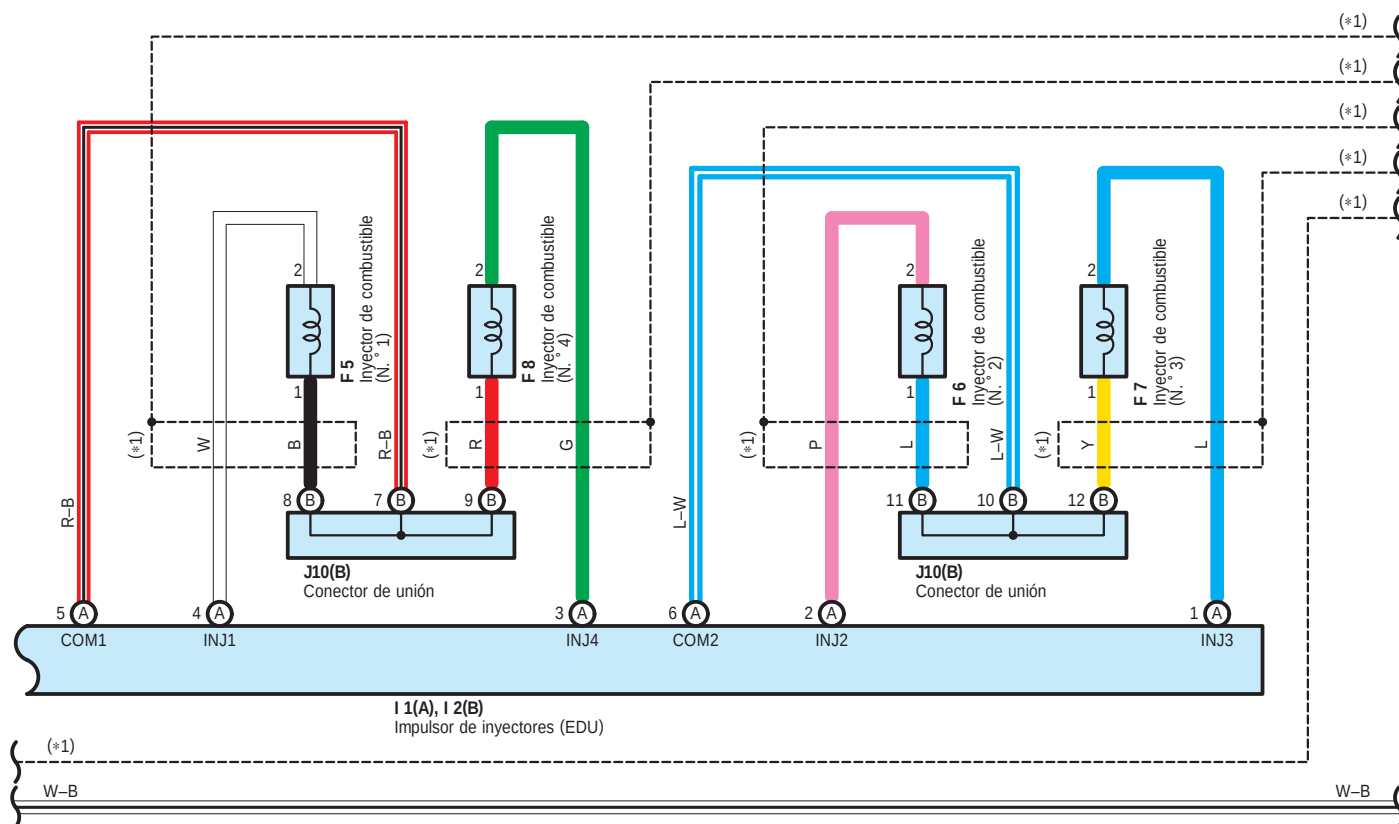
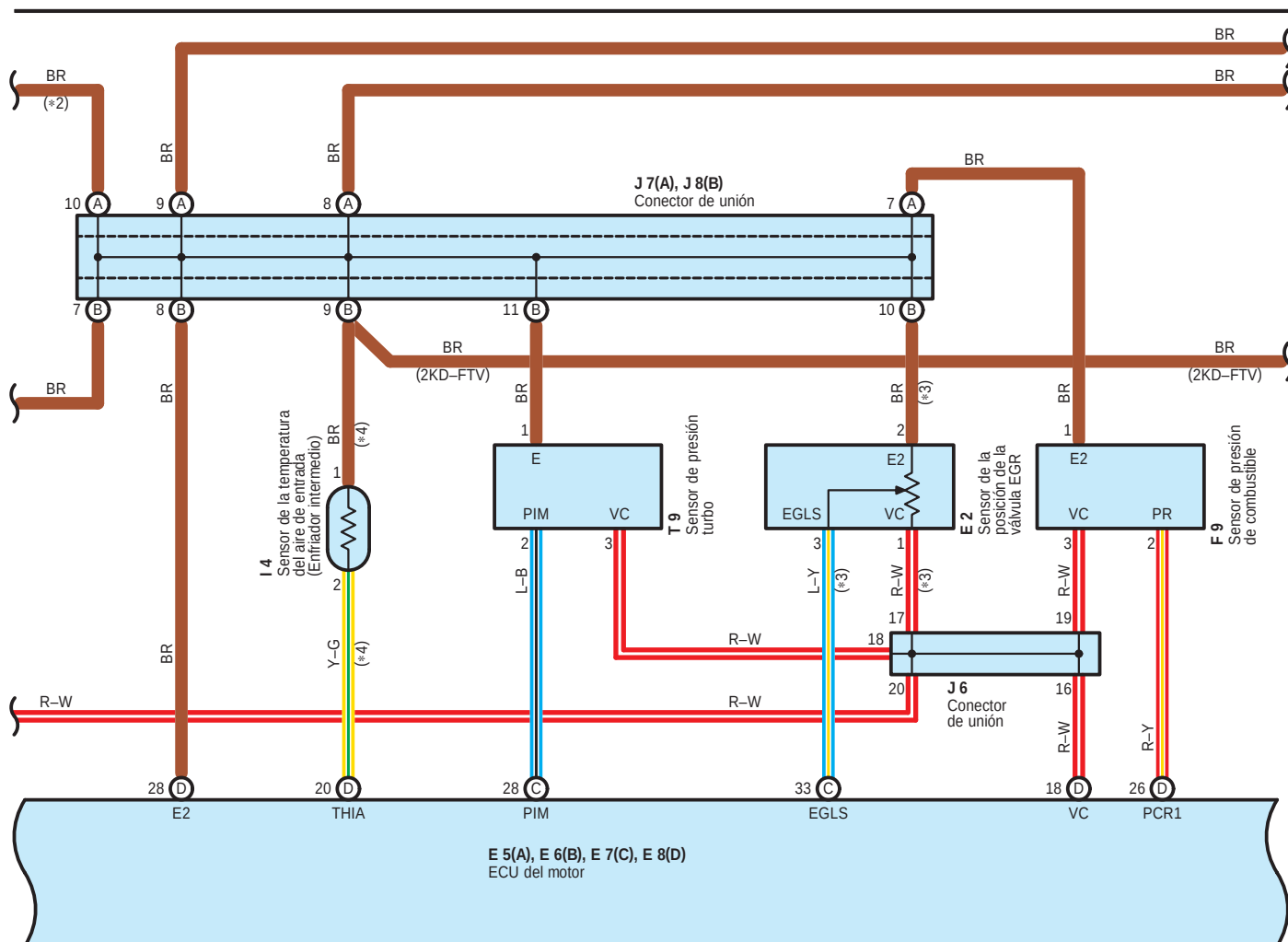
Desde el sistema de la fuente de alimentación (Vea la página 62)





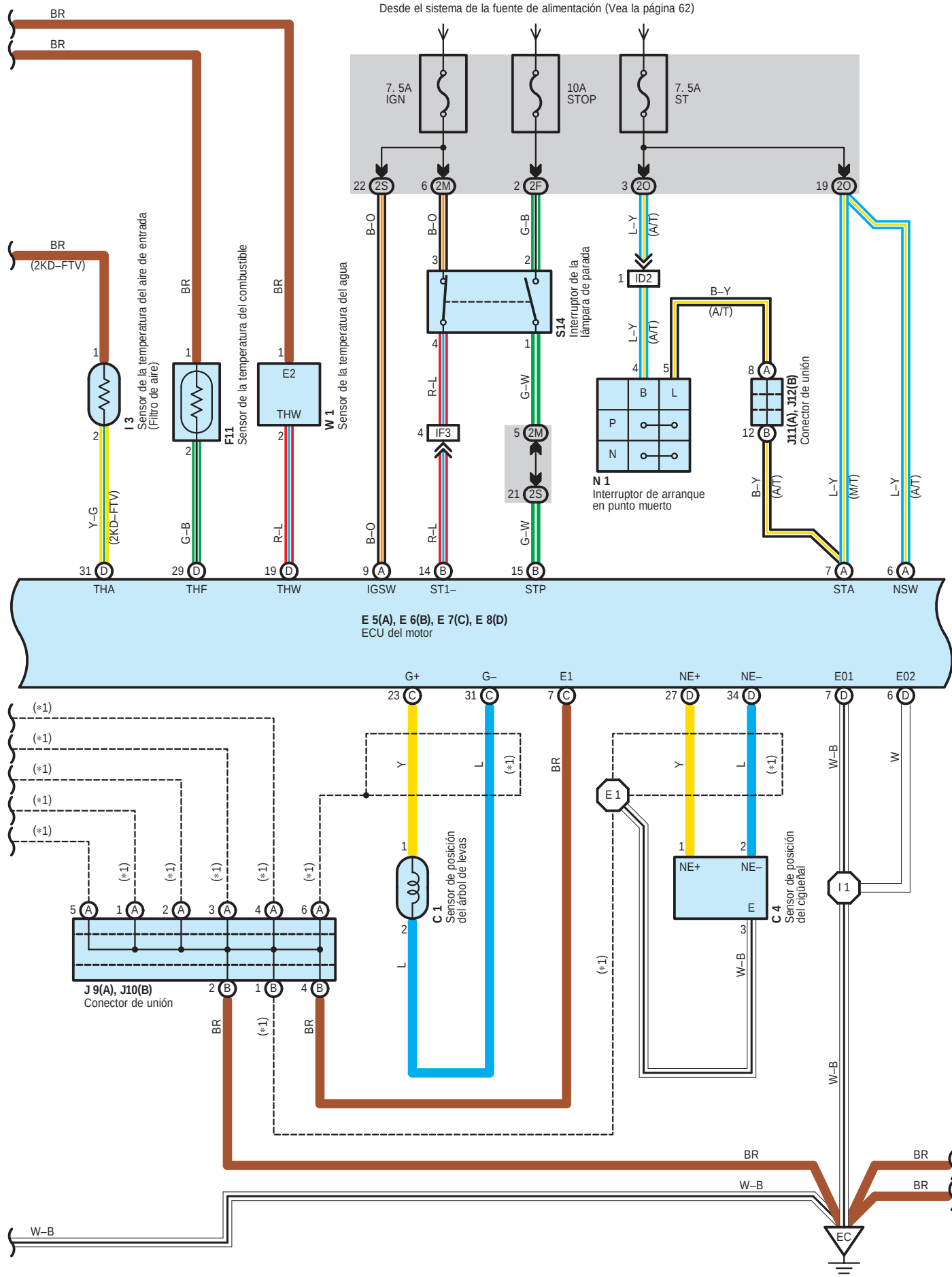
Control del motor (1KD-FTV, 2KD-FTV)

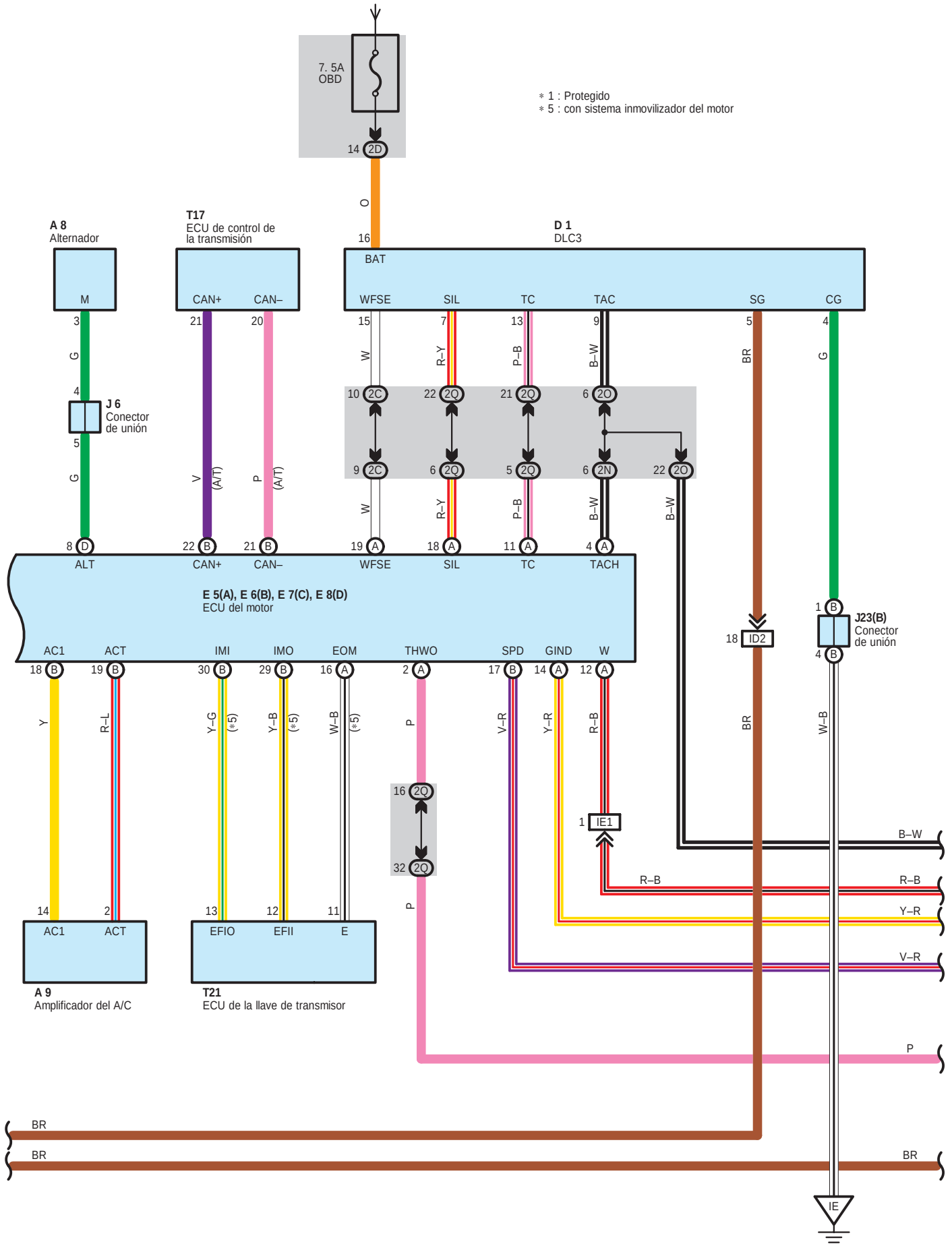




Control del motor (1KD-FTV, 2KD-FTV)

Desde el sistema de la fuente de alimentación (Vea la página 62)





Descripción del sistema

Este sistema emplea una ECU del motor y mantiene el control general del motor, transmisión, etc. Aquí daremos una descripción general del control del motor.

1. Señales de entrada

(1) Circuito de la señal de la temperatura del agua

El sensor de la temperatura del agua detecta la temperatura del refrigerante del motor y tiene un termistor incorporado con una resistencia que varía de acuerdo con la temperatura del refrigerante del motor, y de este modo la temperatura del refrigerante del motor se introduce en forma de una señal de control al TERMINAL THW de la ECU del motor.

(2) Circuito de la señal de la temperatura del aire de admisión

El sensor de la temperatura del aire de admisión detecta la temperatura del aire de admisión del filtro de aire que se introduce como una señal de control al TERMINAL THA de la ECU del motor.

El sensor de la temperatura del aire de admisión detecta la temperatura del aire de admisión del enfriador intermedio, que se introduce como una señal de control al TERMINAL THIA de la ECU del motor.

(3) Circuito de la señal de RPM

La posición del árbol de levas y la posición del cigüeñal se detectan mediante el sensor de posición del árbol de levas y sensor de posición del cigüeñal. La posición del árbol de levas se introduce en forma de una señal de control al TERMINAL G+ de la ECU del motor, y la de RPM se introduce al TERMINAL NE+.

(4) Circuito de la señal del acelerador

El sensor de la posición del acelerador detecta el ángulo de abertura del pedal del acelerador, que se introduce en forma de una señal de control a los TERMINALES VPA y VPA2 de la ECU del motor.

(5) Circuito de la señal de la velocidad del vehículo

El sensor de velocidad detecta la velocidad del vehículo e introduce una señal de control al TERMINAL SPD de la ECU del motor a través del medidor de combinación.

(6) Circuito de la señal de la batería

La tensión se aplica constantemente al TERMINAL BATT de la ECU del motor. Cuando se conecta el interruptor de encendido, la tensión para la operación de la ECU del motor se aplica al TERMINAL +B de la ECU del motor a través del relé MAIN.

(7) Circuito de la señal de arranque

Para confirmar que el motor está virando, se detecta la tensión aplicada al motor de arranque durante el viraje y se introduce en forma de una señal de control al TERMINAL STA de la ECU del motor.

(8) Circuito de la señal de la temperatura del combustible

El sensor de la temperatura del combustible detecta la temperatura del combustible que se introduce en forma de una señal de control al TERMINAL THF de la ECU del motor.

(9) Sistema de la señal de la presión de vacío de aire de admisión

La presión de vacío del aire de admisión se detecta mediante el sensor de presión turbo y se introduce en forma de una señal de control al TERMINAL PIM de la ECU del motor.

2. Sistema de control

* Control EGR

El sistema de control EGR detecta las señales procedentes de cada sensor, y emite corriente al TERMINAL EGR para controlar la VRV (EGR).

* Control de la presión del múltiple común

La presión del múltiple propuesta se calcula de acuerdo con el estado del motor (abertura del acelerador, velocidad del motor) y los cambios ambientales detectados por los sensores. La cantidad de combustible que se suministrará a presión desde la bomba de suministro se calcula para que el valor indicado del sensor de la presión del múltiple común coincida con el valor propuesto, y se envía la señal a la válvula de ajuste de la cantidad de admisión de la bomba de suministro para controlar la presión del múltiple.

* Control de la distribución de inyección de combustible

La distribución de la inyección de combustible se controla calculando la distribución de inyección de combustible básica, basada en el estado del motor (abertura del acelerador, velocidad del motor), realizando correcciones de acuerdo con los cambios ambientales detectados por los sensores, y enviando luego una señal a la válvula de control de solenoide del inyector a través del impulsor de inyectores (EDU).

* Control del volumen de inyección de combustible

El volumen de la inyección de combustible se controla calculando el volumen de inyección de combustible básica, basada en el estado del motor (abertura del acelerador, velocidad del motor), realizando correcciones de acuerdo con los cambios ambientales detectados por los sensores y las condiciones de la presión interior en el múltiple, y enviando luego una señal a la válvula de control de solenoide del inyector a través del impulsor de inyectores (EDU).

* Control de inyección piloto

El volumen y la distribución de la inyección de combustible se controla calculando el volumen/distribución de inyección piloto, basada en el estado del motor (abertura del acelerador, velocidad del motor), realizando correcciones de acuerdo con los cambios ambientales detectados por los sensores, y enviando luego una señal a la válvula de control de solenoide del inyector a través del impulsor de inyectores (EDU).

3. Sistema de diagnosis

Con el sistema de diagnosis, cuando se produce un mal funcionamiento en el sistema de señales de la ECU del motor, el sistema con mal funcionamiento se registra en la memoria. El sistema con mal funcionamiento puede encontrarse leyendo la visualización (el código) de la luz de advertencia de comprobación del motor.

4. Sistema de seguridad doble

Cuando se produce un mal funcionamiento en algún sistema, si existe la posibilidad de originarse un problema del motor causado por el control continuado basado en las señales procedentes de este sistema, el sistema de seguridad doble controla el sistema empleando los datos (valores estándar) registrados en la memoria de la ECU del motor o para el motor.

Consejos para el servicio

E5 (A), E6 (B), E7 (C), E8 (D) ECU del motor

- BATT-E1 : Siempre 9,0–14,0 voltios
- +B-E1 : 9,0–14,0 voltios (interruptor de encendido en la posición ON)
- VC, VCPA, VCP2-E2 : 4,5–5,5 voltios (interruptor de encendido en la posición ON)
- STA-E1 : 6,0 voltios o más (virando el motor)
- MREL-E1 : 9,0–14,0 voltios (interruptor de encendido en la posición ON)
0–1,5 voltios (han transcurrido más de 10 segundos desde que se puso el interruptor de encendido en la posición OFF)
- IREL-E1 : 0–1,5 voltios (motor al ralentí)
9,0–14,0 voltios (interruptor de encendido en la posición OFF)
- GREL-E1 : 9,0–14,0 voltios (virando el motor)
0–1,5 voltios (motor al ralentí (han transcurrido más de 600 segundos desde que se puso el motor en marcha))
- NE+ -NE- : Generación de pulsos (motor al ralentí)
- G+ -G- : Generación de pulsos (motor al ralentí)
- SPD-E1 : Generación de pulsos (circulando a unos 20 km/h)
- VPA-EPA : 0,5–1,1 voltios (interruptor de encendido conectado y pedal del acelerador completamente cerrado)
3,0–4,6 voltios (interruptor de encendido conectado y pedal del acelerador completamente abierto)
- VPA2-EPA2 : 0,9–2,3 voltios (interruptor de encendido conectado y pedal del acelerador completamente cerrado)
3,4–5,0 voltios (interruptor de encendido conectado y pedal del acelerador completamente abierto)
- STP-E1 : 7,5–14,0 voltios (interruptor de encendido conectado y pedal del freno pisado)
0–1,5 voltios (interruptor de encendido conectado y pedal del freno suelto)
- ST1- -E1 : 0–1,5 voltios (interruptor de encendido conectado y pedal del freno pisado)
7,5–14,0 voltios (interruptor de encendido conectado y pedal del freno suelto)
- PIM-E2 : 1,2–1,6 voltios (cuando se aplica una presión negativa de 40 kPa)
1,3–1,9 voltios (durante la liberación de aire)
3,2–3,8 voltios (cuando se aplica una presión de 69 kPa (0,7 kg/cm³))
- THW-E2 : 0,2–1,0 voltios (durante el precalentamiento y temperatura del refrigerante de 60°C – 120°C)
- THA-E2 : 0,5–3,4 voltios (durante el precalentamiento y temperatura del aire de admisión de 0°C – 80°C)
- THIA-E2 : 0,5–3,4 voltios (durante el precalentamiento y temperatura del aire de admisión de 0°C – 80°C)
- THF-E2 : 0,5 –3,4 voltios (durante el enfriamiento manteniendo el interruptor de encendido en la posición ON)
- VG-E2 : 0,5–3,4 voltios (motor al ralentí)
- PCR1-E2 : 1,3–1,8 voltios (motor al ralentí)
- ALT-E1 : Generación de pulsos (motor al ralentí)
- PCV+ -PCV- : Generación de pulsos (motor al ralentí)
- #1, #2, #3, #4-E1 : Generación de pulsos (motor al ralentí)
- INJF-E1 : Generación de pulsos (motor al ralentí)
- EGR-E1 : 9,0–14,0 voltios (interruptor de encendido en la posición ON)
: Generación de pulsos (EGR en la posición ON (estando a 1.500 rpm después del calentamiento))
- EGLS-E2 : 0,6–1,4 voltios (interruptor de encendido en la posición ON)
- AC1-E1 : 0–1,5 voltios (A/C encendido (embrague magnético activado (ON))
7,5–14,0 voltios (interruptor del A/C desconectado)
- ACT-E1 : 3,5–14,0 voltios (interruptor de encendido en la posición ON)
0–1,5 voltios (durante el corte de operación del aire acondicionado
(durante 5 segundos circulando a 30 km/h o menos a aceleración completa))
- W-E1 : 0–3,0 voltios (luz de aviso de comprobación del motor encendida e interruptor de encendido en la posición ON)
9,0–14,0 voltios (motor al ralentí y excepto cuando se enciende la luz de aviso de comprobación del motor)
- GIND-E1 : 0–3,0 voltios (luz del indicador de encendido encendida y el interruptor de encendido en la posición ON)
9,0–14,0 voltios (motor al ralentí)
- TACH-E1 : Generación de pulsos (motor al ralentí)
- THWO-E1 : Generación de pulsos (motor al ralentí)
- TC-E1 : 9,0–14,0 voltios (interruptor de encendido en la posición ON)
0–3,0 voltios (DLC3 cortocircuitado entre los TERMINALES TC y CG)
- CAN+ -CAN- : 54,0–69,0 Ω (han transcurrido más de 10 segundos desde que se puso el interruptor de encendido en la posición OFF)
- VNTO-E1 : Generación de pulsos (motor al ralentí)
- VNTI-E1 : Generación de pulsos (motor al ralentí)
- NSW-E1 : 0–0,3 voltios (palanca de cambios en la posición P o N)
9–14,0 voltios (palanca de cambios en una posición que no es P ni N)

Control del motor (1KD-FTV, 2KD-FTV)

: Localización de partes

Código			Vea la página			Código		Vea la página				
A4			38 (*1)			F11		38 (*1)				
A8			38 (*1)			G1		38 (*1)				
A9			40			I1	A	38 (*1)				
A13			40			I2	B	38 (*1)				
C1			38 (*1)			I3		38 (*1)				
C4			38 (*1)			I4		38 (*1)				
C8			40			J1		39 (*1)				
D1			41			J4	A	42				
E2			38 (*1)			J5	B	42				
E5	A	41		J6			42			T10	39 (*1)	
E6	B	41		J7			A	42			T11	39 (*1)
E7	C	41		J8			B	42			T17	43
E8	D	41		J9			A	42			T21	43
F5		38 (*1)		J10			B	42			V1	39 (*1)
F6		38 (*1)		J11			A	42			V2	39 (*1)
F7		38 (*1)		J12			B	42			W1	39 (*1)
F8		38 (*1)		J22			A	42				
F9		38 (*1)		J23			B	42				

: Bloques de relés

Código	Vea la página	Bloque de relés (localización del bloque de relés)
1	22	R/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)

: Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
1B	23	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)
1G		
1H	24	
1J		
2C	28	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2D		
2F	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2J		
2M		
2N	29	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2O		
2P		
2Q		
2S		

: Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
EA1	50	Alambre del motor y Alambre principal del compartimiento del motor (Dentro del R/B del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor)
EA2		
ID2	52	Alambre del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás de la guantera)
IE1	52	Alambre del panel instrumental y Alambre del panel instrumental (Centro de refuerzo del tablero de instrumentos)
IF2	54	Alambre principal del compartimiento del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás del J/B del lado del conductor)
IF3		

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla

**: Puntos a tierra**

Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
EB	50 (*1)	Lado izquierdo del faldón del guardabarros
EC	50 (*1)	Lado trasero del bloque de cilindros
ID	52	Centro de refuerzo del tablero de instrumentos
IE	52	Refuerzo del panel instrumental izquierdo

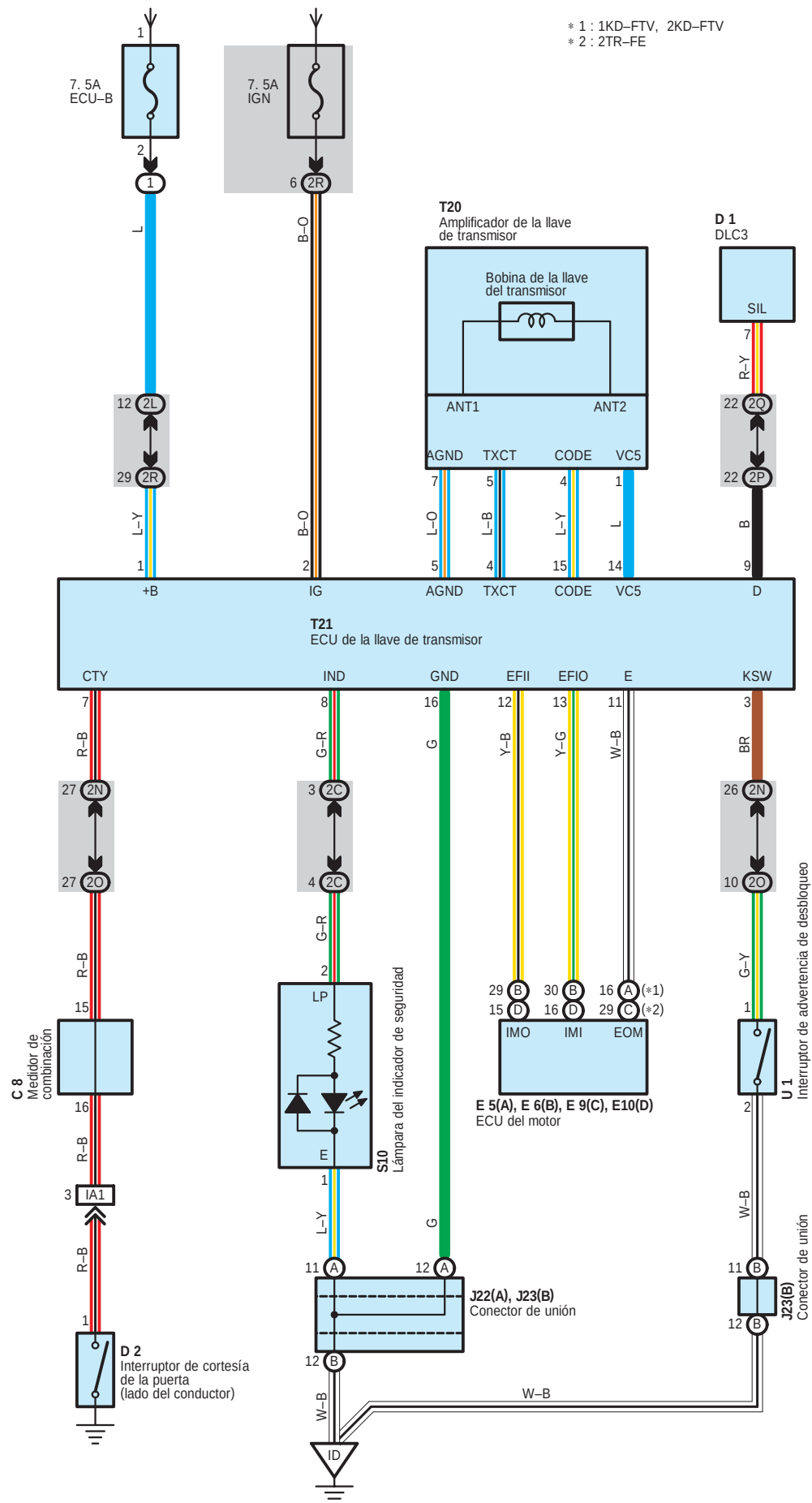
**: Puntos de la unión**

Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión	Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión
E1	50 (*1)	Alambre del motor	I1	54	Alambre del motor
E2					

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla

Sistema inmovilizador del motor

Desde el sistema de la fuente de alimentación (Vea la página 62)



Consejos para el servicio

T21 ECU de la llave de transmisor

1-Tierra : Siempre aprox. 12 voltios

16-Tierra : Siempre con continuidad

2-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido en la posición ON

: Localización de partes

Código		Vea la página		Código		Vea la página		Código		Vea la página	
C8		40		E6	B	41		S10		43	
D1		41		E9	C	41		T20		43	
D2		44 (*2)		E10	D	41		T21		43	
		46 (*3)		J22	A	42		U1		43	
E5	A	41		J23	B	42					

: Bloques de relés

Código	Vea la página	Bloque de relés (localización del bloque de relés)
1	22	R/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)

: Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
2C	28	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2L	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2N	29	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2O		
2P		
2Q		
2R		

: Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
IA1	52	Alambre del panel instrumental y Alambre del piso (Panel de arranque derecho)

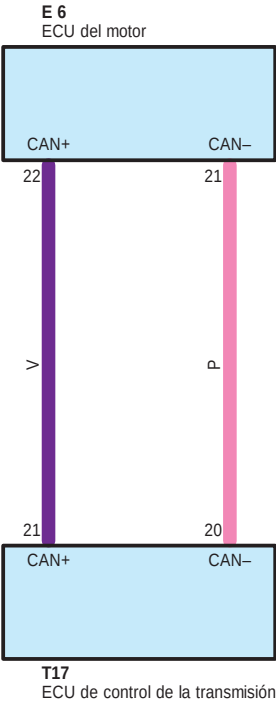
: Puntos a tierra

Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
ID	52	Centro de refuerzo del tablero de instrumentos

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV

* 2 : Cabina doble

* 3 : Cabina sencilla



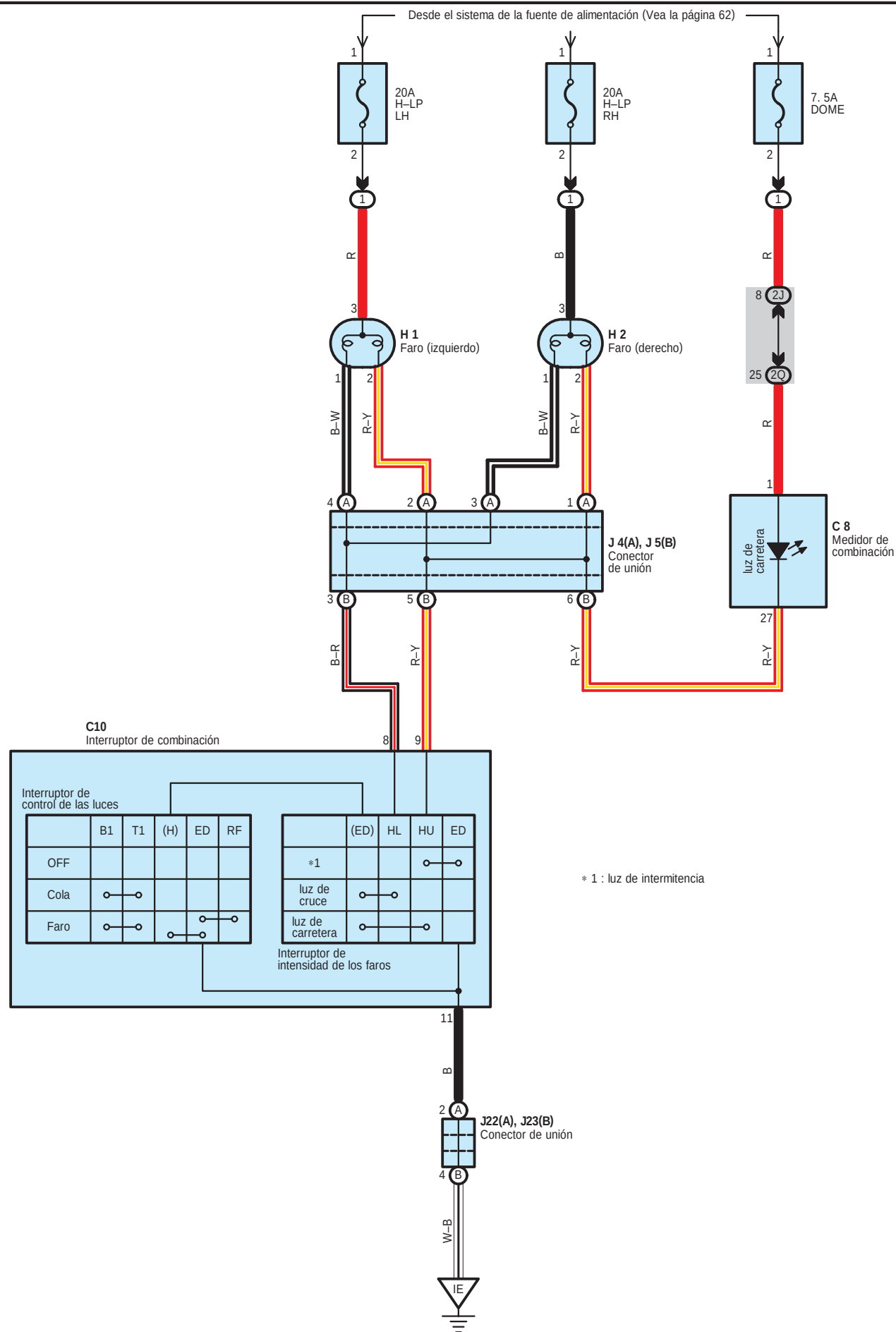
Descripción del sistema

El sistema de comunicaciones múltiplex (CAN) emplea un protocolo de comunicaciones en serie y se comunica con una tensión diferencial. En el sistema de esta red, los TERMINALES CAN+ y CAN- se emplean para las comunicaciones en las ECU y los sensores, y se consiguen excelentes velocidad de comunicaciones de datos y facilidad de detección de errores de comunicaciones. Este sistema funciona para los sistemas siguientes:

- * Control del motor
- * ECT

○ : Localización de partes

Código	Vea la página	Código	Vea la página	Código	Vea la página
E6	41	T17	43		



Consejos para el servicio

C10 Interruptor de combinación

8-11 : Continuidad con el interruptor de la intensidad de los faros en la posición LOW y el interruptor de control de las luces en la posición HEAD

9-11 : Continuidad con el interruptor de la intensidad de los faros en la posición FLASH o con el interruptor de la intensidad de los faros en la posición HIGH el interruptor de control de las luces en la posición HEAD

○ : Localización de partes

Código	Vea la página	Código	Vea la página	Código	Vea la página
C8	40	H2	36 (2TR-FE)	J22	A 42
C10	40		38 (*1)	J23	B 42
H1	36 (2TR-FE)	J4	A	42	
	38 (*1)	J5	B	42	

○ : Bloques de relés

Código	Vea la página	Bloque de relés (localización del bloque de relés)
1	22	R/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)

○ : Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
2J	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2Q	29	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)

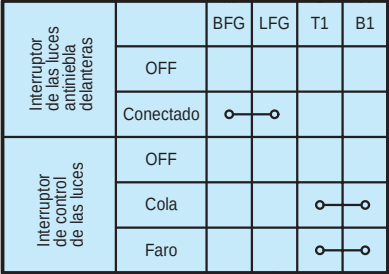
▽ : Puntos a tierra

Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
IE	52	Refuerzo del panel instrumental izquierdo

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV

* 2 : Cabina doble

* 3 : Cabina sencilla



Consejos para el servicio

F2, F3 Luces antiniebla (delantera izquierda), (delantera derecha)

2-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de control de las luces en la posición TAIL o HEAD,
el interruptor de la intensidad de los far el interruptor de las luces antiniebla delanteras en la posición ON

○ : Localización de partes

Código	Vea la página	Código	Vea la página	Código	Vea la página
C8	40	F3	38 (*1)	J3	B
C10	40	J1	39 (*1)	J21	42
F2	38 (*1)	J2	A	42	

□ : Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
1B	23	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)
1H	24	
1I		
2C	28	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2J	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2Q	29	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2R		
2S		

▽ : Puntos a tierra

Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
EA	48 (2TR-FE)	Lado derecho del faldón del guardabarros
	50 (*1)	
EB	48 (2TR-FE)	Lado izquierdo del faldón del guardabarros
	50 (*1)	
ID	52	Centro de refuerzo del tablero de instrumentos

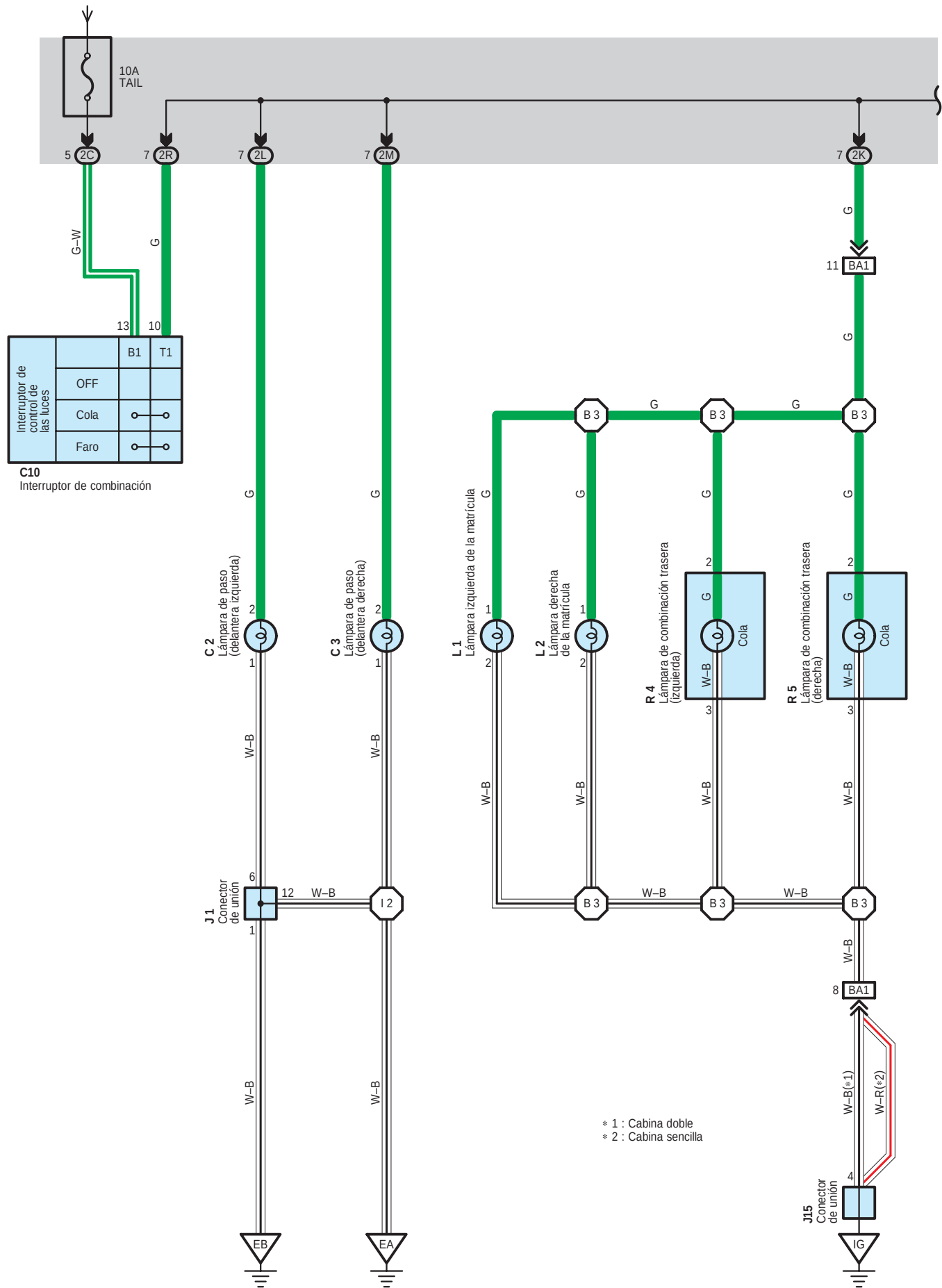
○ : Puntos de la unión

Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión	Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión
I2	54	Alambre principal del compartimiento del motor			

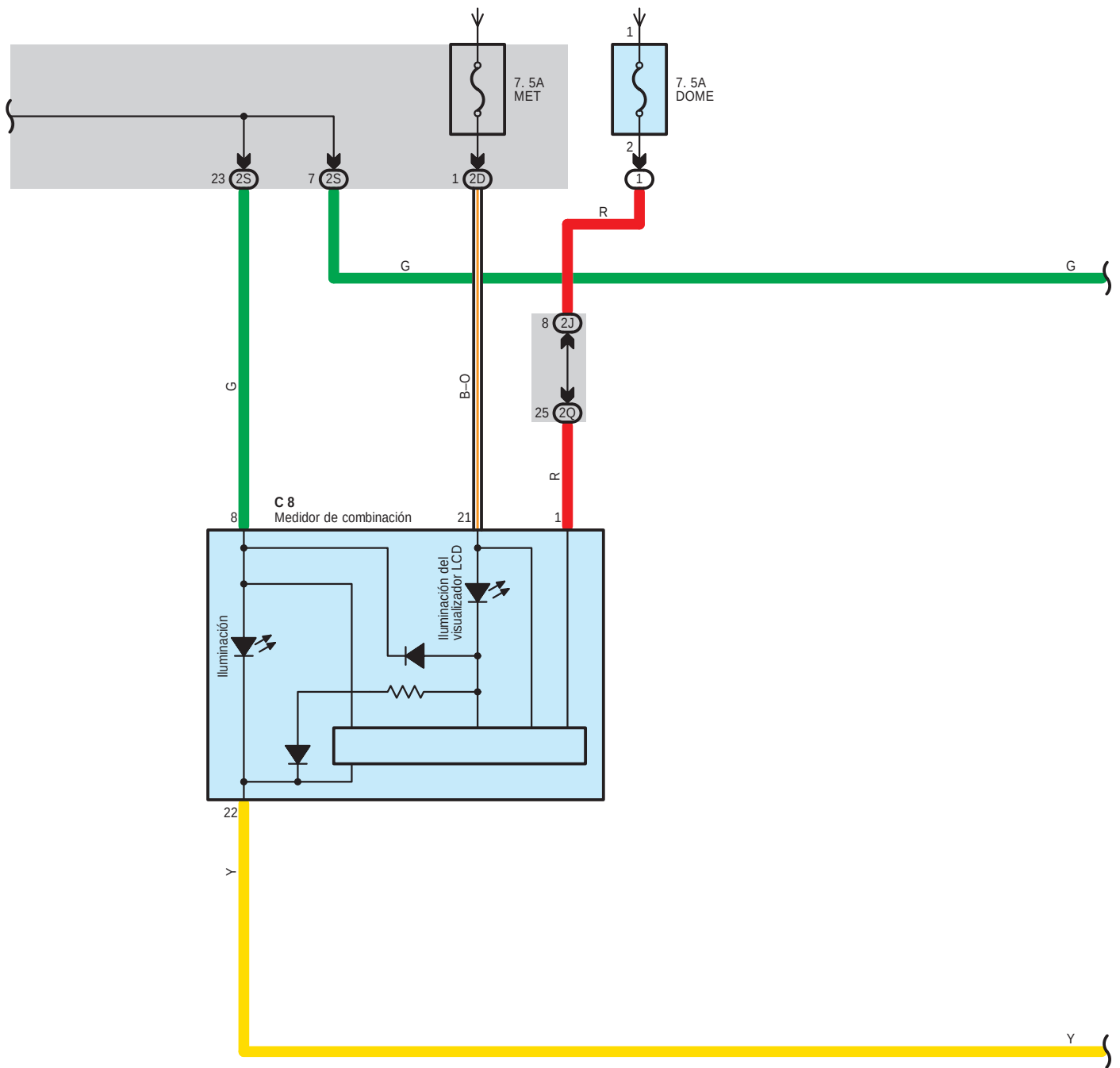
* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla

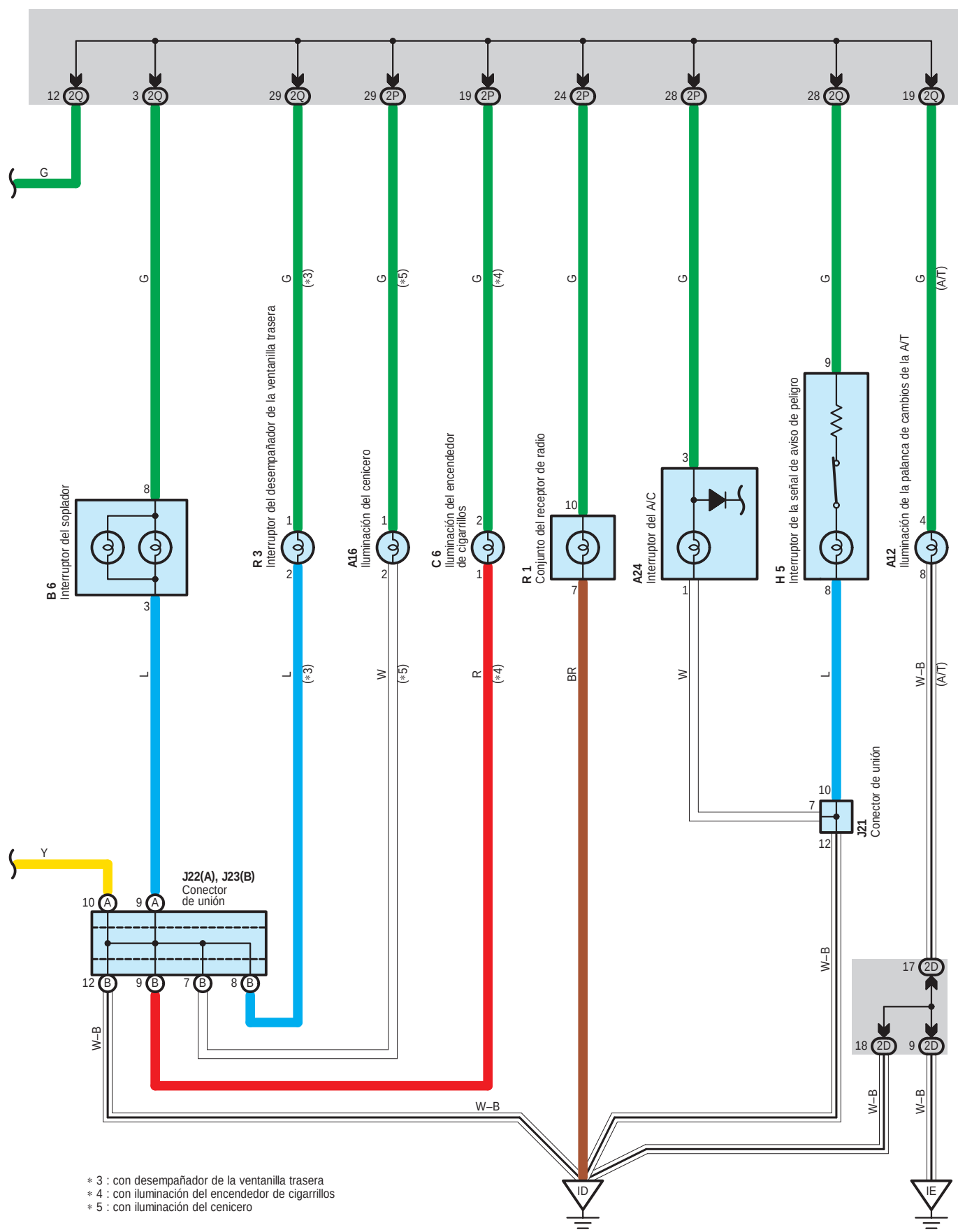
Luz de cola y Iluminación

Desde el sistema de la fuente de alimentación (Vea la página 62)



Desde el sistema de la fuente de alimentación (Vea la página 62)





Consejos para el servicio

C10 Interruptor de combinación

13-10 : Continuidad con el interruptor de control de las luces en la posición FAROS o COLA

○ : Localización de partes

Código	Vea la página	Código	Vea la página	Código	Vea la página
A12	40	C8	40	L1	46 (*3)
A16	40	C10	40	L2	44 (*2)
A24	40	H5	41		46 (*3)
B6	40	J1	39 (*1)	R1	43
C2	36 (2TR-FE)	J15	42	R3	43
	38 (*1)	J21	42	R4	45 (*2)
C3	36 (2TR-FE)	J22	A 42		46 (*3)
	38 (*1)	J23	B 42	R5	45 (*2)
C6	40	L1	44 (*2)		46 (*3)

○ : Bloques de relés

Código	Vea la página	Bloque de relés (localización del bloque de relés)
1	22	R/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)

○ : Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
2C	28	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2D		
2J	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2K	28	Alambre del piso y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2L	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2M		
2P	29	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2Q		
2R		
2S		

□ : Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
BA1	56 (*2)	Alambre del bastidor y Alambre del piso (Debajo del asiento frontal izquierdo)
	58 (*3)	

▽ : Puntos a tierra

Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
EA	48 (2TR-FE)	Lado derecho del faldón del guardabarros
	50 (*1)	
EB	48 (2TR-FE)	Lado izquierdo del faldón del guardabarros
	50 (*1)	
ID	52	Centro de refuerzo del tablero de instrumentos
IE	52	Refuerzo del panel instrumental izquierdo
IG	52	Panel del lado del cubretablero izquierdo

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla

Luz de cola y Iluminación



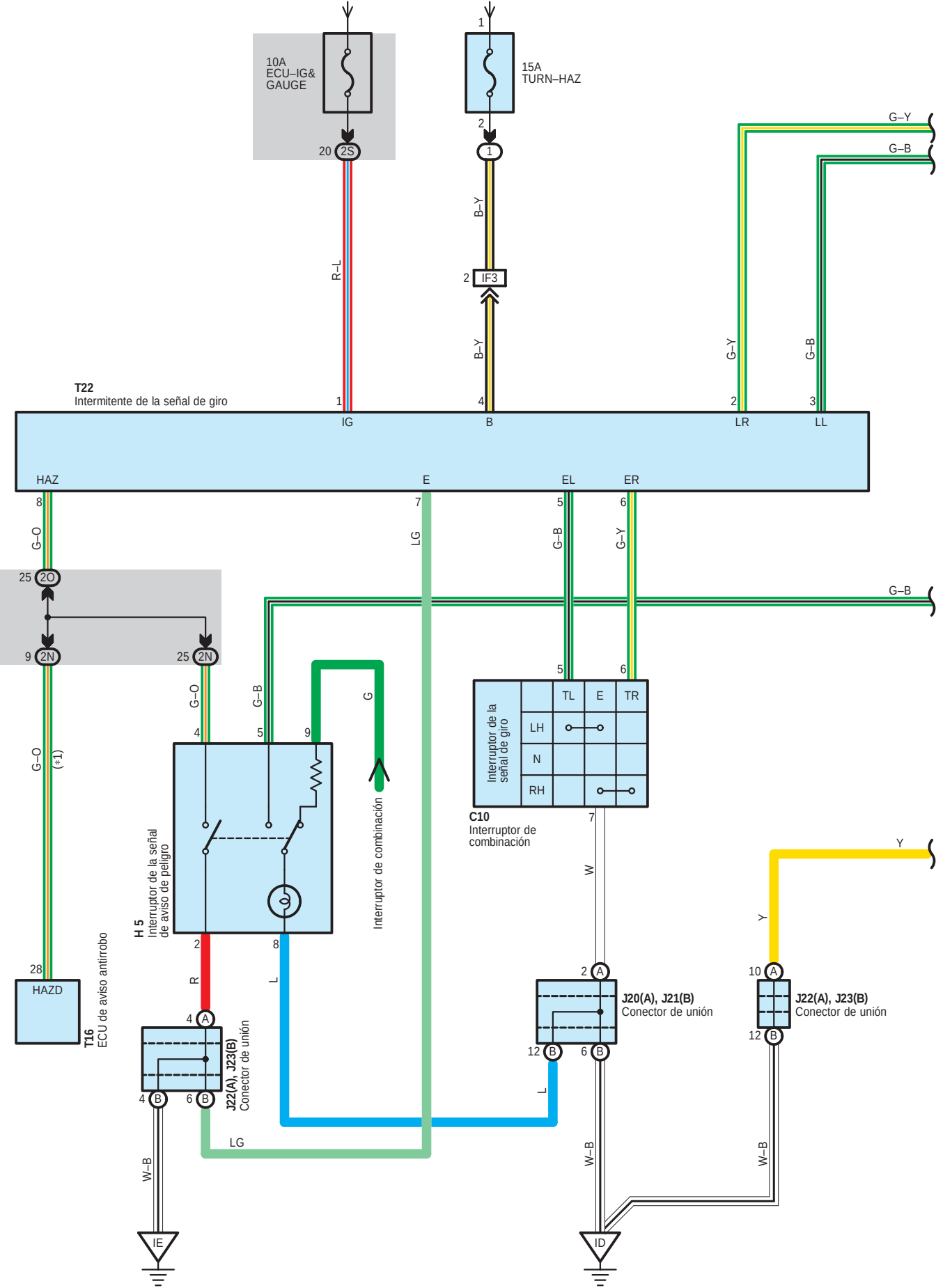
: Puntos de la unión

Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión	Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión
I2	54	Alambre principal del compartimiento del motor	B3	58 (*3)	Alambre del bastidor
B3	56 (*2)	Alambre del bastidor			

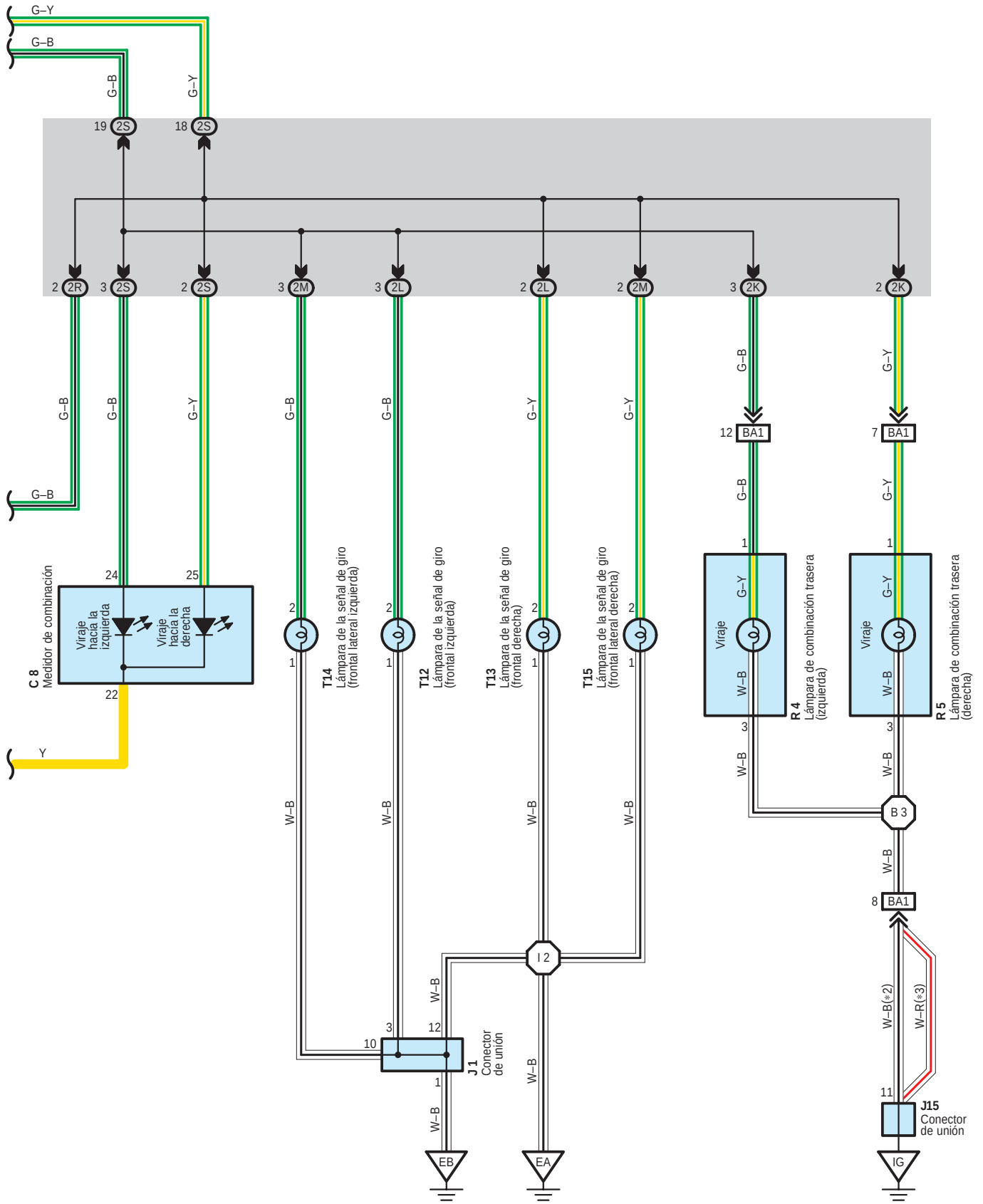
* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla

Señal de giro y luz de advertencia de peligro

Desde el sistema de la fuente de alimentación (Vea la página 62)



- * 1 : con sistema antirrobo
- * 2 : Cabina doble
- * 3 : Cabina sencilla



Señal de giro y luz de advertencia de peligro

Consejos para el servicio

T22 Intermitente de la señal de giro

- 1-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido en la posición ON
- 4-Tierra : Siempre aprox. 12 voltios
- 2, 3-Tierra : Cambia de aprox. 12 a 0 voltios con el interruptor de encendido en la posición ON y el interruptor de la señal de giro en la posición LEFT o RIGTH o el interruptor de la señal de aviso de peligro en la posición ON
- 5-Tierra : Continuidad con el interruptor de la señal de giro en la posición IZQUIERDA
- 6-Tierra : Continuidad con el interruptor de la señal de giro en la posición DERECHA
- 8-Tierra : Continuidad con el interruptor de la señal de aviso de peligro en la posición ON
- 7-Tierra : Siempre con continuidad

○ : Localización de partes

Código	Vea la página		Código	Vea la página		Código	Vea la página
C8	40		J23	B	42	T13	39 (*1)
C10	40		R4		45 (*2)	T14	37 (2TR-FE)
H5	41				46 (*3)		39 (*1)
J1	39 (*1)		R5		45 (*2)	T15	37 (2TR-FE)
J15	42				46 (*3)		39 (*1)
J20	A	42	T12		37 (2TR-FE)	T16	43
J21	B	42			39 (*1)	T22	43
J22	A	42	T13		37 (2TR-FE)		

○ : Bloques de relés

Código	Vea la página	Bloque de relés (localización del bloque de relés)
1	22	R/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)

○ : Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
2K	28	Alambre del piso y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2L	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2M		
2N	29	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2O		
2R		
2S		

□ : Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
IF3	54	Alambre principal del compartimiento del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás del J/B del lado del conductor)
BA1	56 (*2)	Alambre del bastidor y Alambre del piso (Debajo del asiento frontal izquierdo)
	58 (*3)	

▽ : Puntos a tierra

Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
EA	48 (2TR-FE)	Lado derecho del faldón del guardabarros
	50 (*1)	
EB	48 (2TR-FE)	Lado izquierdo del faldón del guardabarros
	50 (*1)	
ID	52	Centro de refuerzo del tablero de instrumentos
IE	52	Refuerzo del panel instrumental izquierdo
IG	52	Panel del lado del cubretablero izquierdo

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla



: Puntos de la unión

Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión	Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión
I2	54	Alambre principal del compartimiento del motor	B3	58 (*3)	Alambre del bastidor
B3	56 (*2)	Alambre del bastidor			

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV

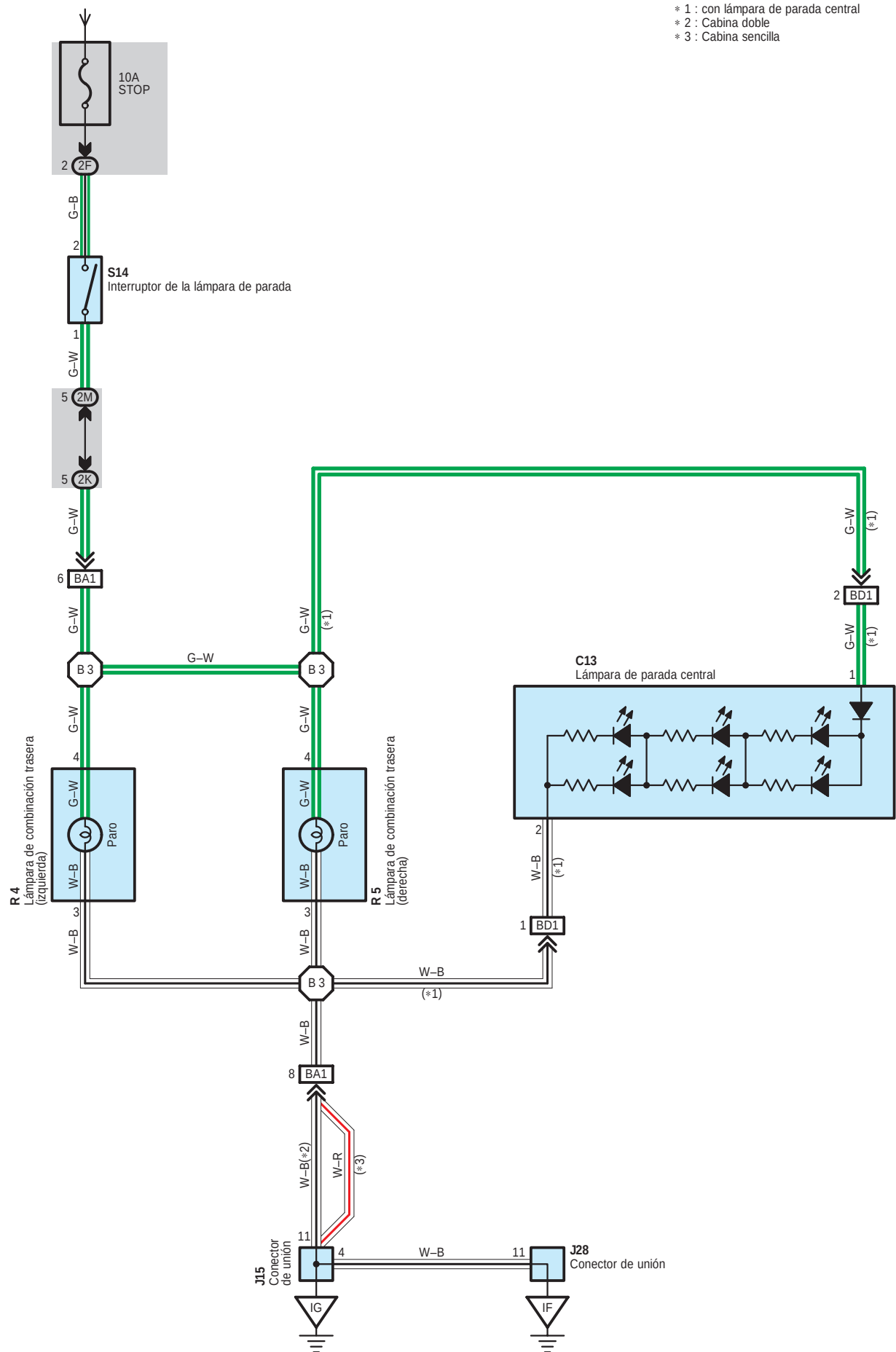
* 2 : Cabina doble

* 3 : Cabina sencilla

Luz de parada

Desde el sistema de la fuente de alimentación (Vea la página 62)

- * 1 : con lámpara de parada central
- * 2 : Cabina doble
- * 3 : Cabina sencilla



Consejos para el servicio

S14 Interruptor de la lámpara de parada

2-1 : Cerrado con el pedal del freno pisado

: Localización de partes

Código	Vea la página	Código	Vea la página	Código	Vea la página
C13	44 (*2)	R4	45 (*2)	R5	46 (*3)
J15	42		46 (*3)	S14	43
J28	42	R5	45 (*2)		

: Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
2F	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2K	28	Alambre del piso y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2M	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)

: Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
BA1	56 (*2)	Alambre del bastidor y Alambre del piso (Debajo del asiento frontal izquierdo)
	58 (*3)	
BD1	56 (*2)	Alambre del bastidor N.º 2 y Alambre del bastidor (Debajo del panel posterior izquierdo)

: Puntos a tierra

Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
IF	52	Panel del lado del cubretablero derecho
IG	52	Panel del lado del cubretablero izquierdo

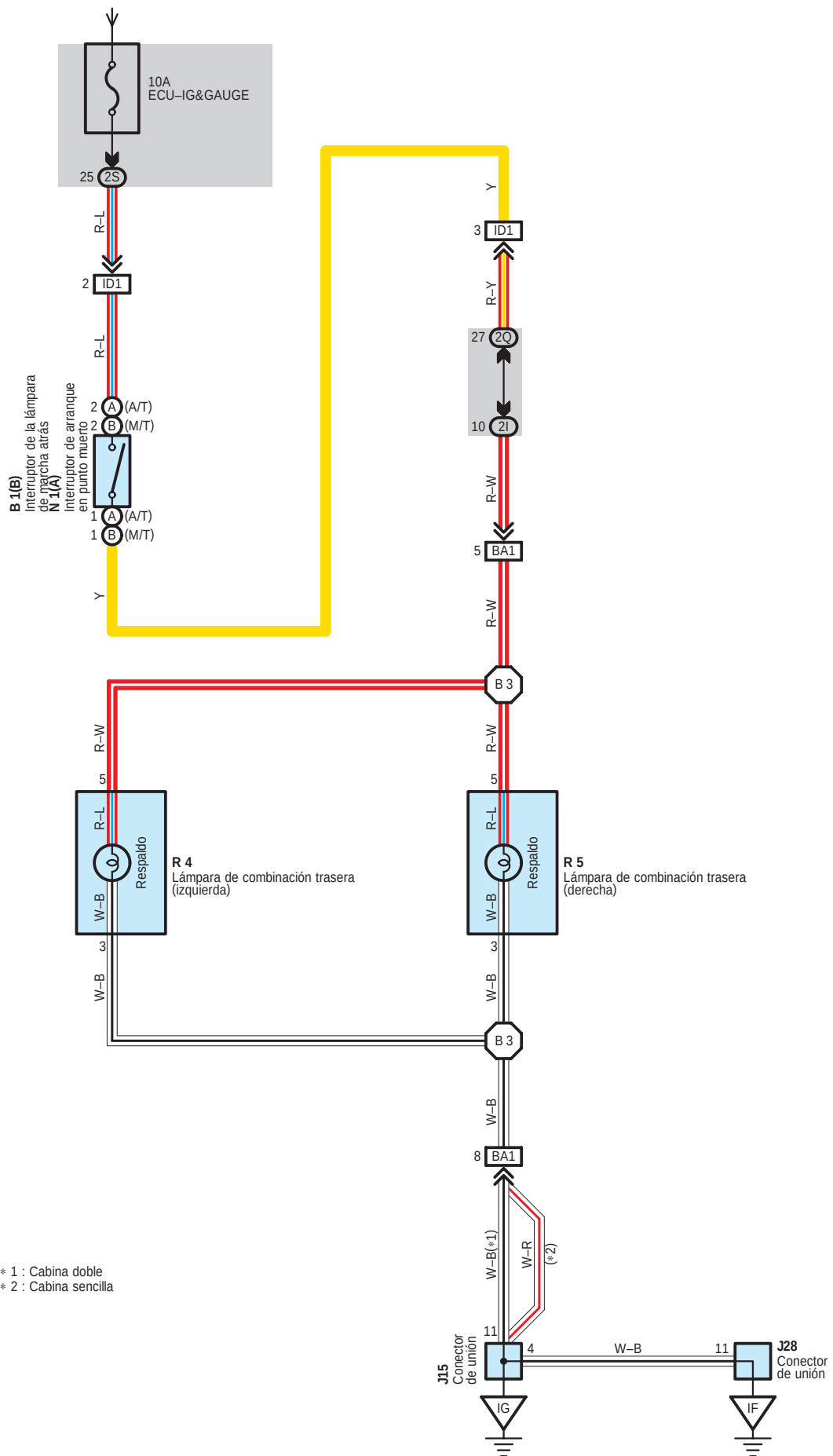
: Puntos de la unión

Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión	Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión
B3	56 (*2)	Alambre del bastidor	B3	58 (*3)	Alambre del bastidor

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla

Luz de marcha atrás

Desde el sistema de la fuente de alimentación (Vea la página 62)



Consejos para el servicio

B1 (B) Interruptor de la luz de marcha atrás (M/T)

(B) 2-(B) 1 : Cerrado con la palanca de cambios en la posición R

N1 (A) Interruptor de arranque en punto muerto (A/T)

(A) 2-(A) 1 : Cerrado con la palanca de cambios en la posición R

○ : Localización de partes

Código	Vea la página		Código	Vea la página		Código	Vea la página	
B1	B	36 (2TR-FE)	J28		42	R4	46 (*3)	
		38 (*1)	N1	A	39 (*1)		45 (*2)	
J15		42	R4		45 (*2)	R5	46 (*3)	

□ : Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
2I	28	Alambre del piso y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2Q	29	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2S		

□ : Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
ID1	52	Alambre del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás de la guantera)
BA1	56 (*2)	Alambre del bastidor y Alambre del piso (Debajo del asiento frontal izquierdo)
	58 (*3)	

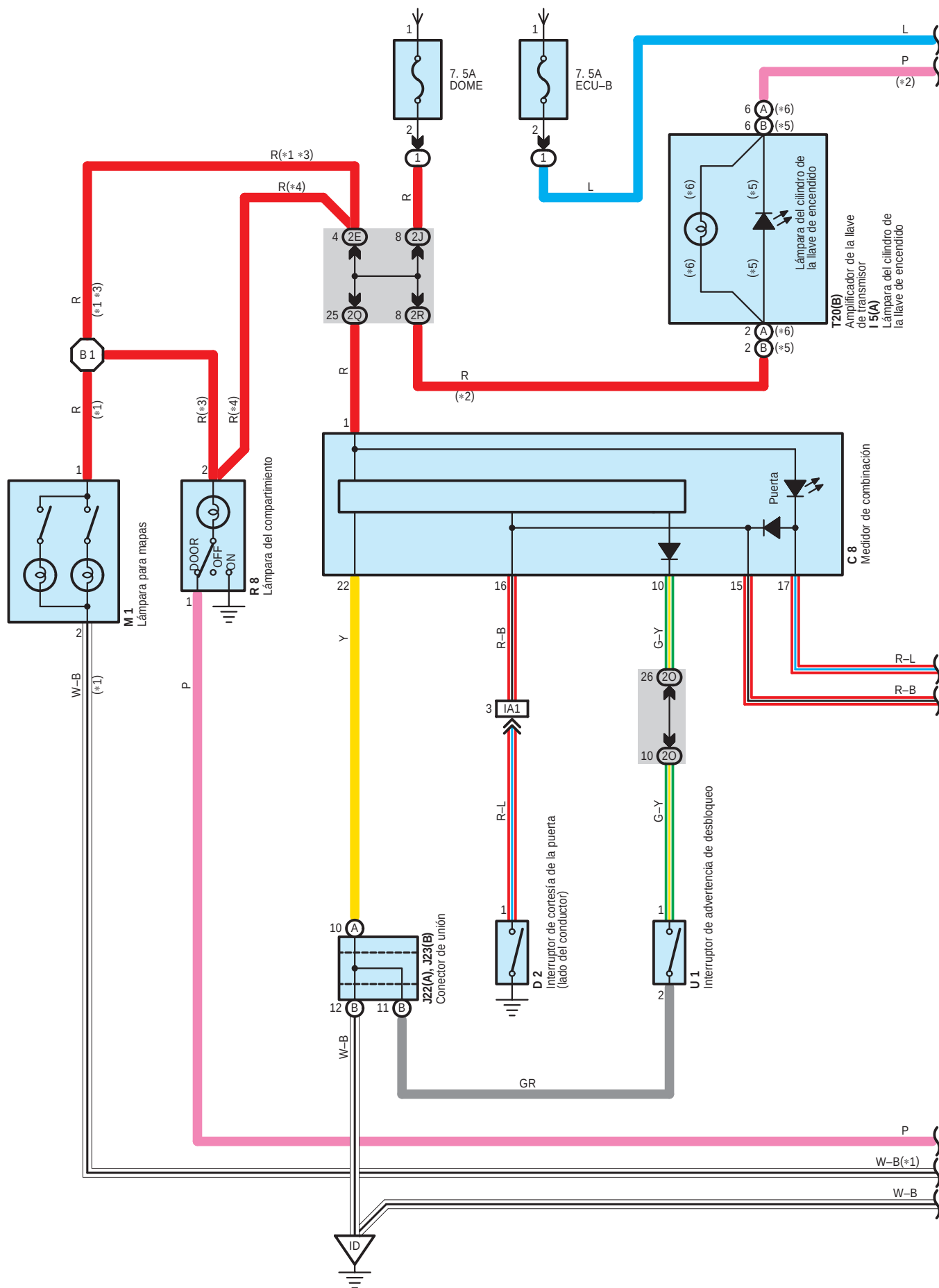
▽ : Puntos a tierra

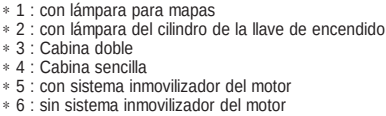
Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
IF	52	Panel del lado del cubretablero derecho
IG	52	Panel del lado del cubretablero izquierdo

○ : Puntos de la unión

Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión	Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión
B3	56 (*2)	Alambre del bastidor	B3	58 (*3)	Alambre del bastidor

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla





Luz interior

Consejos para el servicio

D2, D3, D4, D5 Interruptor de cortesía de la puerta (lado del conductor), (lado del pasajero delantero), (trasera izquierda), (trasera derecha)

1-Tierra : Continuidad con cada una de las puertas abiertas

○ : Localización de partes

Código	Vea la página	Código	Vea la página	Código	Vea la página
C8	40	D5	44 (*2)	R8	45 (*2)
D2	44 (*2)	I5	A		46 (*3)
	46 (*3)	J22	A	T20	B
D3	44 (*2)	J23	B	U1	43
	46 (*3)	J29	42		
D4	44 (*2)	M1	44 (*2)		

○ : Bloques de relés

Código	Vea la página	Bloque de relés (localización del bloque de relés)
1	22	R/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)

○ : Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
2D	28	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2E	28	Alambre del techo y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2J	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2L		
2N	29	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2O		
2Q		
2R		

□ : Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
IA1	52	Alambre del panel instrumental y Alambre del piso (Panel de arranque derecho)

▽ : Puntos a tierra

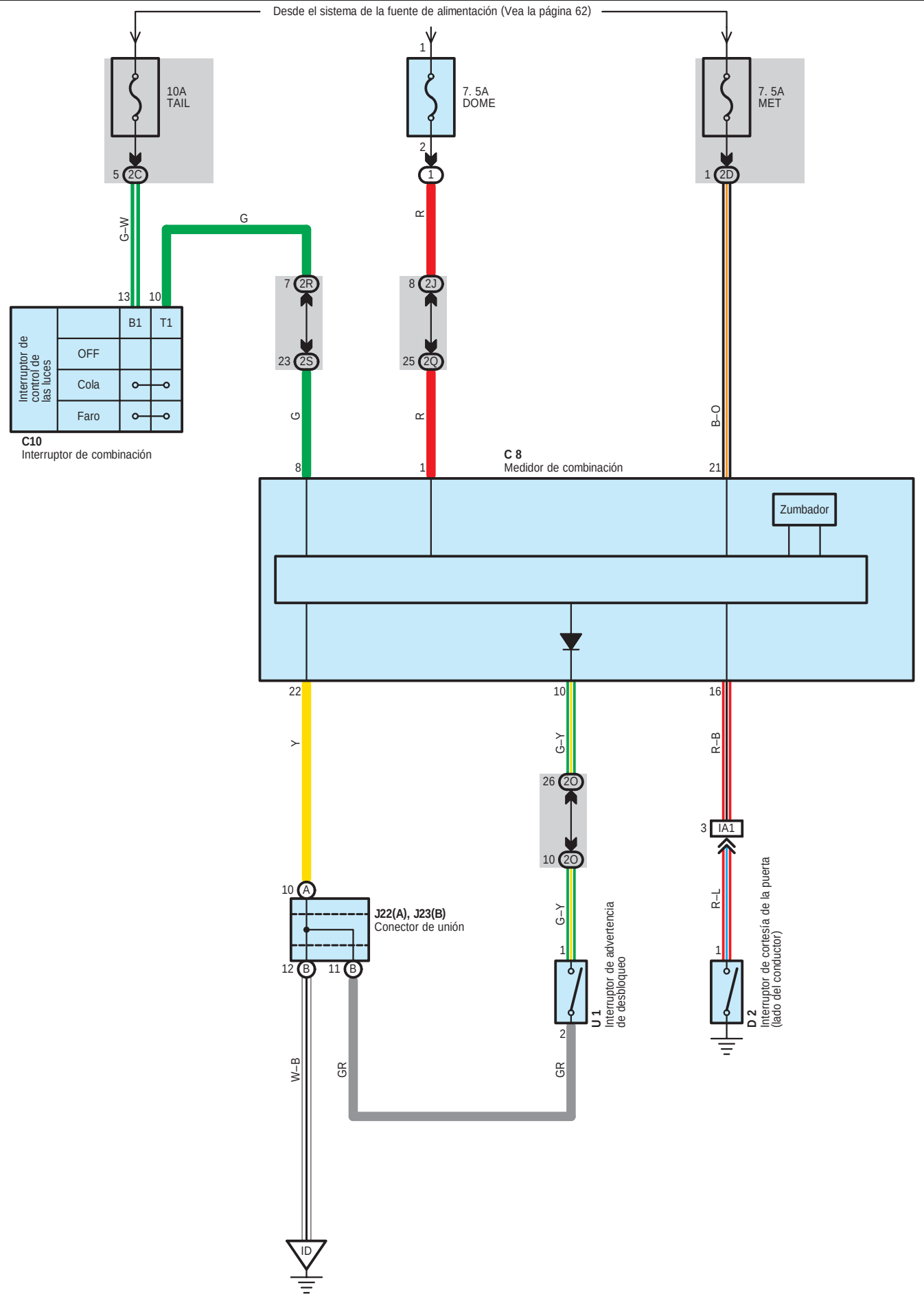
Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
ID	52	Centro de refuerzo del tablero de instrumentos
IE	52	Refuerzo del panel instrumental izquierdo

○ : Puntos de la unión

Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión	Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión
B1	58 (*3)	Alambre del techo			

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla

Recordador de la llave y Recordador de las luces



Descripción del sistema

La corriente se aplica siempre al TERMINAL 1 del medidor de combinación a través del fusible DOME.

Cuando el interruptor de encendido se gira a la posición ON, la corriente circula al TERMINAL 21 del medidor de combinación a través del fusible MET. Cuando el interruptor de control de las luces se gira a la posición TAIL o HEAD, la corriente se aplica al TERMINAL 8 del medidor de combinación a través del fusible TAIL.

1. Sistema recordador de la llave

Cuando se abre la puerta del conductor con el interruptor de encendido desconectado y la llave de encendido colocada en el cilindro de la llave (interruptor de advertencia de desbloqueo activado), se introduce una señal desde el interruptor de advertencia de desbloqueo al TERMINAL 10 del medidor de combinación, y desde el interruptor de cortesía de la puerta (lado del conductor) al TERMINAL 16 del medidor de combinación. Como resultado, se activa el zumbador del medidor de combinación y avisa al conductor que la llave está puesta en el cilindro de la llave.

2. Sistema recordador de las luces

Cuando el interruptor de control de las luces está en la posición TAIL o HEAD, se gira el interruptor de encendido desde la posición OFF a la posición ON, la llave de encendido no está en el cilindro de la llave y se abre la puerta del conductor (interruptor de cortesía de la puerta activado), se detiene el flujo de la corriente al TERMINAL 21 del medidor de combinación. Como resultado, se activa el medidor de combinación y la corriente circula desde el TERMINAL 1 del medidor de combinación, y se activa el zumbador del medidor de combinación para recordarle que la luz está encendida.

Consejos para el servicio

C8 Medidor de combinación

21-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido en la posición ON

8-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de control de las luces en la posición de las luces de COLA o FAROS

16-Tierra : Continuidad con la puerta del conductor abierta

22-Tierra : Siempre con continuidad

D2 Interruptor de cortesía de la puerta (lado del conductor)

1-Tierra : Cerrado con la puerta del conductor abierta

U1 Interruptor de advertencia de desbloqueo

1-2 : Cerrado con la llave de encendido en el cilindro

○ : Localización de partes

Código	Vea la página	Código	Vea la página	Código	Vea la página
C8	40	D2	46 (*3)	U1	43
C10	40	J22	A	42	
D2	44 (*2)	J23	B	42	

○ : Bloques de relés

Código	Vea la página	Bloque de relés (localización del bloque de relés)
1	22	R/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)

○ : Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
2C	28	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2D		
2J	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2O	29	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2Q		
2R		
2S		

□ : Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
IA1	52	Alambre del panel instrumental y Alambre del piso (Panel de arranque derecho)

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla

Recordador de la llave y Recordador de las luces



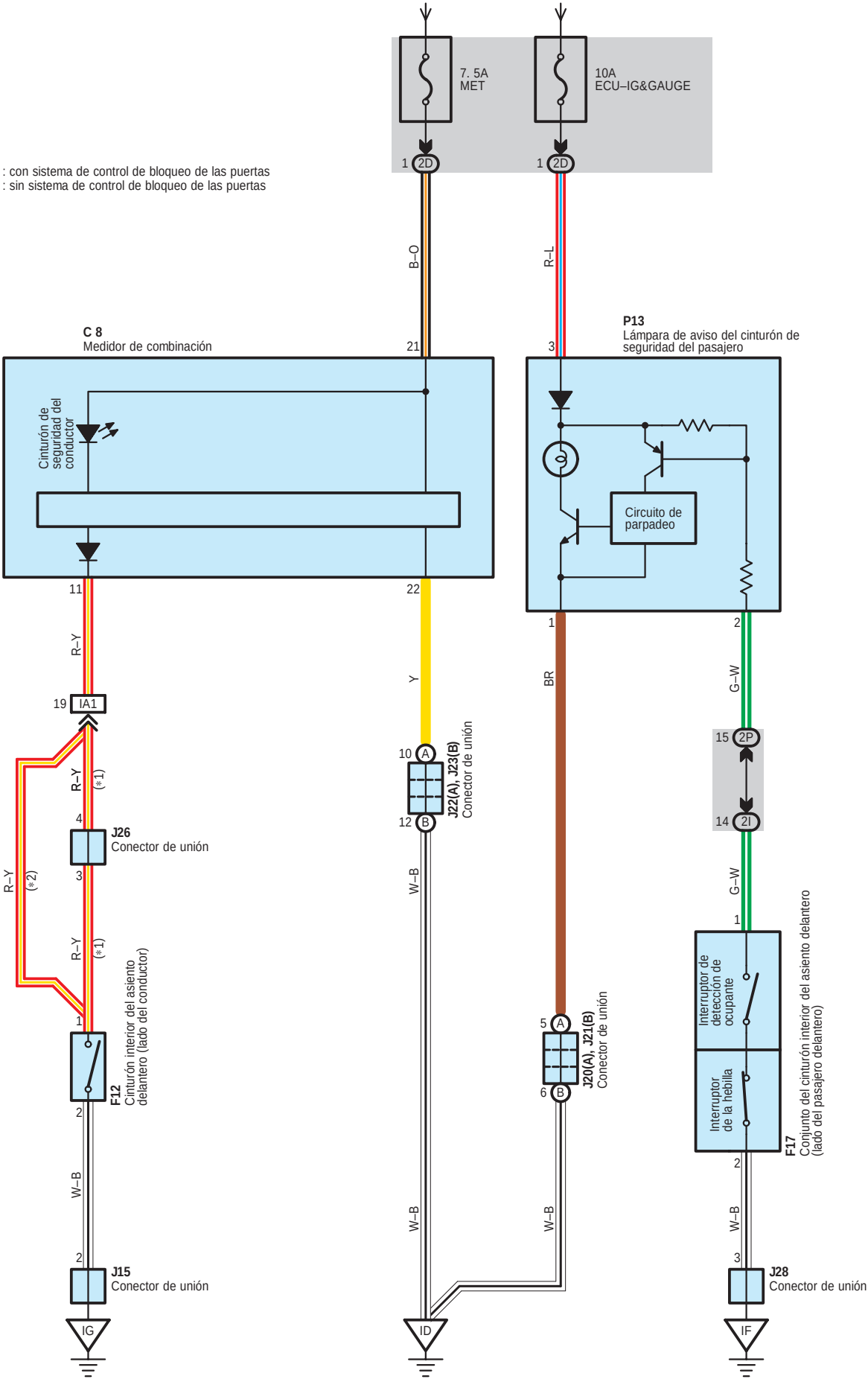
: Puntos a tierra

Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
ID	52	Centro de refuerzo del tablero de instrumentos

Advertencia de cinturón de seguridad

Desde el sistema de la fuente de alimentación (Vea la página 62)

- * 1 : con sistema de control de bloqueo de las puertas
- * 2 : sin sistema de control de bloqueo de las puertas



Descripción del sistema

Cuando el interruptor de encendido se gira a la posición ON, la corriente procedente del fusible MET circula al TERMINAL 21 del medidor de combinación.

Sistema de aviso del cinturón de seguridad

Cuando se conecta el interruptor de encendido, se introduce una señal al medidor de combinación. Para determinar si el conductor se ha abrochado el cinturón de seguridad, se introduce una señal desde el cinturón interior del asiento delantero (lado del conductor) al TERMINAL 11 del medidor de combinación. Cuando el cinturón de seguridad no está abrochado, parpadea la luz de aviso del cinturón de seguridad del conductor en el medidor de combinación.

Además, en el asiento del pasajero delantero, un sensor reconoce que hay un pasajero, y cuando el pasajero no se ha abrochado el cinturón de seguridad, parpadea la luz de advertencia del cinturón del asiento del pasajero delantero.

Consejos para el servicio

F12 Cinturón interior del asiento delantero (lado del conductor)

1-2 : Abierto cuando se está utilizando el cinturón de seguridad del conductor

C8 Medidor de combinación

21-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido en la posición ON

22-Tierra : Siempre con continuidad

○ : Localización de partes

Código	Vea la página	Código		Vea la página	Código	Vea la página
C8	40	J20	A	42	J26	42
F12	44 (*2)	J21	B	42	J28	42
F17	44 (*2)	J22	A	42	P13	43
J15	42	J23	B	42		

□ : Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
2D	28	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2I	28	Alambre del piso y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2P	29	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)

□ : Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
IA1	52	Alambre del panel instrumental y Alambre del piso (Panel de arranque derecho)

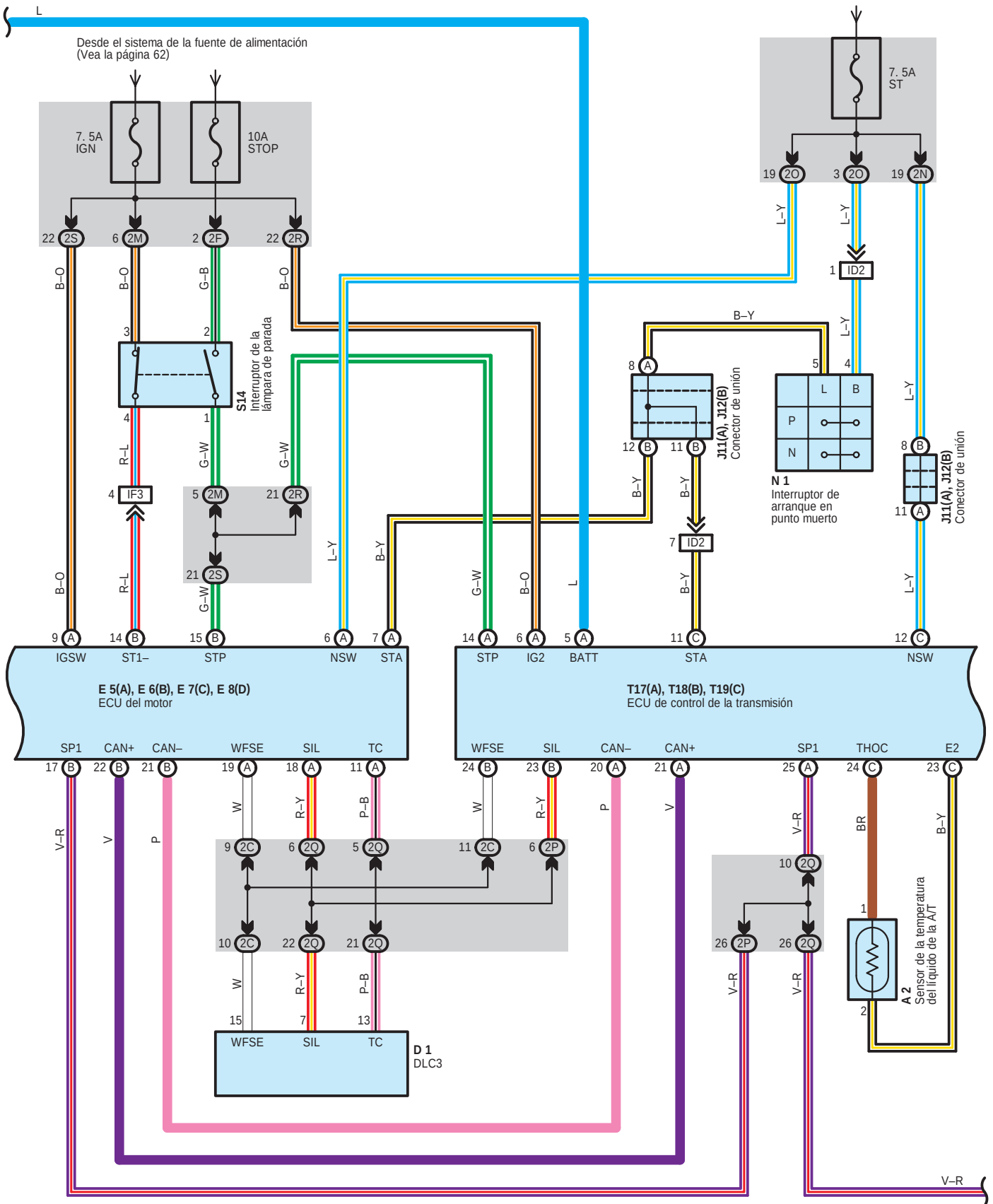
▽ : Puntos a tierra

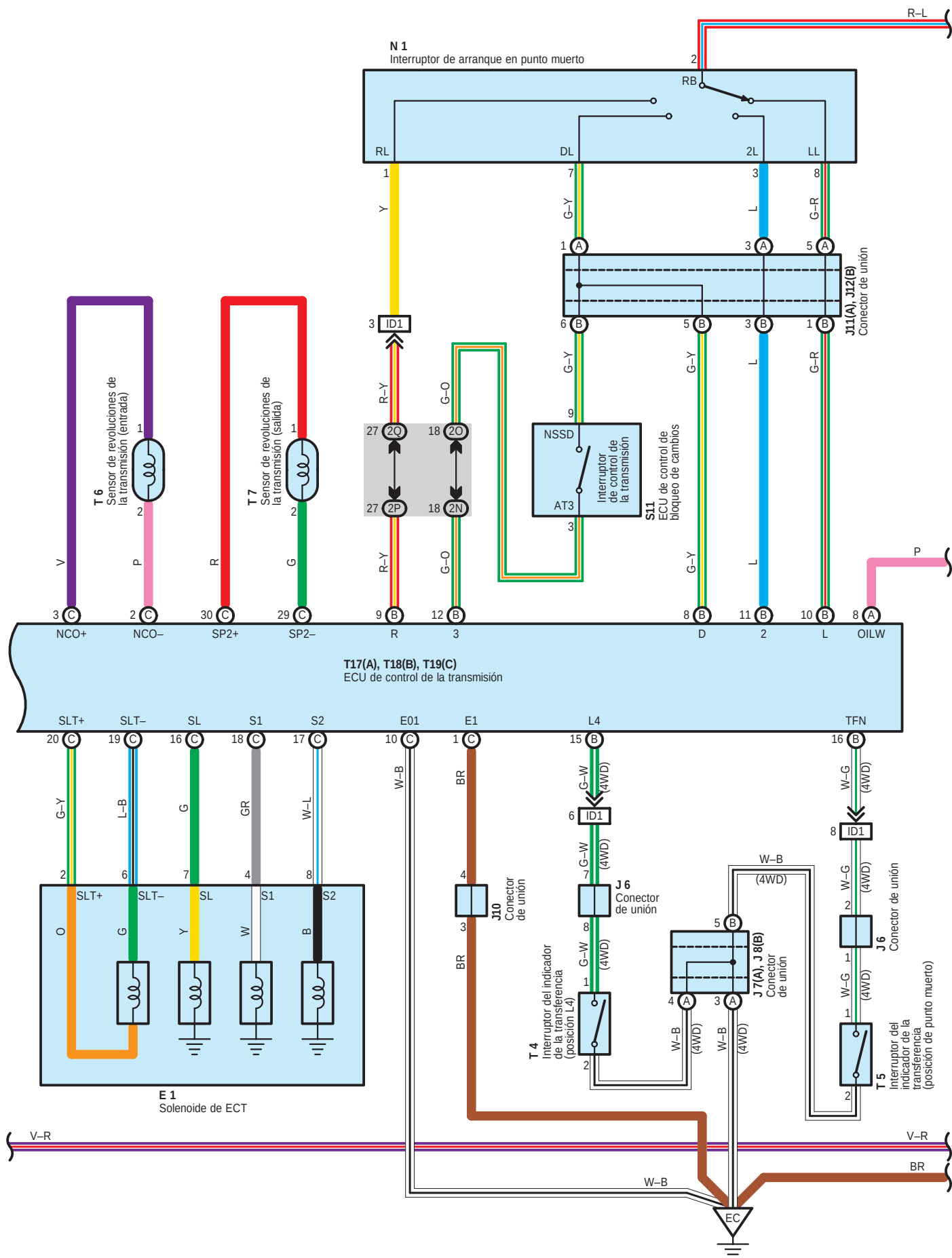
Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
ID	52	Centro de refuerzo del tablero de instrumentos
IF	52	Panel del lado del cubretablero derecho
IG	52	Panel del lado del cubretablero izquierdo

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla









Descripción del sistema

Las transmisiones automáticas anteriores seleccionaban los cambios de marcha empleando presión hidráulica del acelerador controlada mecánicamente, presión hidráulica del regulador y presión hidráulica de enclavamiento. Sin embargo, la transmisión de control electrónico controla eléctricamente la presión de línea, presión del acelerador, presión de enclavamiento y presión del acumulador, etc. mediante la válvula de solenoide. La transmisión de control electrónico es un sistema que controla con precisión el momento de los cambios de marcha y el momento de enclavamiento en respuesta a las condiciones de marcha del vehículo y condiciones del motor detectadas por varios sensores. Hace posible una conducción suave mediante la selección de cambio para cada marcha que es la más apropiada a las condiciones del momento, y evitando la bajada, hundimiento y golpes de los cambios de engranajes, cuando se pone en marcha el vehículo.

1. Operación de enclavamiento

Cuando la ECU de control de la transmisión decide, basándose en cada señal, que se ha satisfecho la condición de enclavamiento, la corriente circula a través del TERMINAL SL de la ECU de control de la transmisión al TERMINAL 7 del solenoide de ECT y a TIERRA, causando la operación de enclavamiento.

2. Circuito del interruptor de la lámpara de parada

Si se pisa el pedal del freno (interruptor de la lámpara de parada activado) cuando se circula en la condición de enclavamiento, se introduce una señal al TERMINAL STP de la ECU de control de la transmisión. La ECU de control de la transmisión opera y corta la corriente que va al solenoide para liberar el enclavamiento.

Consejos para el servicio

T17 (A), T19 (C) ECU de control de la transmisión

- (A) 6-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido en la posición ON
- (A) 5-Tierra : Siempre aprox. 12 voltios
- (C) 12-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido en la posición ST
- (A) 14-Tierra : Aprox. 12 voltios con el pedal del freno pisado
- (C) 1, (C) 10-Tierra : Siempre con continuidad

N1 Interruptor de arranque en punto muerto

- 2-1 : Cerrado con la palanca de cambios en la posición R
- 2-7 : Cerrado con la palanca de cambios en la posición D
- 2-3 : Cerrado con la palanca de cambios en la posición 2
- 2-8 : Cerrado con la palanca de cambios en la posición L

○ : Localización de partes

Código	Vea la página		Código	Vea la página		Código	Vea la página	
A2	38 (*1)		J4	A	42	S11		43
A4	38 (*1)		J5	B	42	S14		43
A13	40		J6		42	T1	A	39 (*1)
C4	38 (*1)		J7	A	42	T2	B	39 (*1)
C8	40		J8	B	42	T4		39 (*1)
D1	41		J10		42	T5		39 (*1)
E1	38 (*1)		J11	A	42	T6		39 (*1)
E5	A	41	J12	B	42	T7		39 (*1)
E6	B	41	J22	A	42	T17	A	43
E7	C	41	J23	B	42	T18	B	43
E8	D	41	N1		39 (*1)	T19	C	43
J1	39 (*1)		S3		39 (*1)	W1		39 (*1)

○ : Bloques de relés

Código	Vea la página	Bloque de relés (localización del bloque de relés)
1	22	R/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla



: Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
1B	23	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)
1H	24	
1J	24	
2C	28	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2D	28	
2F	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2J		
2M		
2N	29	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2O		
2P		
2Q		
2R		
2S		



: Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
EA1	50 (*1)	Alambre del motor y Alambre principal del compartimiento del motor (Dentro del R/B del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor)
ID1	52	Alambre del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás de la guantera)
ID2		
IF3	54	Alambre principal del compartimiento del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás del J/B del lado del conductor)



: Puntos a tierra

Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
EB	50 (*1)	Lado izquierdo del faldón del guardabarros
EC	50 (*1)	Lado trasero del bloque de cilindros
ID	52	Centro de refuerzo del tablero de instrumentos



: Puntos de la unión

Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión	Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión
E1	50 (*1)	Alambre del motor	I1	54	Alambre del motor
E2					

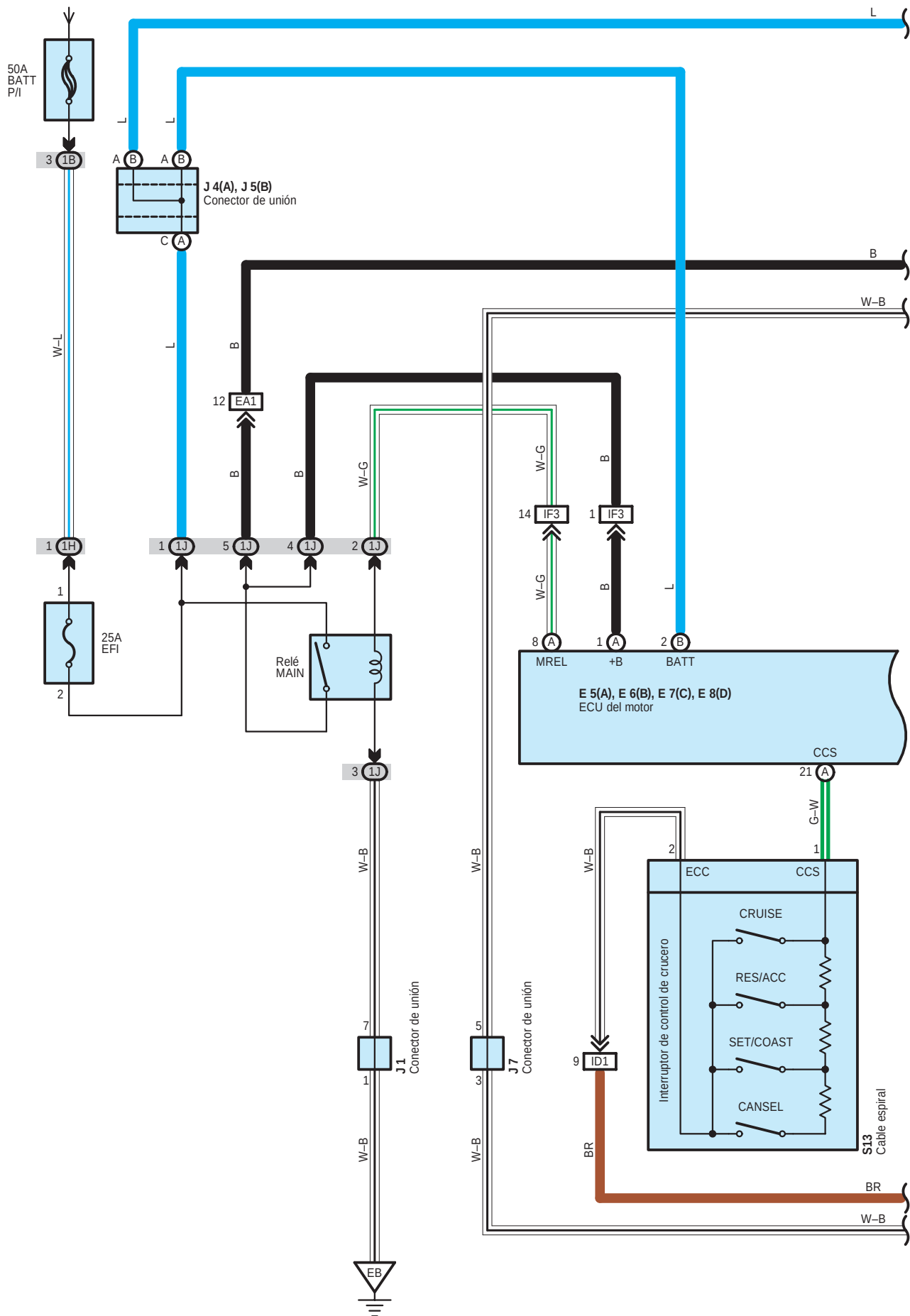
* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV

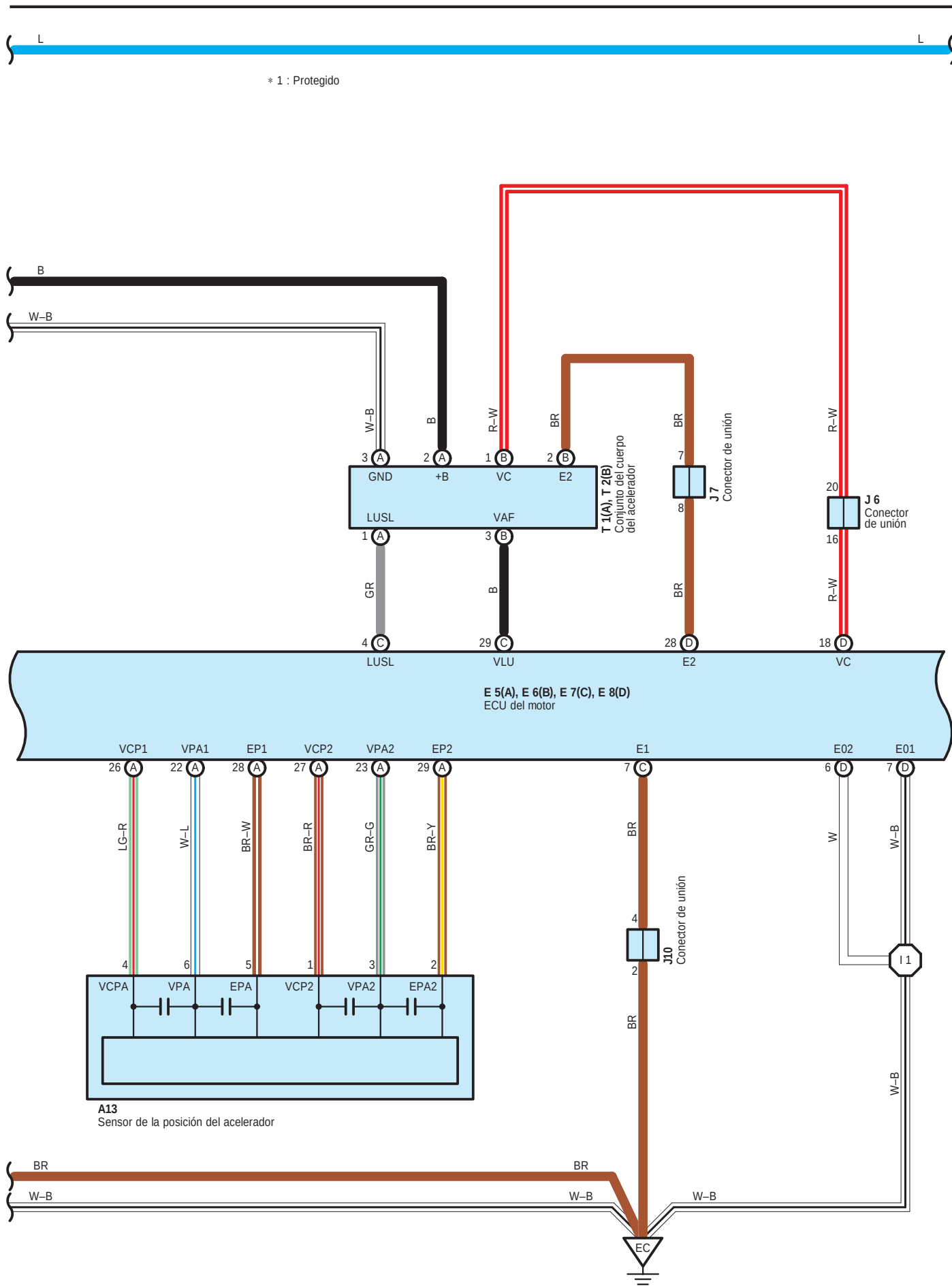
* 2 : Cabina doble

* 3 : Cabina sencilla

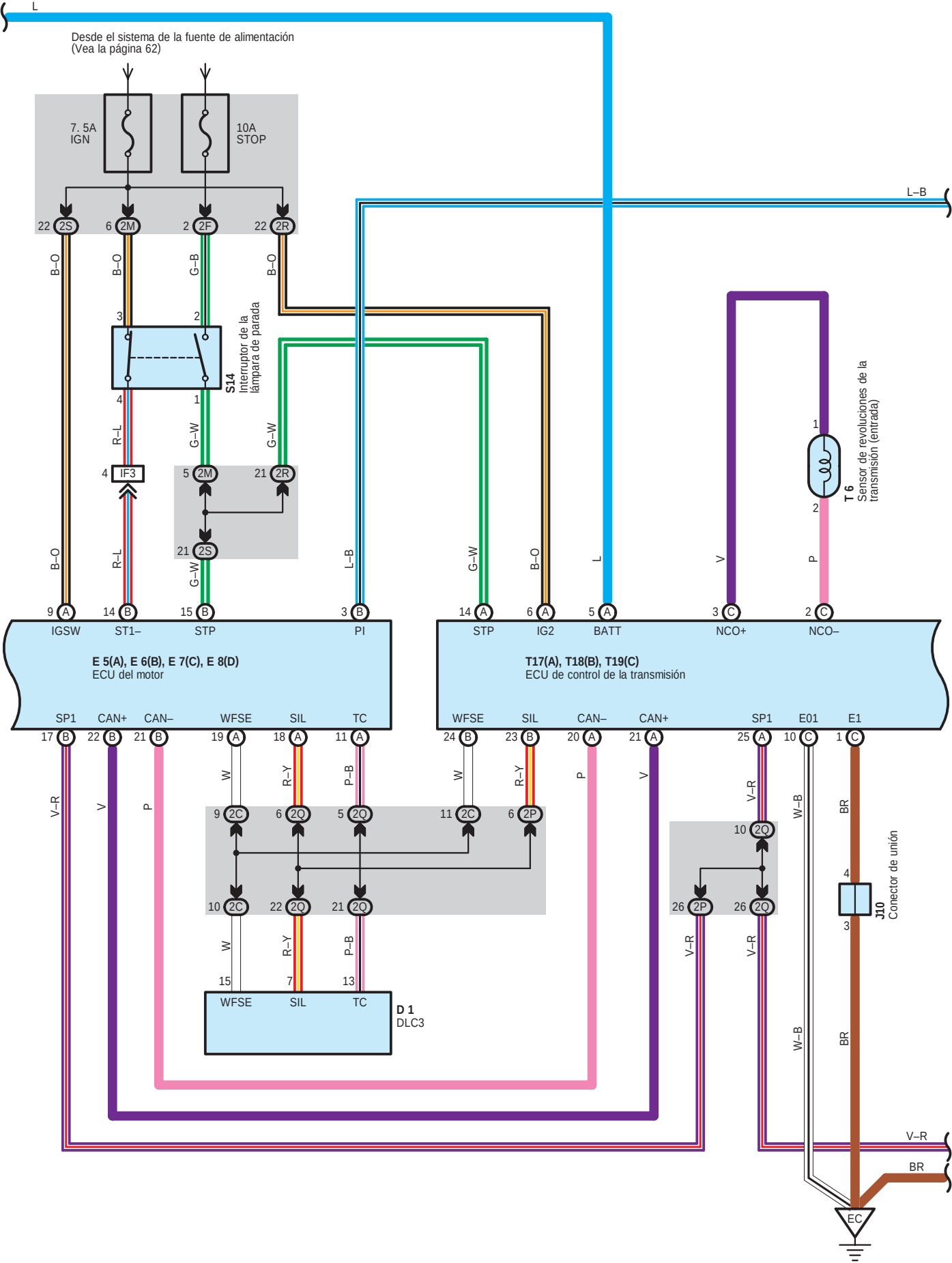
Control de cruceo

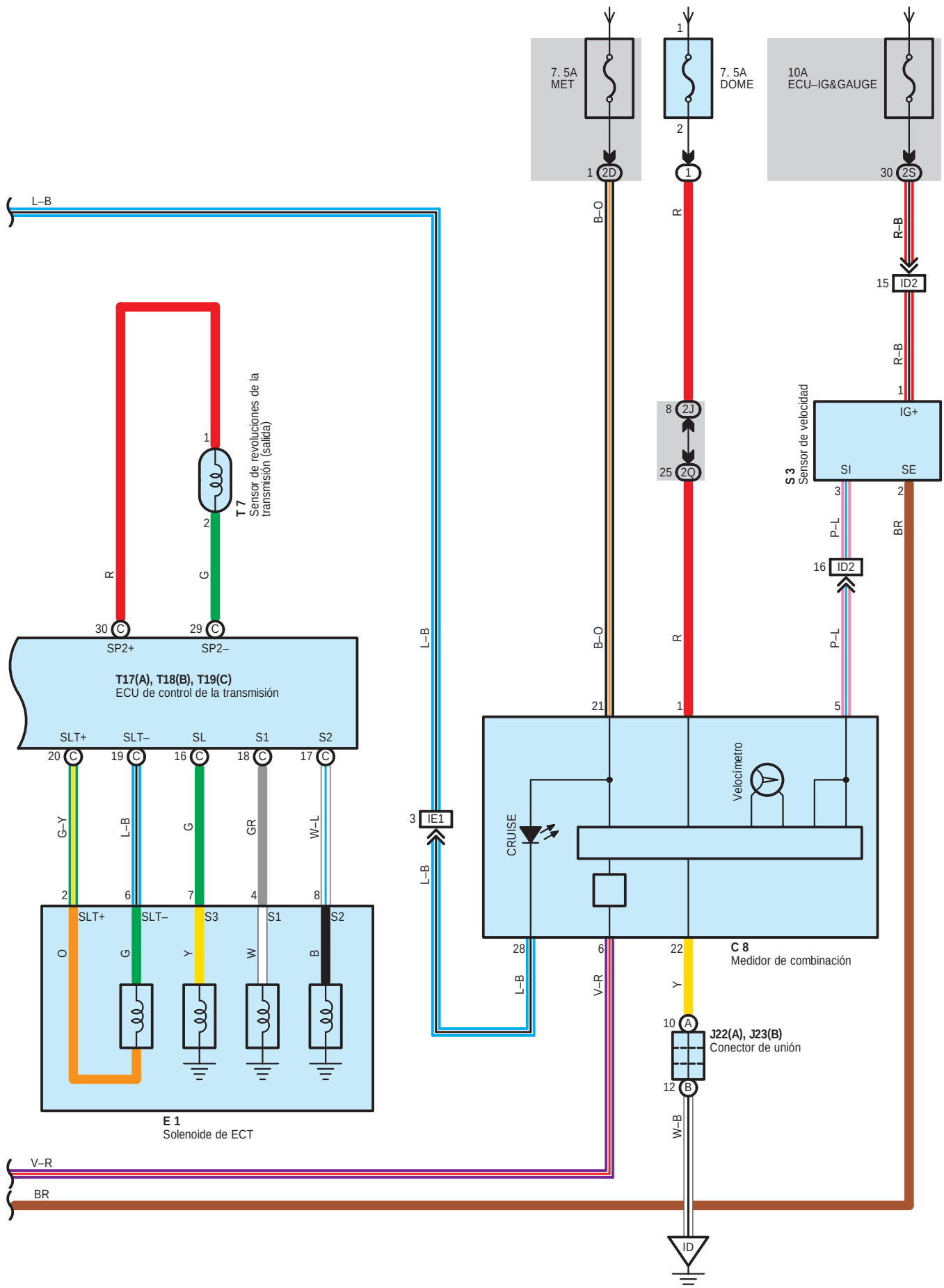
Desde el sistema de la fuente de alimentación (Vea la página 62)





Control de cruceo





Descripción del sistema

Es un sistema que controla la marcha a una velocidad constante controlando el volumen de inyección de combustible mediante la operación de interruptores al alcance de la mano en lugar del pedal del acelerador cuando el conductor desea circular a una velocidad constante por una autopista.

1. Control de ajuste

Cuando el interruptor SET/COAST se gira desde ON a OFF durante la circulación con el interruptor principal en ON, la velocidad del vehículo de ese momento se registra y el vehículo se controla a esta velocidad constante.

2. Control de marcha por inercia

Cuando el interruptor SET/COAST se mantiene en ON durante la circulación con el control de crucero, la abertura requerida por el control de crucero obtiene cero para reducir la velocidad del vehículo. Si el interruptor SET/COAST se gira a OFF, la velocidad del vehículo en ese momento se registra y el vehículo se controla a la velocidad constante.

3. Control de incremento por accionamientos

Siempre que se acciona a ON el interruptor RES/ACC de forma instantánea (durante aproximadamente 0,6 segundos), la velocidad del vehículo registrada se incrementa aproximadamente en 1,6 km/h.

4. Control de reducción por accionamientos

Siempre que se acciona a ON el interruptor SET/COAST de forma instantánea (durante aproximadamente 0,6 segundos), la velocidad del vehículo registrada se reduce aproximadamente en 1,6 km/h.

5. Control de aceleración

Cuando el interruptor RES/ACC se mantiene en ON durante la circulación con el control de crucero, el control de aceleración tiene a incrementar el volumen de inyección de combustible para realizar el control constante de la aceleración. Registra también la velocidad del vehículo cuando el interruptor RES/COAST se pone en OFF y controla el vehículo a la velocidad constante.

6. Función de cancelación

Si se introduce alguna de las señales siguientes durante la circulación con control de crucero, se cancela el control de crucero.

- * Activación del interruptor de la lámpara de parada (se pisa el pedal del freno)
- * Cambio de marcha desde la posición D a otra posición que no sea la posición D
- * Activación del interruptor CANCEL
- * Desactivación del interruptor principal de control de crucero

Consejos para el servicio

E5 (A), E6 (B), E7 (C), E8 (D) ECU del motor

- (A) 2-Tierra : Siempre 9,0–14,0 voltios
- (A) 1-Tierra : 9,0–14,0 voltios (interruptor de encendido en la posición ON)
- (B) 15-Tierra : 7,5–14,0 voltios (interruptor de encendido conectado y pedal del freno pisado)
- (C) 7, (D) 6, (D) 7-Tierra : Siempre con continuidad
- (A) 21-Tierra : Continuidad con el interruptor principal de control de crucero conectado

T17 (A), T19 (C) ECU de control de la transmisión

- (A) 6-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido en la posición ON
- (A) 5-Tierra : Siempre aprox. 12 voltios
- (A) 14-Tierra : Aprox. 12 voltios con el pedal del freno pisado
- (C) 1, (C) 10-Tierra : Siempre con continuidad

S13 Cable espiral

- 1–2 : Aprox. 1,540 Ω con el interruptor CANCEL conectado
- : Aprox. 630 Ω con el interruptor SET/COAST conectado
- Aprox. 240 Ω con el interruptor RES/COAST conectado

 : Localización de partes

Código	Vea la página		Código	Vea la página		Código	Vea la página	
A13	40		J4	A	42	S14	43	
C8	40		J5	B	42	T1	A	39 (*1)
D1	41		J6		42	T2	B	39 (*1)
E1	38 (*1)		J7		42	T6		39 (*1)
E5	A	41	J10		42	T7		39 (*1)
E6	B	41	J22	A	42	T17	A	43
E7	C	41	J23	B	42	T18	B	43
E8	D	41	S3		39 (*1)	T19	C	43
J1	39 (*1)		S13		43			

 : Bloques de relés

Código	Vea la página	Bloque de relés (localización del bloque de relés)
1	22	R/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)

 : Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
1B	23	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)
1H	24	
1J		
2C	28	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2D		
2F	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2J		
2M		
2P	29	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2Q		
2R		
2S		

 : Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
EA1	50 (*1)	Alambre del motor y Alambre principal del compartimiento del motor (Dentro del R/B del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor)
ID1	52	Alambre del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás de la guantera)
ID2		
IE1	52	Alambre del panel instrumental y Alambre del panel instrumental (Centro de refuerzo del tablero de instrumentos)
IF3	54	Alambre principal del compartimiento del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás del J/B del lado del conductor)

 : Puntos a tierra

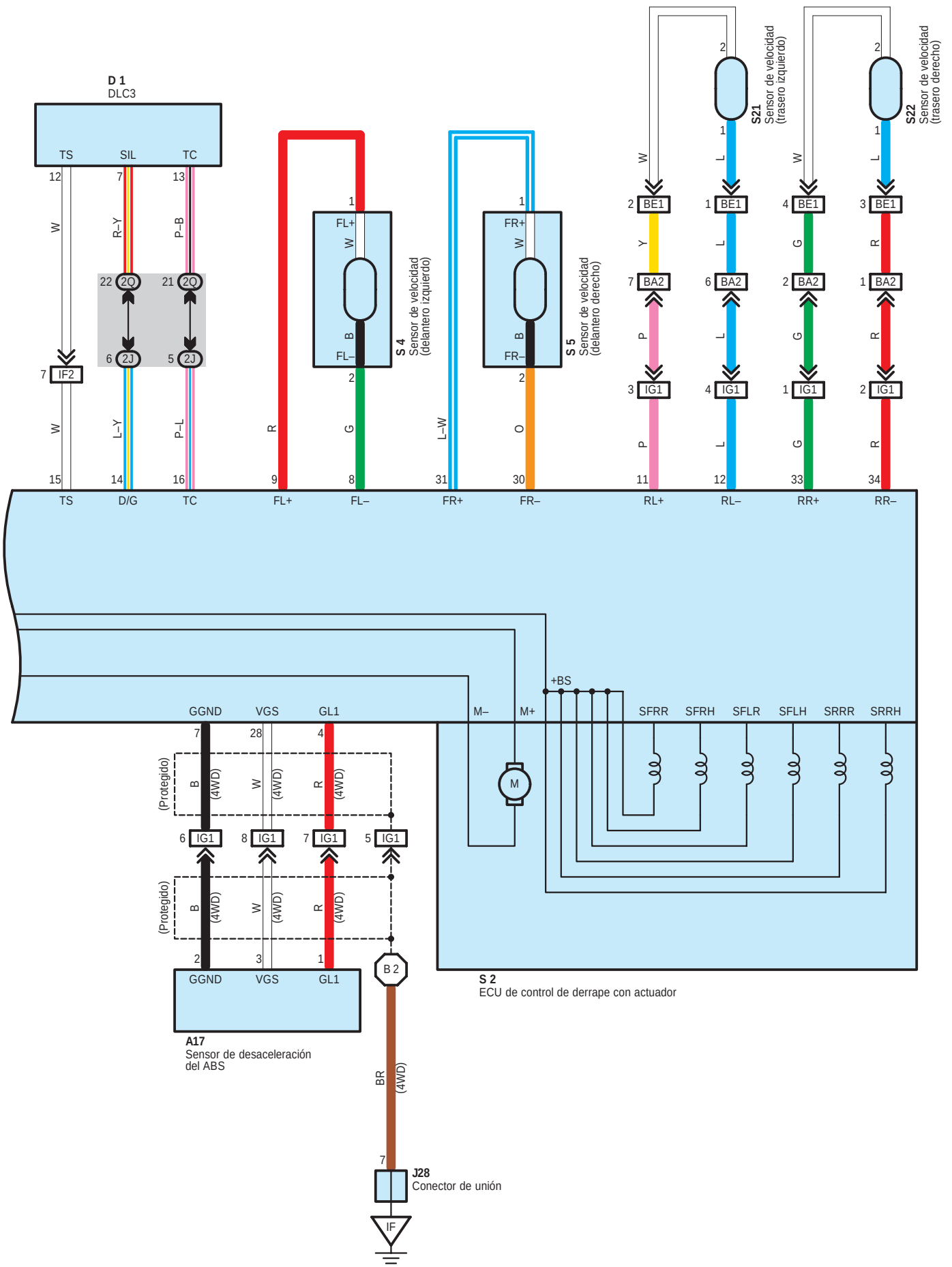
Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
EB	50 (*1)	Lado izquierdo del faldón del guardabarros
EC	50 (*1)	Lado trasero del bloque de cilindros
ID	52	Centro de refuerzo del tablero de instrumentos

 : Puntos de la unión

Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión	Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión
I1	54	Alambre del motor			

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla





Descripción del sistema

Este sistema controla las presiones del líquido de frenos respectivas que actúan en los cilindros de los frenos de la rueda delantera derecha, rueda delantera izquierda y ruedas traseras cuando se aplican los frenos en una parada repentina para que no se enclaven las ruedas.

De este modo se mejora la estabilidad de marcha y el control de la dirección durante el frenado repentino.

1. Señal de entrada

- (1) Señal del sensor de velocidad

La velocidad de las ruedas se detecta e introduce a los TERMINALES FL+, FR+, RL+ y RR+ de la ECU de control de derrape con actuador.

- (2) Señal del interruptor de la lámpara de parada

Se introduce una señal al TERMINAL STP de la ECU de control de derrape con actuador cuando se pisa el pedal del freno.

2. Operación del sistema

Durante el frenado súbito, la ECU de control de derrape con actuador, a la que se introducen señales procedentes de cada sensor, deja que se escape al depósito la presión hidráulica que actúa en el cilindro de cada rueda.

La bomba del interior de la ECU de control de derrape con actuador opera también en ese momento y hace retornar el líquido de frenos desde el depósito al cilindro principal, evitando de este modo que se enclaven las ruedas del vehículo.

Si la ECU de control de derrape con actuador juzga que la presión hidráulica que actúa en el cilindro de la rueda es insuficiente, se controla la corriente que actúa en el solenoide y se incrementa la presión hidráulica.

La retención de la presión hidráulica también se controla mediante la ECU, mediante el mismo método que el de arriba, mediante la reducción repetida de la presión. La retención y el incremento se repiten para mantener la estabilidad del vehículo y mejorar el control de la dirección durante los frenados súbitos.

Consejos para el servicio

S4, S5 Sensor de velocidad (delantero izquierdo), (delantero derecho)

1-2 : 0,9-1,3 k Ω (25°C)

S2 ECU de control de derrape con actuador

25-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido en la posición ON

10-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de la luz de parada conectado (pedal del freno pisado)

2, 24-Tierra : Siempre con continuidad

1, 23-Tierra : Siempre aprox. 12 voltios

S14 Interruptor de la lámpara de parada

2-1 : Cerrado con el pedal del freno pisado

○ : Localización de partes

Código		Vea la página		Código		Vea la página		Código		Vea la página			
A3		38 (*1)		J5		B		42		S4		39 (*1)	
A17		44		J6				42		S5		39 (*1)	
B2		38 (*1)		J7		A		42		S14		43	
B3		38 (*1)		J8		B		42		S21		45 (*2)	
C8		40		J28				42		S22		45 (*2)	
D1		41		P2				43		T4		39 (*1)	
J4	A	42		S2				39 (*1)					

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV

* 2 : Cabina doble

* 3 : Cabina sencilla

**: Bloque de empalmes y conector del mazo de cables**

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
1B	23	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)
1C		
2D	28	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2F	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2J		
2K	28	Alambre del piso y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2L	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2M		
2Q	29	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2S		

**: Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables**

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
EA1	50 (*1)	Alambre del motor y Alambre principal del compartimiento del motor (Dentro del R/B del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor)
IF2	54	Alambre principal del compartimiento del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás del J/B del lado del conductor)
IG1	54	Alambre principal del compartimiento del motor y Alambre del piso (Cerca del lado del conductor J/B)
BA2	56 (*2)	Alambre del bastidor y Alambre del piso (Debajo del asiento frontal izquierdo)
BE1	56 (*2)	Alambre del bastidor y Cable del sensor de control antipatinaje (Parte trasera del diferencial trasero)

**: Puntos a tierra**

Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
EA	50 (*1)	Lado derecho del faldón del guardabarros
EC	50 (*1)	Lado trasero del bloque de cilindros
IF	52	Panel del lado del cubretablero derecho

**: Puntos de la unión**

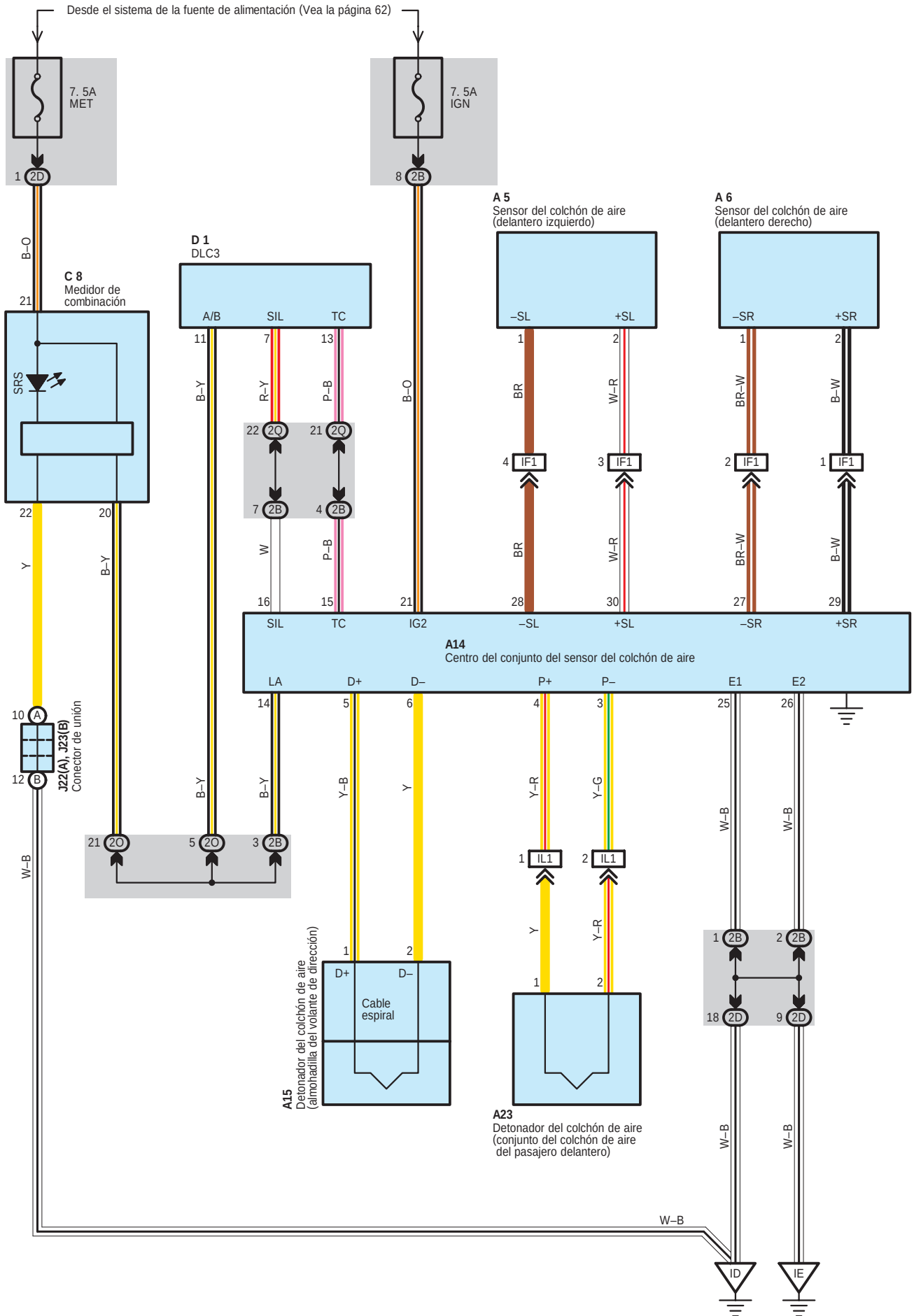
Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión	Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión
B2	56 (*2)	Alambre del piso			

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla

AVISO: Cuando se inspeccione o repare el SRS, efectúe el servicio de acuerdo con las siguientes instrucciones de precaución y procedimiento, y con las precauciones del manual de reparaciones aplicable para el año del modelo.

- Los síntomas de mal funcionamiento del SRS son difíciles de confirmar, por lo que los DTC son la fuente más importante de información para realizar la localización y reparación de averías. Cuando efectúe la localización y reparación de averías del SRS, inspeccione siempre los DTC antes de desconectar la batería.
- **El trabajo debe comenzarse después de más de 90 segundos desde el momento en que se gira el interruptor de encendido a la posición "LOCK" y se desconecta el cable del terminal negativo (-) de la batería.**
(El SRS está provisto de una fuente de alimentación auxiliar de modo que si la operación se inicia dentro de 90 segundos desde que se desconecta el cable del terminal negativo (-) de la batería, pueda activarse el SRS.)
- Cuando se desconecta el cable del terminal negativo (-) de la batería, se borra la memoria del reloj y del sistema de audio. Por lo tanto, antes de comenzar el trabajo, anote el memorizado del sistema de audio. Cuando termine el trabajo, reajuste el sistema de audio como estaba antes y ponga en hora el reloj. Algunos vehículos tienen dirección inclinable eléctrica, dirección telescópica eléctrica, asiento eléctrico y espejos retrovisores exteriores eléctricos, y todos están provistos de función de memoria. Sin embargo, no es posible anotar el contenido de todas estas memorias. Por lo tanto, cuando termine el trabajo, será necesario explicárselo al cliente, y solicitar al cliente que ajuste las funciones y reajuste la memoria. Para evitar el borrado la memoria de cada sistema, no emplee nunca un suministro de alimentación auxiliar del exterior del vehículo.
- Antes de la reparación, extraiga el sensor del colchón de aire si es posible que el sensor reciba algún golpe durante la reparación.
- No exponga las partes siguientes directamente al aire caliente ni al fuego;
- Incluso en los casos de pequeños choques en los que no se activa el SRS, deberán inspeccionarse las partes siguientes;
- No emplee nunca partes del SRS de otro vehículo. Cuando reemplace las partes, reemplácelas por partes nuevas.
- No desmonte ni repare nunca las partes siguientes con el propósito de volverlas a utilizar.
- Si las partes siguientes se han caído o tienen grietas, abolladuras u otros defectos en su caja, ménsula, y conector, reemplácelas por otras nuevas.
- Emplee un voltímetro/ohmímetro de alta impedancia (10 k Ω /V como mínimo) para efectuar la localización y reparación de averías de los circuitos eléctricos del sistema.
- Las etiquetas de información están adheridas en la periferia de los componentes del SRS. Siga las instrucciones de los advertencias.
- Después de haber terminado el trabajo del SRS, compruebe la luz de advertencia del SRS.
- Si el vehículo está provisto de un sistema de comunicaciones móviles, consulte la precaución de la sección IN del manual de reparaciones.

- * Almohadilla del volante de dirección
- * Conjunto del colchón de aire del pasajero delantero
- * Conjunto del sensor del colchón de aire central
- * Conjunto del sensor del colchón de aire delantero



Descripción del sistema

El SRS es un dispositivo de protección del conductor y del pasajero delantero que desempeña un papel complementario con los cinturones de seguridad.

Cuando el interruptor de encendido se gira a la posición ON, la corriente procedente del interruptor de encendido circula al TERMINAL 21 del centro del conjunto del sensor del colchón de aire.

Si ocurre un accidente durante la circulación, cuando el impacto frontal excede un nivel ajustado, la corriente del interruptor de encendido circula a los TERMINALES 5 y 4 del centro del conjunto del sensor del colchón de aire, al TERMINAL 25, 26 o TIERRA DE CARROCERÍA, y a TIERRA, de modo que la corriente circula a los detonadores de los colchones de aire y hace que operen.

El colchón de aire guardado en la almohadilla del volante de dirección se infla instantáneamente para mitigar el golpe al conductor.

El colchón de aire guardado dentro del tablero de instrumentos del pasajero se infla instantáneamente para mitigar el golpe al pasajero delantero.

○ : Localización de partes

Código	Vea la página	Código	Vea la página	Código	Vea la página
A5	38 (*1)	A15	40	D1	41
A6	38 (*1)	A23	40	J22	A 42
A14	40	C8	40	J23	B 42

○ : Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
2B	28	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2D		
2O	29	
2Q		

□ : Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
IF1	54	Alambre principal del compartimiento del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás del J/B del lado del conductor)
IL1	54	Alambre del panel instrumental y conjunto de cables del tablero de instrumentos (Cerca del conjunto del colchón de aire del pasajero delantero)

▽ : Puntos a tierra

Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
ID	52	Centro de refuerzo del tablero de instrumentos
IE	52	Refuerzo del panel instrumental izquierdo

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla





Descripción del sistema

El modo de tracción cambia a H2 o H4 o L4 cuando el conductor opera la palanca de cambios de la transferencia. El interruptor del indicador de la transferencia (posición 4WD) se enciende cuando se cambia la posición de la palanca de cambios de la transferencia en 4WD (H4 o L4).

1. 2-4 Sistema de selección

(1) Cambio de H4 a H2

Cuando la palanca de cambios de la transferencia se cambia de H4 a H2, el interruptor del indicador de la transferencia (posición 4WD) detecta la señal de apagado para activar el motor ADD, lo que produce un cambio en la transferencia a 2WD (posición H2).

Entonces, se apaga el interruptor del indicador de la transferencia (posición 4WD).

(2) Cambio de H2 a H4

Cuando la palanca de cambios de la transferencia se cambia de H2 a H4, el interruptor del indicador de la transferencia (posición 4WD) detecta la señal de encendido para activar el motor ADD, lo que produce un cambio en la transferencia a 4WD (posición H4) para que se encienda el indicador 4WD.

(3) Cambio de H4 a L4

Cuando la palanca de cambios de la transferencia se cambia de H4 a L4, se mueve el eje de la horquilla de cambios para cambiar la transferencia a 4WD (posición L4), lo que hace que se encienda el interruptor del indicador de la transferencia (posición L4). El motor ADD no opera porque sólo se trata de la operación de la palanca.

(4) Cambio de L4 a H4

Cuando se cambia la palanca de cambios de la transferencia de la posición L4 a H4, se mueve el eje de la horquilla de cambios. Cuando se apaga el interruptor del indicador de la transferencia (posición L4), la transferencia cambia a 4WD (posición H4). El motor ADD no opera porque sólo se trata de la operación de la palanca.

2. Otro control

Cuando se encuentra alguna anomalía en el sistema 4WD, se avisa al conductor haciendo parpadear la luz del indicador de 4WD.

Consejos para el servicio

F14 ECU de control de 4WD

10-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido en la posición ON

5-Tierra : Siempre con continuidad

T3 Interruptor del indicador de la transferencia (posición 4WD)

2-1 : Cerrado con la palanca de cambios de la transferencia en la posición H4

T4 Interruptor del indicador de la transferencia (posición L4)

2-1 : Cerrado con la palanca de cambios de la transferencia en la posición L4

○ : Localización de partes

Código	Vea la página	Código	Vea la página	Código	Vea la página
A3	36 (2TR-FE)	J7	A	42	T3
	38 (*1)	J8	B	42	T4
C8	40	J18	42		37 (2TR-FE)
F14	41	N1	39 (*1)		39 (*1)
I6	41	S2	39 (*1)	T5	39 (*1)
J6	42	T3	37 (2TR-FE)	T18	43

○ : Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
1A	23	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)
1F		
2A	28	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2D		
2G	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2S	29	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV

* 2 : Cabina doble

* 3 : Cabina sencilla

 : **Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables**

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
EA1	48 (2TR-FE)	Alambre del motor y Alambre principal del compartimiento del motor (Dentro del R/B del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor)
	50 (*1)	
ID1	52	Alambre del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás de la guantera)
ID2		

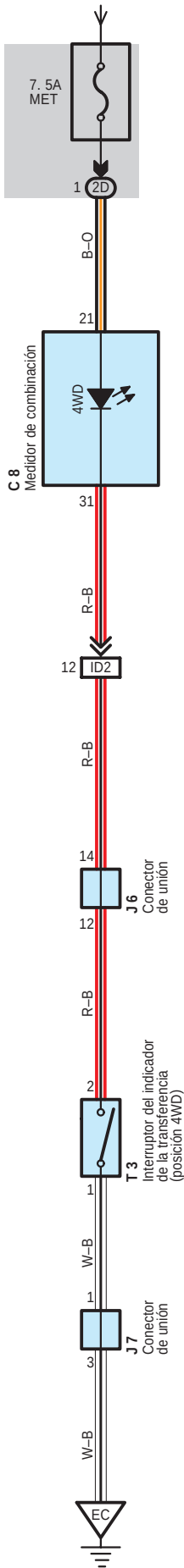
 : **Puntos a tierra**

Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
EC	50 (*1)	Lado trasero del bloque de cilindros
EE	48 (2TR-FE)	

 : **Puntos de la unión**

Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión	Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión
I1	54	Alambre del motor			

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla



Consejos para el servicio

T3 Interruptor del indicador de la transferencia (posición 4WD)

2-1 : Cerrado con la palanca de cambios de la transferencia en la posición H4

: Localización de partes

Código	Vea la página	Código	Vea la página	Código	Vea la página
C8	40	J7	42		
J6	42	T3	39 (*1)		

: Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
2D	28	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)

: Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

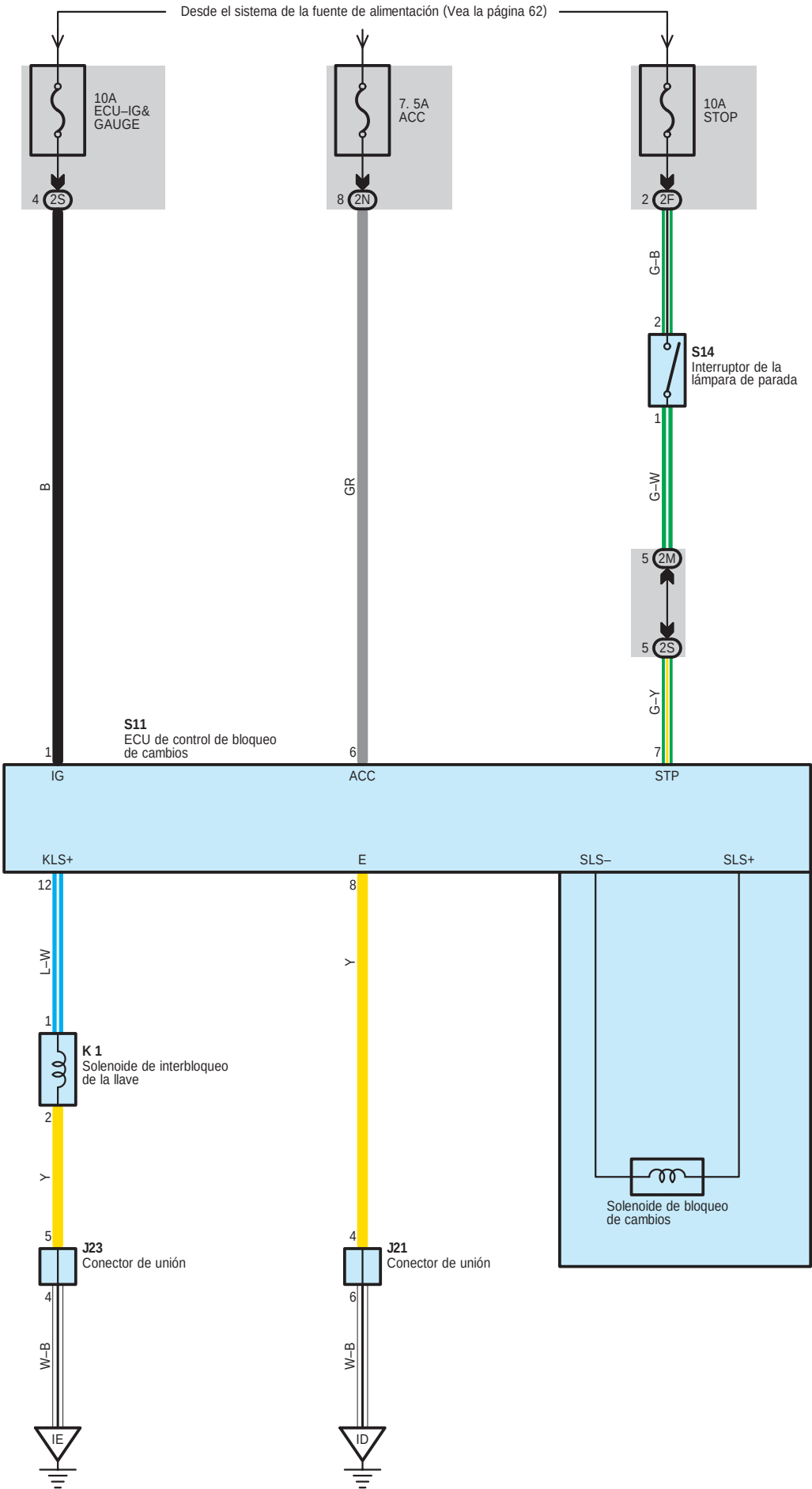
Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
ID2	52	Alambre del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás de la guantera)

: Puntos a tierra

Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
EC	50 (*1)	Lado trasero del bloque de cilindros

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla

Bloqueo de cambios



Descripción del sistema

Cuando el interruptor de encendido se gira a la posición ACC, la corriente procedente del fusible ACC circula al TERMINAL 6 de la ECU de control de bloqueo de cambios. Cuando el interruptor de encendido se gira a la posición ON, la corriente procedente del fusible ECU-IG&GAUGE circula al TERMINAL 1 de la ECU de control de bloqueo de cambios.

1. Mecanismo de bloqueo de cambios

Si se pisa el pedal del freno con el interruptor de encendido puesto en la posición ON (el interruptor de la lámpara de parada activado), se activa la ECU de control de bloqueo de cambios, y se permite al conductor que cambie la posición de la palanca de cambios a una posición que no sea la P.

2. Mecanismo de interbloqueo de la llave

Con el interruptor de encendido en la posición ON o ACC, cuando se pone la palanca de cambios en la posición P, se corta la corriente que circula desde el TERMINAL 12 de la ECU de control de bloqueo de cambios al solenoide de interbloqueo de la llave. Esto hace que se desactive el solenoide de interbloqueo de la llave (la palanca de bloqueo se libera de la posición LOCK) y la llave de encendido puede girarse desde la posición ACC a LOCK.

Consejos para el servicio

S11 ECU de control de bloqueo de cambios

6-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido en la posición ACC u ON

1-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido en la posición ON

7-Tierra : Aprox. 12 voltios con el pedal del freno pisado

8-Tierra : Siempre con continuidad

S14 Interruptor de la lámpara de parada

2-1 : Cerrado con el pedal del freno pisado

○ : Localización de partes

Código	Vea la página	Código	Vea la página	Código	Vea la página
J21	42	K1	43	S14	43
J23	42	S11	43		

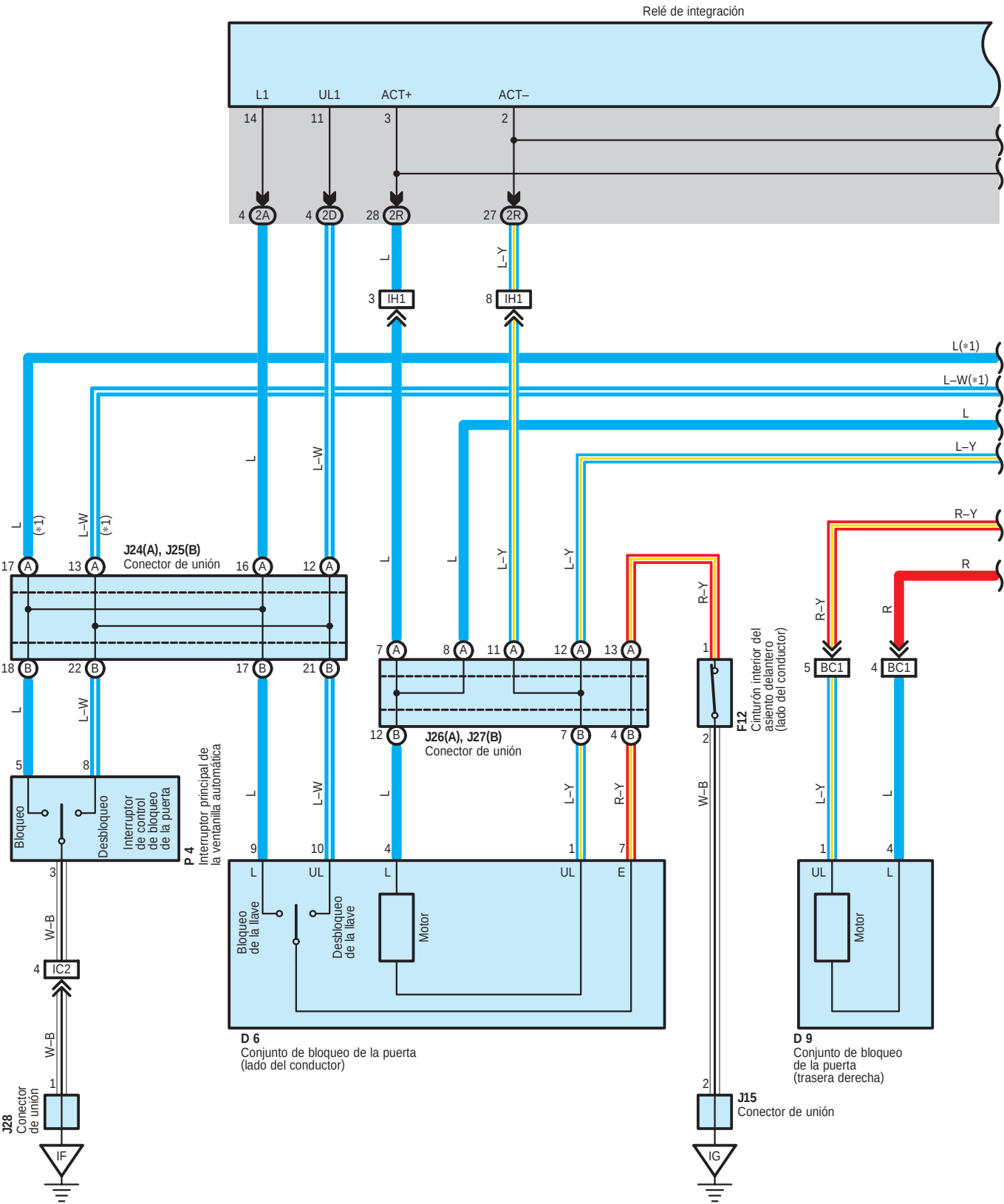
□ : Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
2F	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2M		
2N	29	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2S		

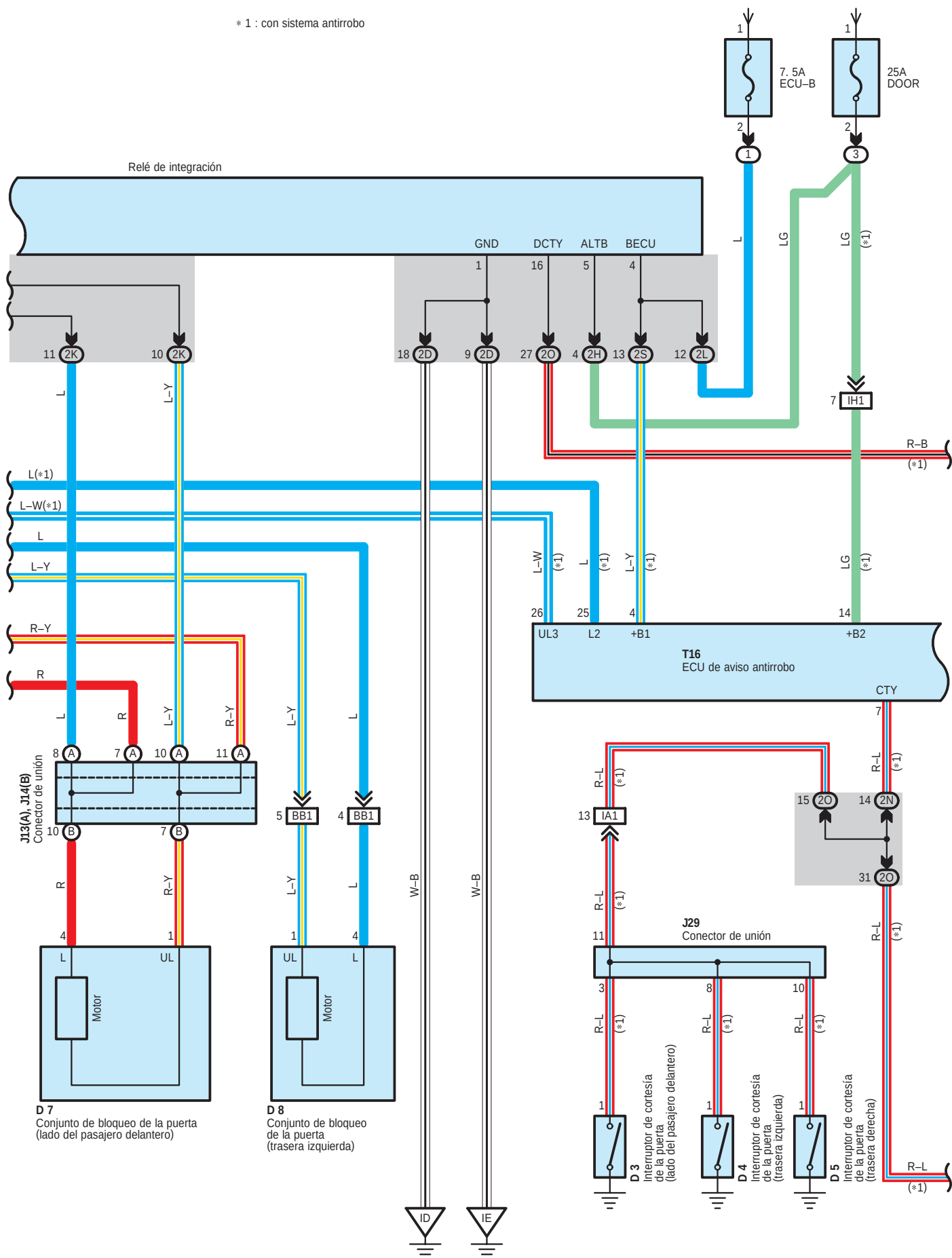
▽ : Puntos a tierra

Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
ID	52	Centro de refuerzo del tablero de instrumentos
IE	52	Refuerzo del panel instrumental izquierdo

Control de bloqueo de la puerta



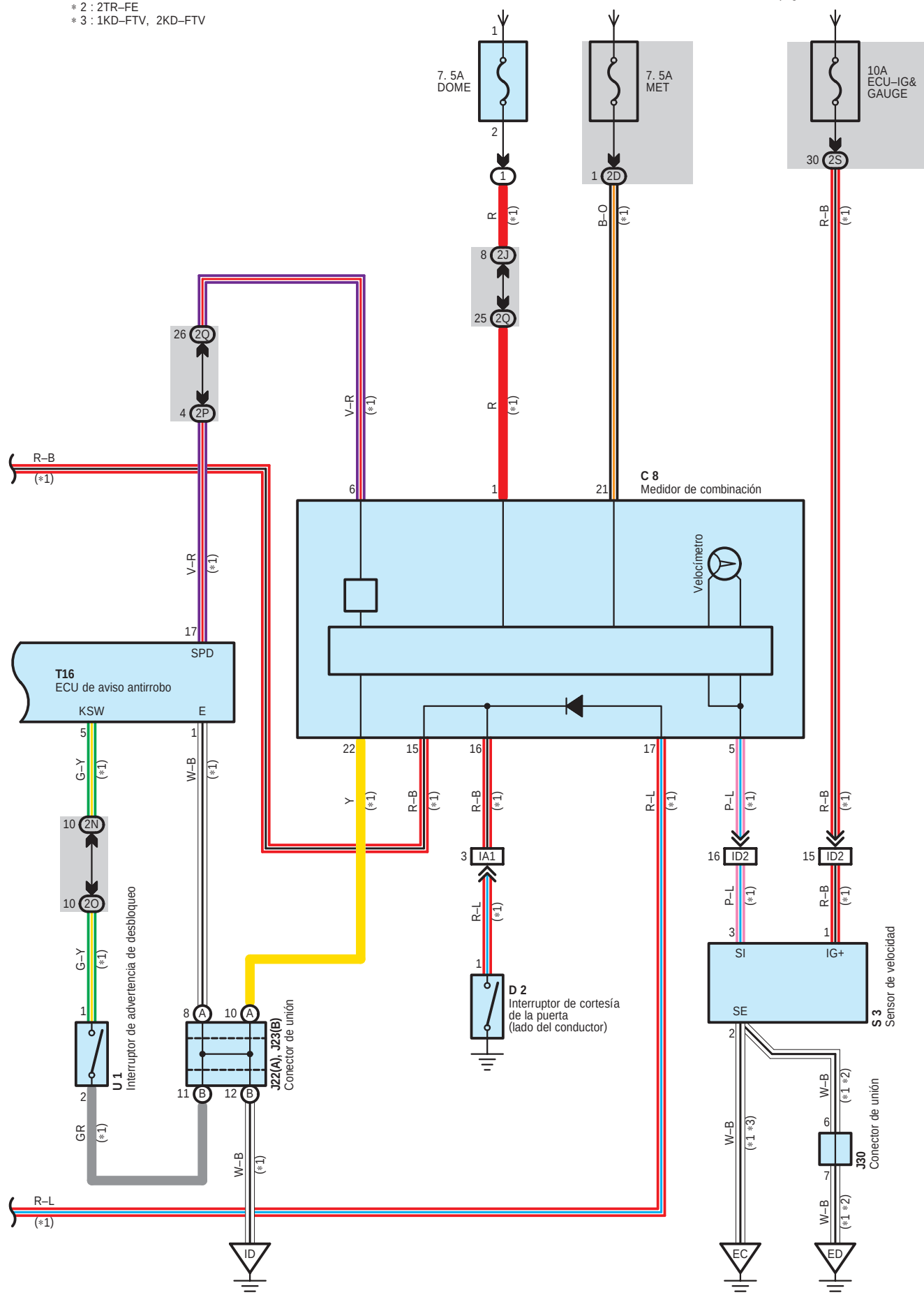
* 1 : con sistema antirrobo



Control de bloqueo de la puerta

- * 1 : con sistema antirrobo
- * 2 : 2TR-FE
- * 3 : 1KD-FTV, 2KD-FTV

Desde el sistema de la fuente de alimentación (Vea la página 62)



Descripción del sistema

1. Operación de bloqueo manual

Cuando el interruptor de control de bloqueo de la puerta o el interruptor de bloqueo y desbloqueo de la llave de la puerta del lado del conductor (cuando el cinturón de seguridad del conductor está desabrochado) se operan a la posición LOCK, se introduce una señal de bloqueo al TERMINAL 14 del relé de integración y hace que funcione el relé de integración. La corriente circula desde el TERMINAL 5 del relé de integración al TERMINAL 3, a los motores de bloqueo de la puerta, al TERMINAL 2 del relé de integración, al TERMINAL 1 y a TIERRA y los motores de bloqueo de la puerta bloquean la puerta.

2. Operación de desbloqueo manual

Cuando el interruptor de control de bloqueo de la puerta o el interruptor de bloqueo y desbloqueo de la llave de la puerta del lado del conductor (cuando el cinturón de seguridad del conductor está desabrochado) se operan a la posición UNLOCK, se introduce una señal de desbloqueo al TERMINAL 11 del relé de integración y hace que funcione el relé de integración. La corriente circula desde el TERMINAL 5 del relé de integración al TERMINAL 2, a los motores de bloqueo de la puerta, al TERMINAL 3 del relé de integración, al TERMINAL 1 y a TIERRA y los motores de bloqueo de la puerta desbloquean la puerta.

3. Bloqueo automático de la puerta sensible a la velocidad

Con la condición de que una de las puertas se abra con el interruptor de encendido en la posición OFF, la ECU de aviso antirrobo emite la señal de bloqueo al relé de integración y el relé envía la señal de bloqueo a todos los motores de bloqueo de las puertas cuando se satisfacen todas las condiciones siguientes.

- * Todas las puertas están cerradas.
- * El interruptor de advertencia de desbloqueo está en ON además de estar en ON el interruptor de encendido.
- * La velocidad del vehículo ha llegado aproximadamente a 25 km/h.

4. Desbloqueo automático de la puerta enlazado con el interruptor de encendido

Con la condición de que el interruptor de advertencia de desbloqueo está en ON además de estar en ON el interruptor de encendido después de bloquearse la puerta con el bloqueo automático de la puerta sensible a la velocidad, la ECU de aviso antirrobo emite la señal de desbloqueo al relé de integración y el relé envía la señal de desbloqueo a todos los motores de bloqueo de las puertas cuando se satisfacen todas las condiciones siguientes.

- * El interruptor de advertencia de desbloqueo está en ON.
- * El interruptor de encendido está en OFF.

Consejos para el servicio

Relé de integración

- 1-Tierra : Siempre con continuidad
- 4, 5-Tierra : Siempre aprox. 12 voltios
- 14-Tierra : Continuidad con el interruptor de control de bloqueo de la puerta o interruptor de bloqueo y desbloqueo de la llave de la puerta bloqueado (cuando el cinturón de seguridad del conductor está desabrochado)
- 11-Tierra : Continuidad con el interruptor de control de bloqueo de la puerta o interruptor de bloqueo y desbloqueo de la llave de la puerta desbloqueado (cuando el cinturón de seguridad del conductor está desabrochado)

D6 Conjunto de bloqueo de la puerta (lado del conductor)

- 10-7 : Continuidad con el cilindro de bloqueo de la puerta desbloqueado con la llave
- 9-7 : Continuidad con el cilindro de bloqueo de la puerta bloqueado con la llave

○ : Localización de partes

Código	Vea la página	Código	Vea la página	Código	Vea la página
C8	40	F12	44 (*2)	J27 B	42
D2	44 (*2)	J13 A	42	J28	42
D3	44 (*2)	J14 B	42	J29	42
D4	44 (*2)	J15	42	J30	42
D5	44 (*2)	J22 A	42	P4	44 (*2)
D6	44 (*2)	J23 B	42	S3	37 (2TR-FE)
D7	44 (*2)	J24 A	42		39 (*1)
D8	44 (*2)	J25 B	42	T16	43
D9	44 (*2)	J26 A	42	U1	43

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla

Control de bloqueo de la puerta

: Bloques de relés

Código	Vea la página	Bloque de relés (localización del bloque de relés)
1	22	R/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)
3	35	R/B N.º 3 (Panel del lado del cubretablero derecho)

: Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
2A	28	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2D		
2H	28	Alambre del piso y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2J	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2K	28	Alambre del piso y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2L	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2N	29	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2O		
2P		
2Q		
2R		
2S		

: Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
IA1	52	Alambre del panel instrumental y Alambre del piso (Panel de arranque derecho)
IC2	52	Alambre de la puerta frontal izquierda y Alambre del piso (Panel de arranque izquierdo)
ID2	52	Alambre del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás de la guantera)
IH1	54	Alambre del panel instrumental y Alambre del piso (Panel de arranque izquierdo)
BB1	56 (*2)	Cable N.º 1 de la puerta trasera izquierda y Alambre del piso (Pilar central izquierdo)
BC1	56 (*2)	Cable N.º 1 de la puerta trasera derecha y Alambre del piso (Pilar central derecho)

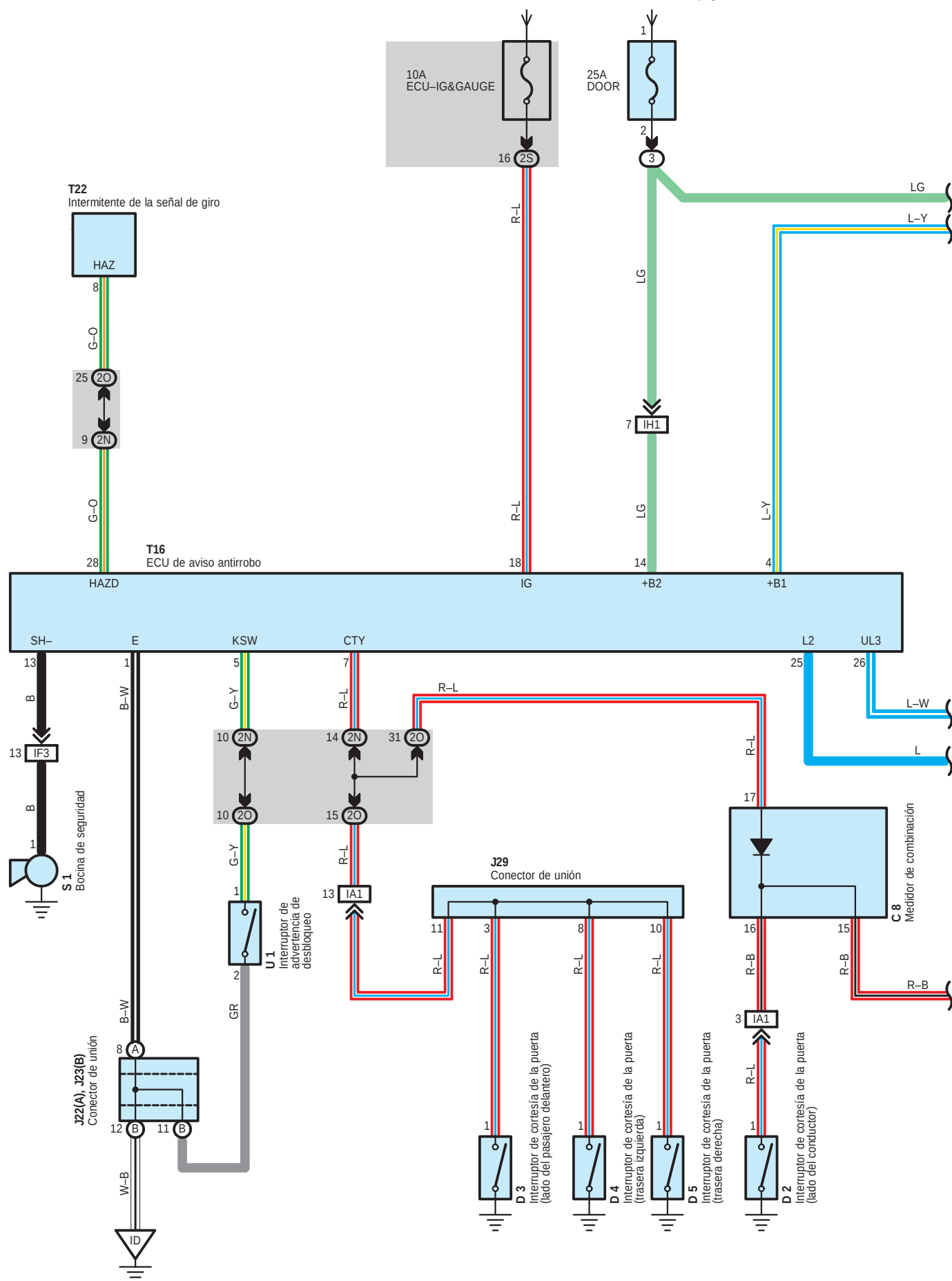
: Puntos a tierra

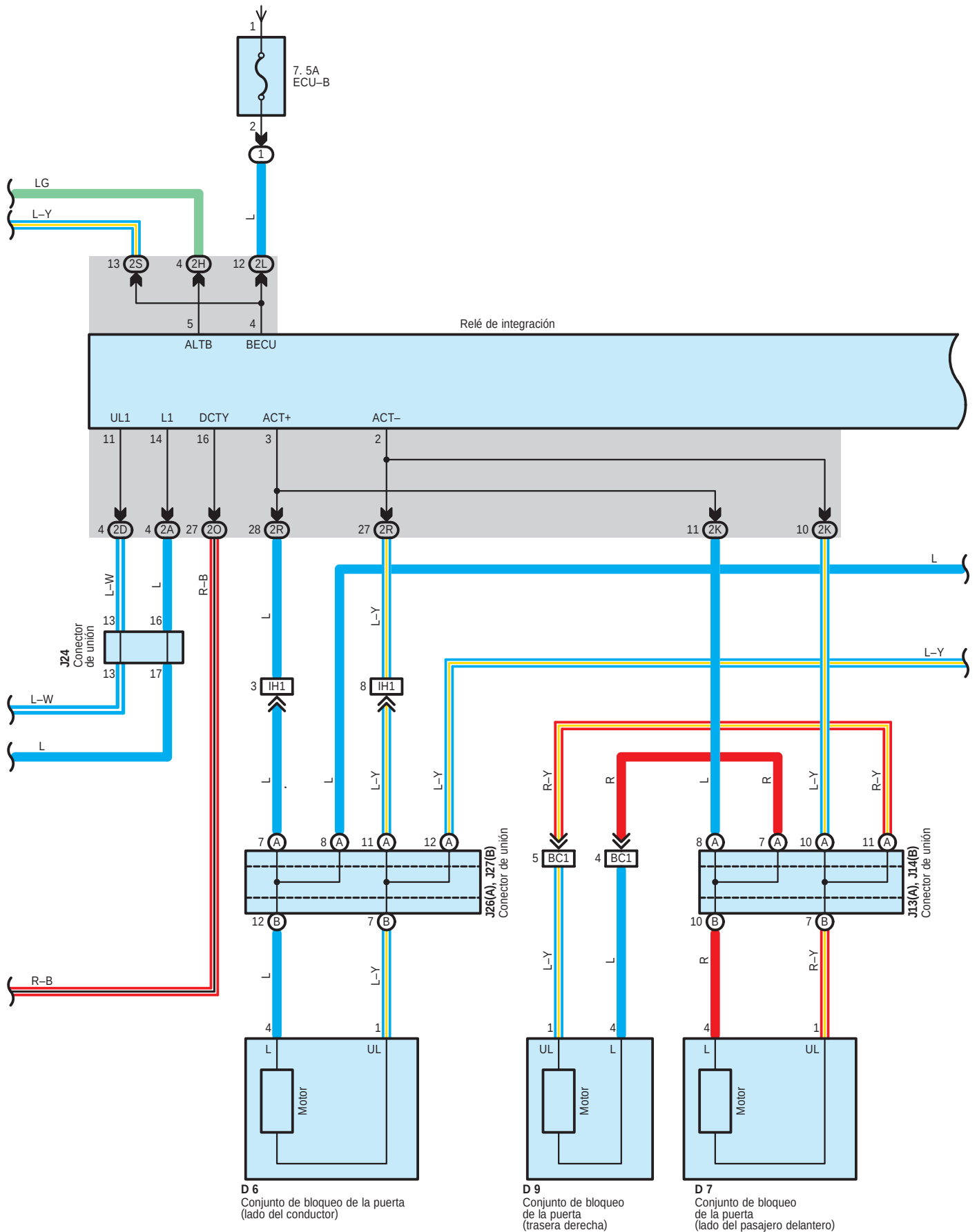
Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
EC	50 (*1)	Lado trasero del bloque de cilindros
ED	48 (2TR-FE)	
ID	52	Centro de refuerzo del tablero de instrumentos
IE	52	Refuerzo del panel instrumental izquierdo
IF	52	Panel del lado del cubretablero derecho
IG	52	Panel del lado del cubretablero izquierdo

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla

Control de bloqueo de la puerta inalámbrico

Desde el sistema de la fuente de alimentación (Vea la página 62)





Desde el sistema de la fuente de alimentación (Vea la página 62)



Descripción del sistema

El control de bloqueo de las puertas (bloqueo y desbloqueo) y el control de emergencia (alarma y parpadeo antirrobo) se llevan a cabo mediante control remoto, sin insertar la llave en el cilindro de la llave de la puerta, empleando ondas eléctricas de baja intensidad emitidas desde un transmisor.

1. Operación normal

* Operación de bloqueo

Cuando se presiona el botón de bloqueo del transmisor, se bloquean todas las puertas.

* Operación de desbloqueo

Cuando se presiona el botón de desbloqueo del transmisor, se desbloquean todas las puertas.

2. Confirmación visual de bloqueo o desbloqueo

Si todas las puertas indican que están bloqueadas después del comando de bloqueo, sonará la bocina de seguridad y parpadearán las luces de aviso de peligro una vez. Si alguna puerta indica que está abierta después del comando de desbloqueo, sonará la bocina del sistema antirrobo y parpadearán las luces de aviso de peligro dos veces.

3. Operación de bloqueo automático

Todas las puertas se vuelven a bloquear automáticamente si no se abre ninguna puerta antes de 15 segundos desde que se presiona el botón (transmisor) para desbloquear todas las puertas con las condiciones de que la llave de encendido no esté insertada en el cilindro de la llave de encendido (interruptor de advertencia de desbloqueo desactivado), el interruptor de encendido esté en OFF y que todas las puertas estén completamente cerradas.

4. Función de entrada iluminada

Cuando se presiona el botón de desbloqueo (transmisor), se encienden las luces, tales como la lámpara del cilindro de la llave de encendido, durante unos 30 segundos. Si las puertas se bloquean con el botón de bloqueo (transmisor) durante esta operación y la llave de encendido está en el cilindro de la llave de encendido (interruptor de advertencia de desbloqueo activado), al poner el interruptor de encendido en la posición ON se cancela la iluminación y las luces se apagan inmediatamente.

5. Operación de alarma de emergencia

Cuando se presiona el botón de emergencia del transmisor, suena la alarma y se inicia el parpadeo de las luces. La operación de alarma de emergencia se cancela cuando se presiona uno de los botones de bloqueo, de desbloqueo o de alarma de emergencia.

6. Aviso de puerta mal cerrada (presionando el botón de bloqueo inalámbrico)

Un sonido de la bocina de seguridad avisa que una puerta está mal cerrada (durante 1 segundo) presionando el botón de bloqueo (transmisor) cuando una de las puertas no está bien cerrada.

Consejos para el servicio

D2, D3, D4, D5 Interruptor de cortesía de la puerta (lado del conductor), (lado del pasajero delantero), (trasera izquierda), (trasera derecha)

1-Tierra : Continuidad con cada una de las puertas abiertas

T16 ECU de aviso antirrobo

4, 14-Tierra : Siempre aprox. 12 voltios

1-Tierra : Siempre con continuidad

18-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido en la posición ON

U1 Interruptor de advertencia de desbloqueo

2-1 : Cerrado con la llave de encendido en el cilindro

○ : Localización de partes

Código	Vea la página	Código	Vea la página	Código	Vea la página
C8	40	D9	44 (*2)	J27 B	42
D2	44 (*2)	I5 A	41	J29	42
D3	44 (*2)	J13 A	42	S1	39 (*1)
D4	44 (*2)	J14 B	42	T16	43
D5	44 (*2)	J22 A	42	T20 B	43
D6	44 (*2)	J23 B	42	T22	43
D7	44 (*2)	J24	42	U1	43
D8	44 (*2)	J26 A	42		

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla

Control de bloqueo de la puerta inalámbrico

: Bloques de relés

Código	Vea la página	Bloque de relés (localización del bloque de relés)
1	22	R/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)
3	35	R/B N.º 3 (Panel del lado del cubretablero derecho)

: Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
2A	28	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2D		
2H	28	Alambre del piso y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2J	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2K	28	Alambre del piso y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2L	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2N	29	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2O		
2R		
2S		

: Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

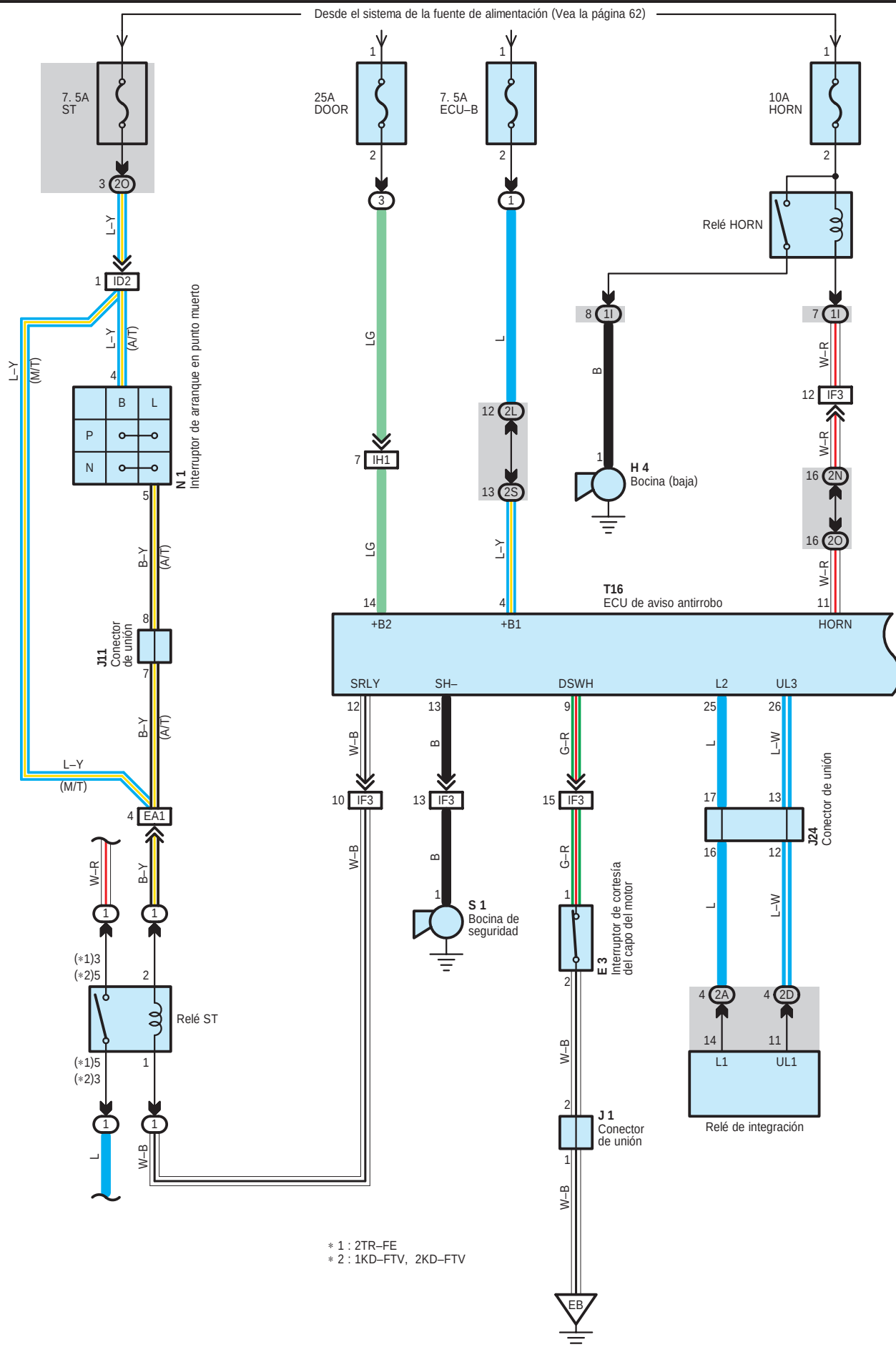
Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
IA1	52	Alambre del panel instrumental y Alambre del piso (Panel de arranque derecho)
IF3	54	Alambre principal del compartimiento del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás del J/B del lado del conductor)
IH1	54	Alambre del panel instrumental y Alambre del piso (Panel de arranque izquierdo)
BB1	56 (*2)	Cable N.º 1 de la puerta trasera izquierda y Alambre del piso (Pilar central izquierdo)
BC1	56 (*2)	Cable N.º 1 de la puerta trasera derecha y Alambre del piso (Pilar central derecho)

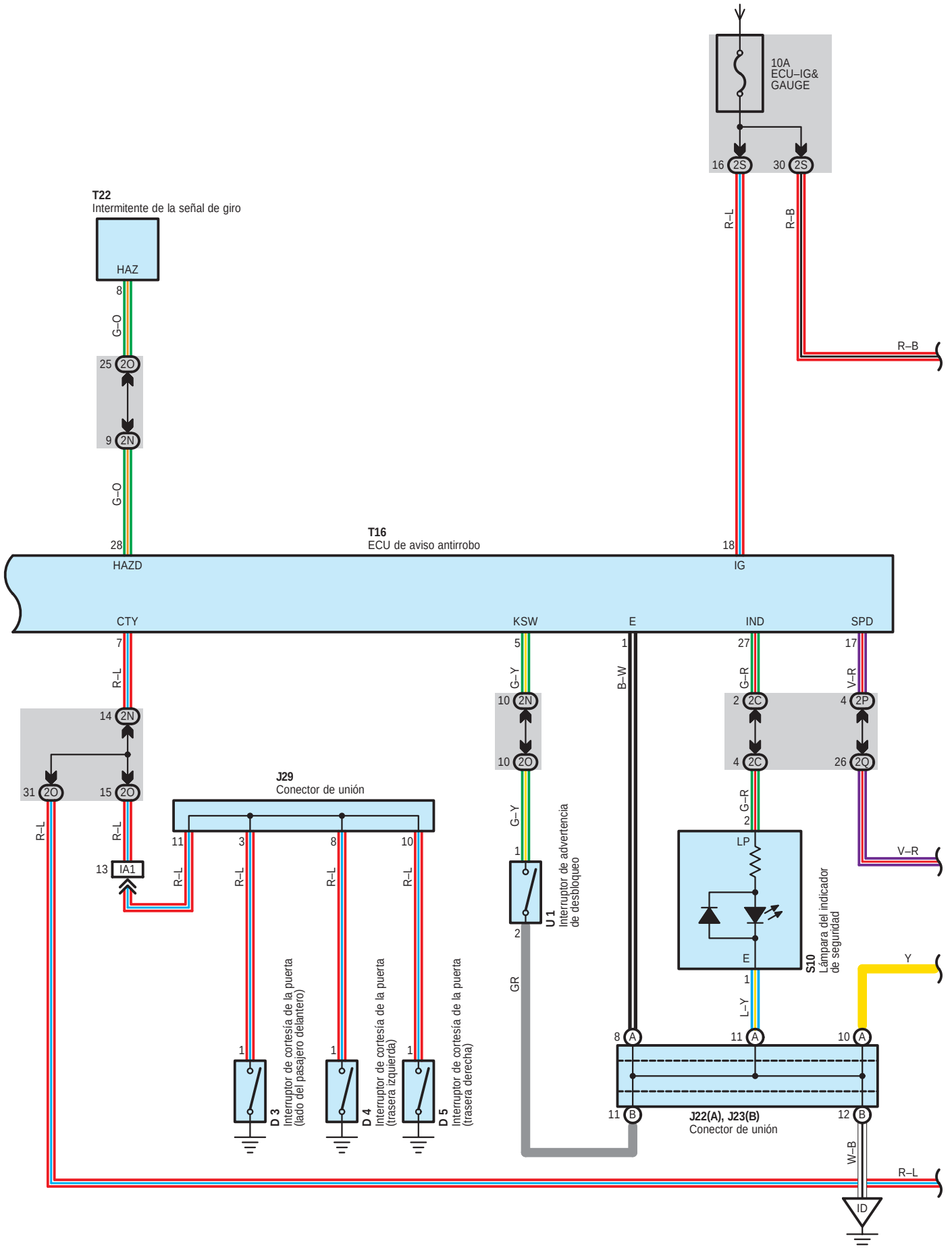
: Puntos a tierra

Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
ID	52	Centro de refuerzo del tablero de instrumentos
IE	52	Refuerzo del panel instrumental izquierdo

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla

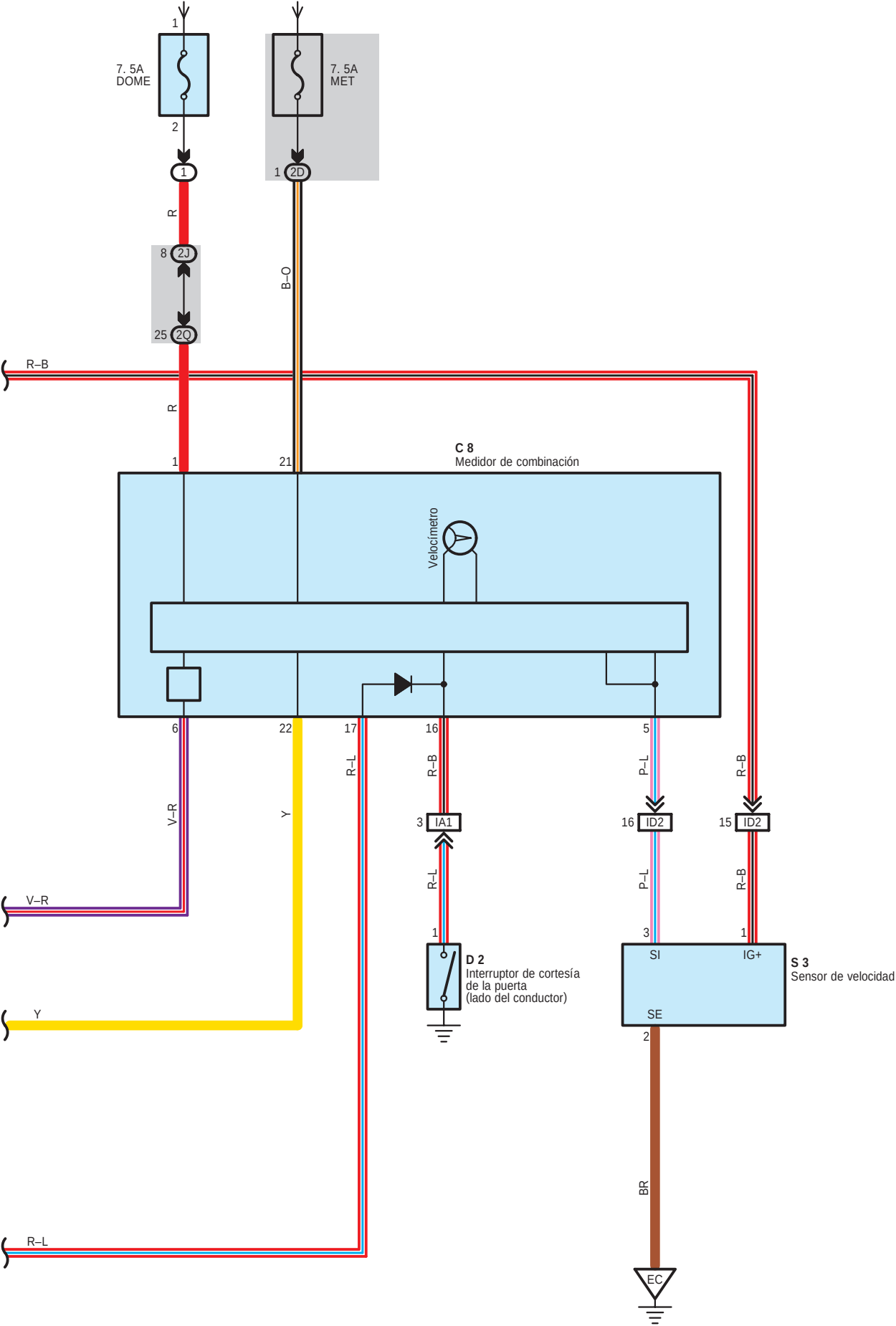
Sistema antirrobo





Sistema antirrobo

Desde el sistema de la fuente de alimentación (Vea la página 62)



Consejos para el servicio

D2, D3, D4, D5 Interruptor de cortesía de la puerta (lado del conductor), (lado del pasajero delantero), (trasera izquierda), (trasera derecha)

1-Tierra : Continuidad con cada una de las puertas abiertas

E3 Interruptor de cortesía del capó del motor

1-2 : Abierto con el capó del motor abierto

T16 ECU de aviso antirrobo

9-Tierra : Continuidad con el capó del motor cerrado

4, 14-Tierra : Siempre aprox. 12 voltios

1-Tierra : Siempre con continuidad

18-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido en la posición ON

○ : Localización de partes

Código	Vea la página	Código	Vea la página	Código	Vea la página
C8	40	J1	39 (*1)	S1	39 (*1)
D2	44 (*2)	J11	42	S3	39 (*1)
D3	44 (*2)	J22	A	S10	43
D4	44 (*2)	J23	B	T16	43
D5	44 (*2)	J24	42	T22	43
E3	38 (*1)	J29	42	U1	43
H4	38 (*1)	N1	39 (*1)		

○ : Bloques de relés

Código	Vea la página	Bloque de relés (localización del bloque de relés)
1	22	R/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)
3	35	R/B N.º 3 (Panel del lado del cubretablero derecho)

○ : Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
1I	24	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)
2A	28	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2C		
2D		
2J	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2L		
2N	29	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2O		
2P		
2Q		
2S		

□ : Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
EA1	50 (*1)	Alambre del motor y Alambre principal del compartimiento del motor (Dentro del R/B del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor)
IA1	52	Alambre del panel instrumental y Alambre del piso (Panel de arranque derecho)
ID2	52	Alambre del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás de la guantera)
IF3	54	Alambre principal del compartimiento del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás del J/B del lado del conductor)
IH1	54	Alambre del panel instrumental y Alambre del piso (Panel de arranque izquierdo)

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla

Sistema antirrobo

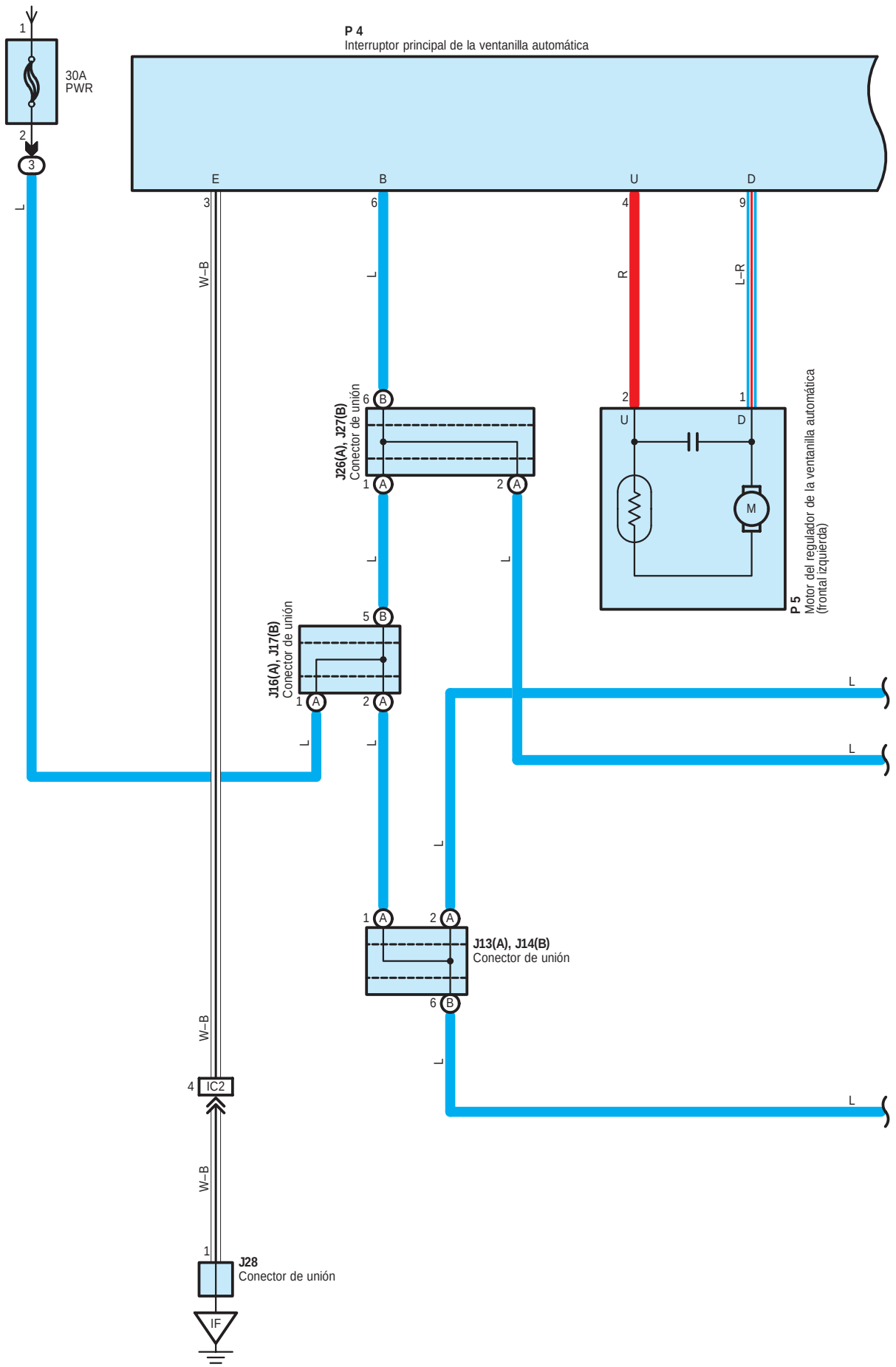
 : Puntos a tierra

Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
EB	50 (*1)	Lado izquierdo del faldón del guardabarros
EC	50 (*1)	Lado trasero del bloque de cilindros
ID	52	Centro de refuerzo del tablero de instrumentos

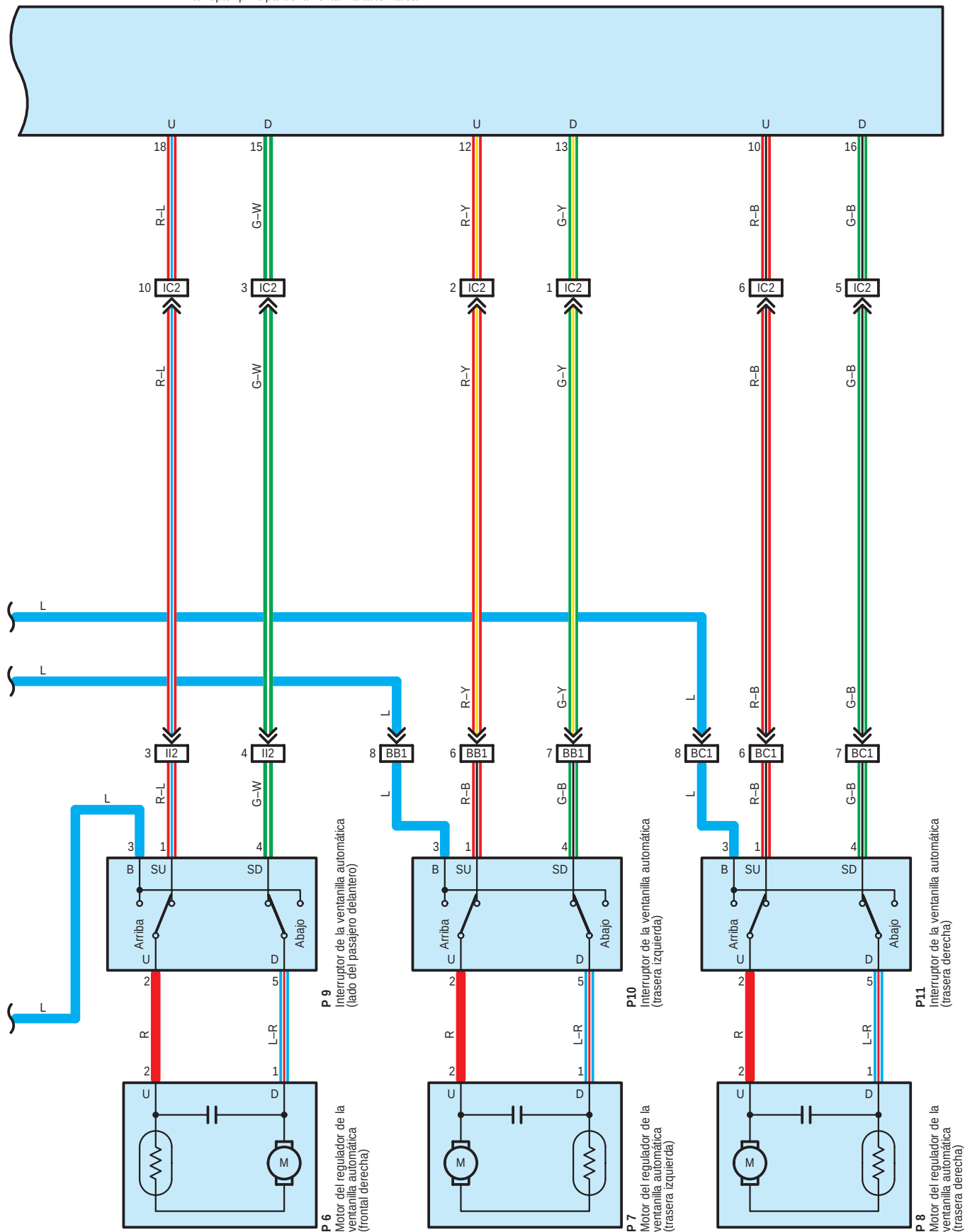
* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla

Ventanilla automática

Desde el sistema de la fuente de alimentación (Vea la página 62)



P 4
Interruptr principal de la ventanilla automática



Ventanilla automática

Descripción del sistema

1. Operación manual de bajada o de subida

Cuando se presiona un paso el interruptor principal de la ventanilla automática, el motor vira para abrir la ventanilla.

Cuando se empuja hacia arriba un paso el interruptor principal de la ventanilla automática, el motor vira en la dirección opuesta para cerrar la ventanilla.

Todas las otras ventanillas también pueden abrirse/cerrarse mediante la operación del interruptor principal de la ventanilla automática o interruptor de la ventanilla automática respectivo.

Cuando se presiona el interruptor de bloqueo de la ventanilla al lado de bloqueo, se abre el circuito de tierra de la ventanilla del pasajero. Como resultado, aunque se intente la operación de abertura/cierre de la ventanilla del pasajero, la corriente desde el TERMINAL E del interruptor principal de la ventanilla automática no tiene tierra y el motor no gira, por lo que la ventanilla del pasajero no puede operarse y se produce el bloqueo de la ventanilla.

2. Operación de bajada automática (ventanilla del conductor)

Cuando se presiona dos pasos el interruptor principal de la ventanilla automática, el motor vira para abrir automáticamente la ventanilla.

3. Parada de la operación de bajada automática (ventanilla del conductor)

La operación automática puede pararse a la mitad de recorrido accionando un paso hacia arriba el interruptor principal de la ventanilla automática durante la operación de bajada.

Consejos para el servicio

P4 Interruptor principal de la ventanilla automática

B-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido en la posición ON

E-Tierra : Siempre con continuidad

U-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido conectado y el interruptor principal (ventanilla del conductor) en la posición UP o AUTO UP

D-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido conectado y el interruptor principal (ventanilla del conductor) en la posición DOWN o AUTO DOWN

○ : Localización de partes

Código	Vea la página		Código	Vea la página		Código	Vea la página	
J13	A	42	J27	B	42	P7	44 (*2)	
J14	B	42	J28		42	P8	44 (*2)	
J16	A	42	P4		44 (*2)	P9	44 (*2)	
J17	B	42	P5		44 (*2)	P10	44 (*2)	
J26	A	42	P6		44 (*2)	P11	44 (*2)	

□ : Bloques de relés

Código	Vea la página	Bloque de relés (localización del bloque de relés)
3	35	R/B N.º 3 (Panel del lado del cubretablero derecho)

□ : Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
IC2	52	Alambre de la puerta frontal izquierda y Alambre del piso (Panel de arranque izquierdo)
II2	54	Alambre de la puerta frontal derecha y Alambre del piso (Panel de arranque derecho)
BB1	56 (*2)	Cable N.º 1 de la puerta trasera izquierda y Alambre del piso (Pilar central izquierdo)
BC1	56 (*2)	Cable N.º 1 de la puerta trasera derecha y Alambre del piso (Pilar central derecho)

▽ : Puntos a tierra

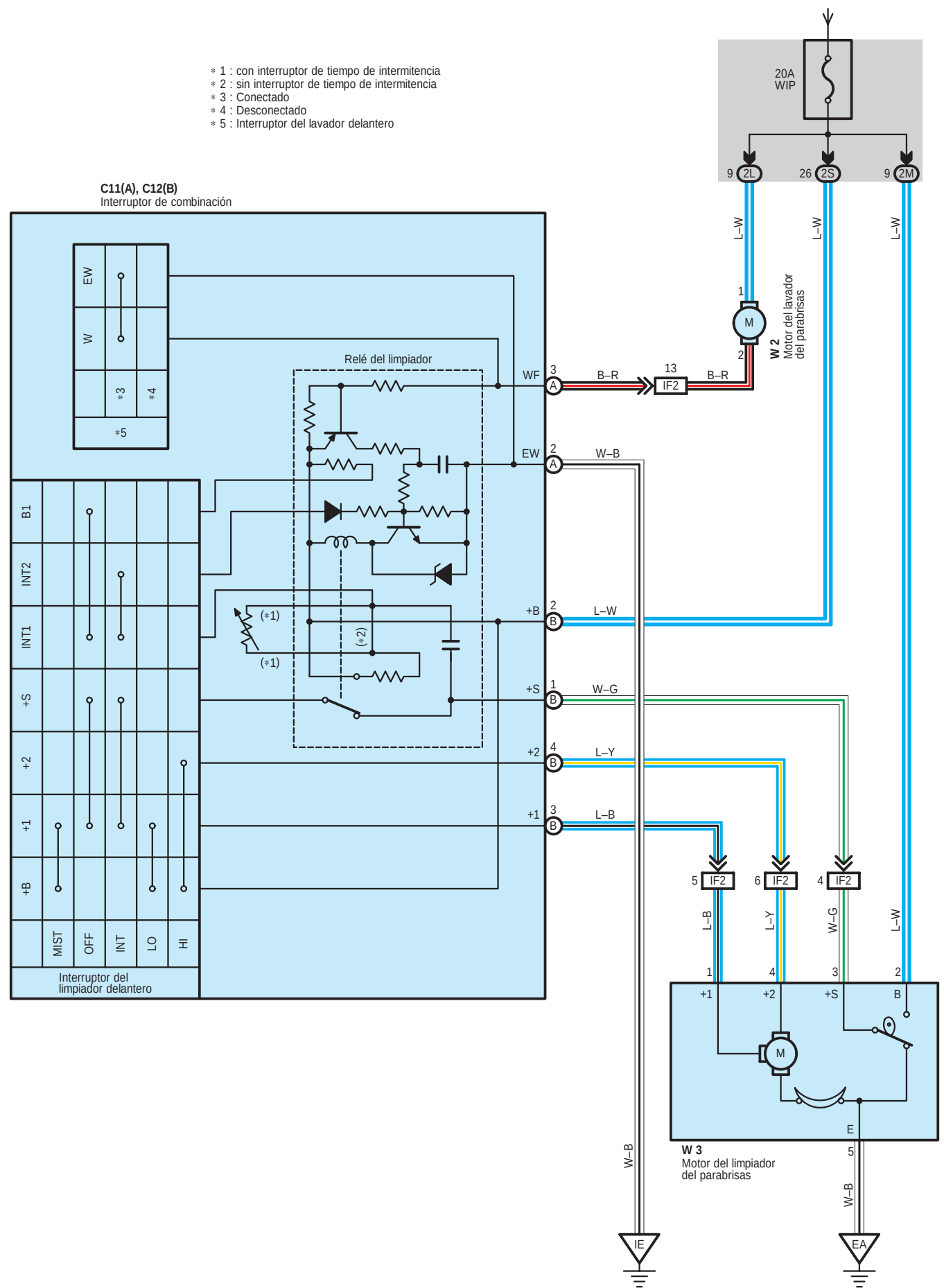
Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
IF	52	Panel del lado del cubretablero derecho

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla

Limpiador y lavador del parabrisas

Desde el sistema de la fuente de alimentación (Vea la página 62)

- * 1 : con interruptor de tiempo de intermitencia
- * 2 : sin interruptor de tiempo de intermitencia
- * 3 : Conectado
- * 4 : Desconectado
- * 5 : Interruptor del lavador delantero



Descripción del sistema

Con el interruptor de encendido conectado, la corriente circula al TERMINAL (B) 2 del interruptor del limpiador y lavador del parabrisas, al TERMINAL 1 del motor del lavador del parabrisas y al TERMINAL 2 del motor del limpiador del parabrisas a través del fusible WIP.

1. Posición de baja velocidad

Con el interruptor del limpiador del parabrisas en la posición LO, la corriente circula desde el TERMINAL (B) 2 del interruptor del limpiador y lavador del parabrisas al TERMINAL (B) 3, al TERMINAL 1 del motor del limpiador del parabrisas, al TERMINAL 5, y a TIERRA y hace que el motor del limpiador del parabrisas funcione a baja velocidad.

2. Posición de alta velocidad

Con el interruptor del limpiador del parabrisas en la posición HI, la corriente circula desde el TERMINAL (B) 2 del interruptor del limpiador y lavador del parabrisas al TERMINAL (B) 4, al TERMINAL 4 del motor del limpiador del parabrisas, al TERMINAL 5, y a TIERRA y hace que el motor del limpiador del parabrisas funcione a alta velocidad.

3. Posición INT

Con el interruptor del limpiador del parabrisas en la posición INT, opera el relé del limpiador y circula corriente desde el TERMINAL (B) 2 del interruptor del limpiador y lavador del parabrisas al TERMINAL (A) 2 y a TIERRA. De este modo se activa el circuito intermitente y la corriente circula desde el TERMINAL (B) 2 del interruptor del limpiador y lavador del parabrisas al TERMINAL (B) 3, al TERMINAL 1 del motor del limpiador del parabrisas, al TERMINAL 5 y a TIERRA, y opera el limpiador.

La operación intermitente se controla mediante la función de carga/descarga del condensador instalado en el relé, y el tiempo de la intermitencia se controla mediante un interruptor de control del tiempo, para cambiar el tiempo de carga del condensador (con interruptor de tiempo de intermitencia).

La operación intermitente se controla mediante una función de carga y descarga de condensador en el relé (sin interruptor de tiempo de intermitencia).

4. Posición de llovizna

Con el interruptor del limpiador del parabrisas en la posición MIST, la corriente circula desde el TERMINAL (B) 2 del interruptor del limpiador y lavador del parabrisas al TERMINAL (B) 3, al TERMINAL 1 del motor del limpiador del parabrisas, al TERMINAL 5, y a TIERRA y hace que el motor del limpiador del parabrisas funcione a baja velocidad.

5. Operación interconectada con el lavador

Con el interruptor del lavador puesto en la posición ON, la corriente circula desde el fusible WIP al TERMINAL 1 del motor del lavador del parabrisas, al TERMINAL 2, al TERMINAL (A) 3 del interruptor del limpiador y lavador del parabrisas, al TERMINAL (A) 2 y a TIERRA y hace que funcione el motor del lavador del parabrisas para que el lavador del parabrisas rocíe líquido. Simultáneamente, la corriente circula desde el fusible WIP al TERMINAL (B) 2 del interruptor del limpiador y lavador del parabrisas, al TERMINAL (B) 3, al TERMINAL 1 del motor del limpiador del parabrisas, al TERMINAL 5 y a TIERRA, haciendo que funcione el limpiador.

Consejos para el servicio

C11 (A), C12 (B) Interruptor de combinación

(A) 2-Tierra : Siempre con continuidad

(B) 2-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido en la posición ON

(B) 3-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido conectado y el interruptor del limpiaparabrisas en la posición LO o MIST
Aprox. 12 voltios intermitentemente con el interruptor de encendido conectado y el interruptor del limpiaparabrisas en la posición INT

(B) 1-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido conectado y el motor del limpiaparabrisas en una posición que no sea la de STOP

(B) 4-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido conectado y el interruptor del limpiaparabrisas en la posición HI

W3 Motor del limpiador del parabrisas

2-1 : Cerrado a menos que el motor del limpiador del parabrisas esté en la posición STOP

○ : Localización de partes

Código	Vea la página		Código	Vea la página		Código	Vea la página	
C11	A	40	W2	37 (2TR-FE)	W3		37 (2TR-FE)	
C12	B	40		39 (*1)			39 (*1)	

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV

* 2 : Cabina doble

* 3 : Cabina sencilla

Limpiador y lavador del parabrisas



: Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
2L	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2M		
2S	29	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)



: Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
IF2	54	Alambre principal del compartimiento del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás del J/B del lado del conductor)



: Puntos a tierra

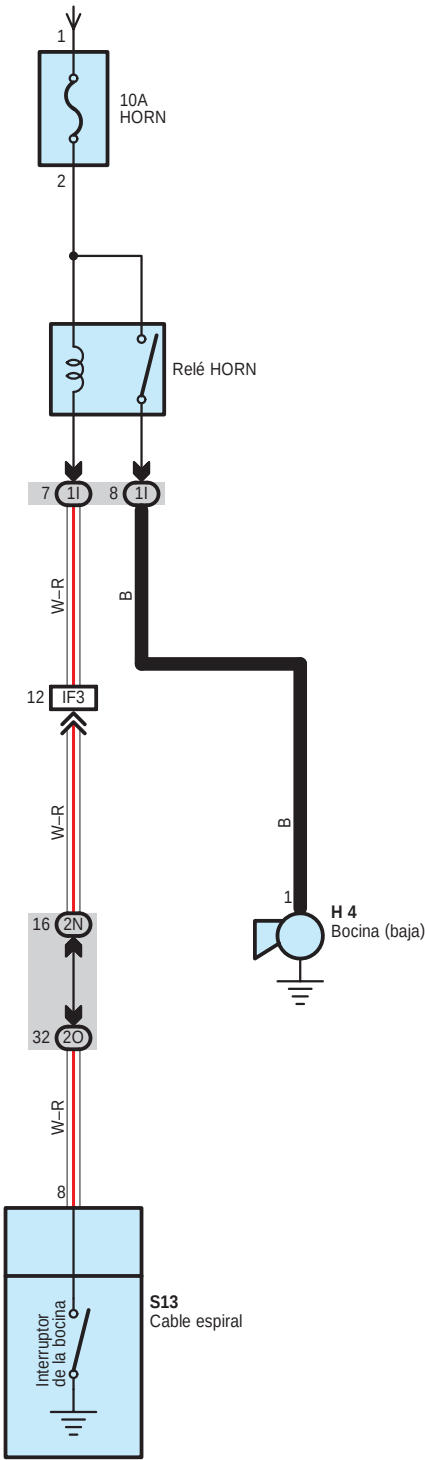
Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
EA	48 (2TR-FE)	Lado derecho del faldón del guardabarros
	50 (*1)	
IE	52	Refuerzo del panel instrumental izquierdo

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV

* 2 : Cabina doble

* 3 : Cabina sencilla

Desde el sistema de la fuente de alimentación (Vea la página 62)



Consejos para el servicio

H4 Bocina (baja)

1-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de la bocina conectado

: Localización de partes

Código	Vea la página	Código	Vea la página	Código	Vea la página
H4	36 (2TR-FE)	H4	38 (*1)	S13	43

: Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
1I	24	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)
2N	29	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2O		

: Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
IF3	54	Alambre principal del compartimiento del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás del J/B del lado del conductor)

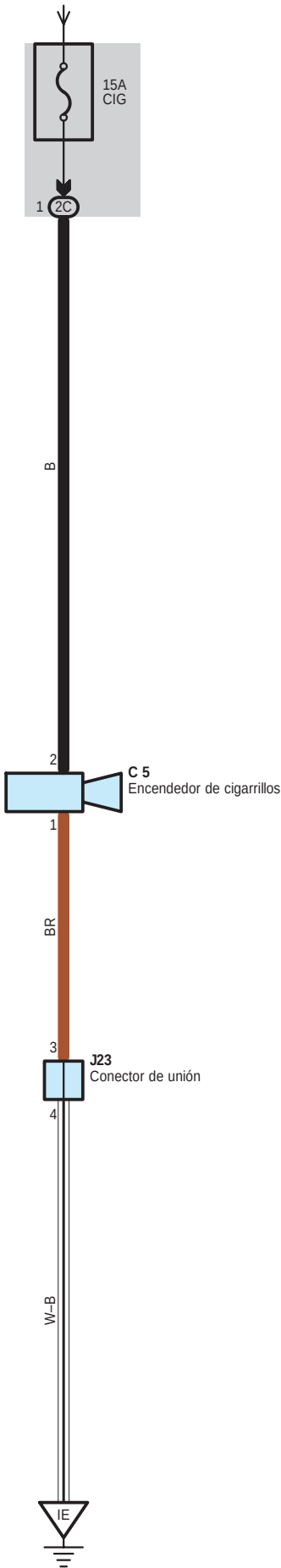
* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV

* 2 : Cabina doble

* 3 : Cabina sencilla

Encendedor de cigarrillos

Desde el sistema de la fuente de alimentación (Vea la página 62)



Consejos para el servicio

C5 Encendedor de cigarrillos

2-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido en la posición ACC u ON

1-Tierra : Siempre con continuidad

○ : Localización de partes

Código	Vea la página	Código	Vea la página	Código	Vea la página
C5	40	J23	42		

□ : Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

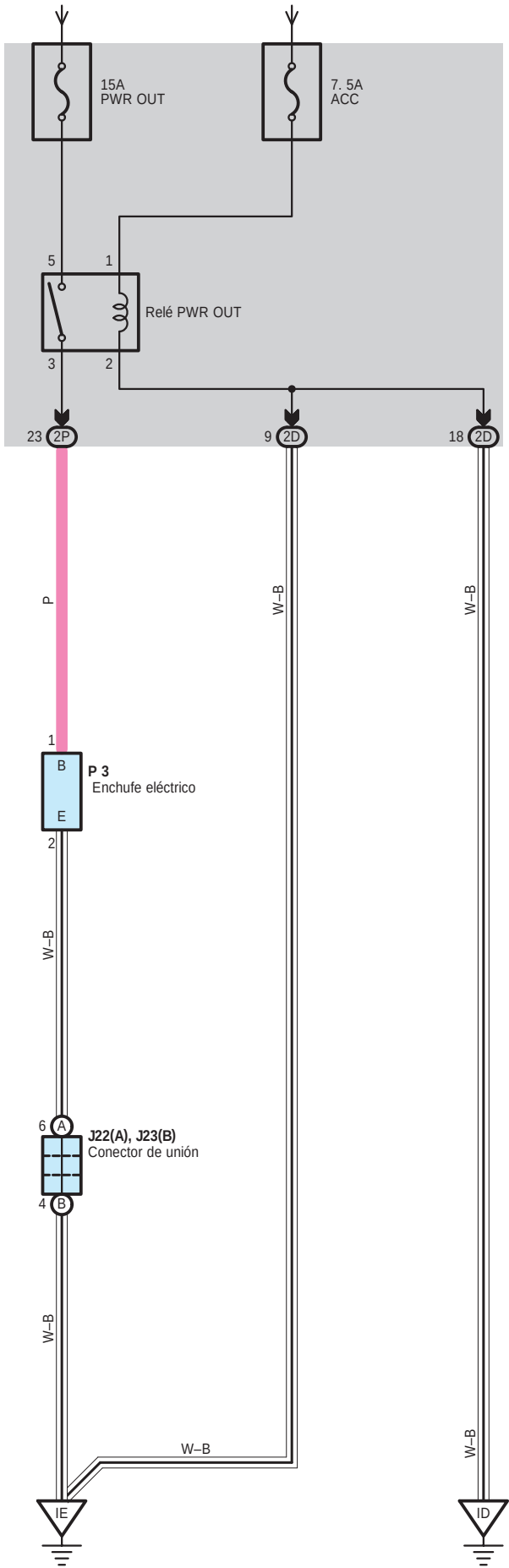
Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
2C	28	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)

▽ : Puntos a tierra

Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
IE	52	Refuerzo del panel instrumental izquierdo

Toma de alimentación

Desde el sistema de la fuente de alimentación (Vea la página 62)



Consejos para el servicio

P3 Enchufe eléctrico

- 1-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido en la posición ACC u ON
- 2-Tierra : Siempre con continuidad

: Localización de partes

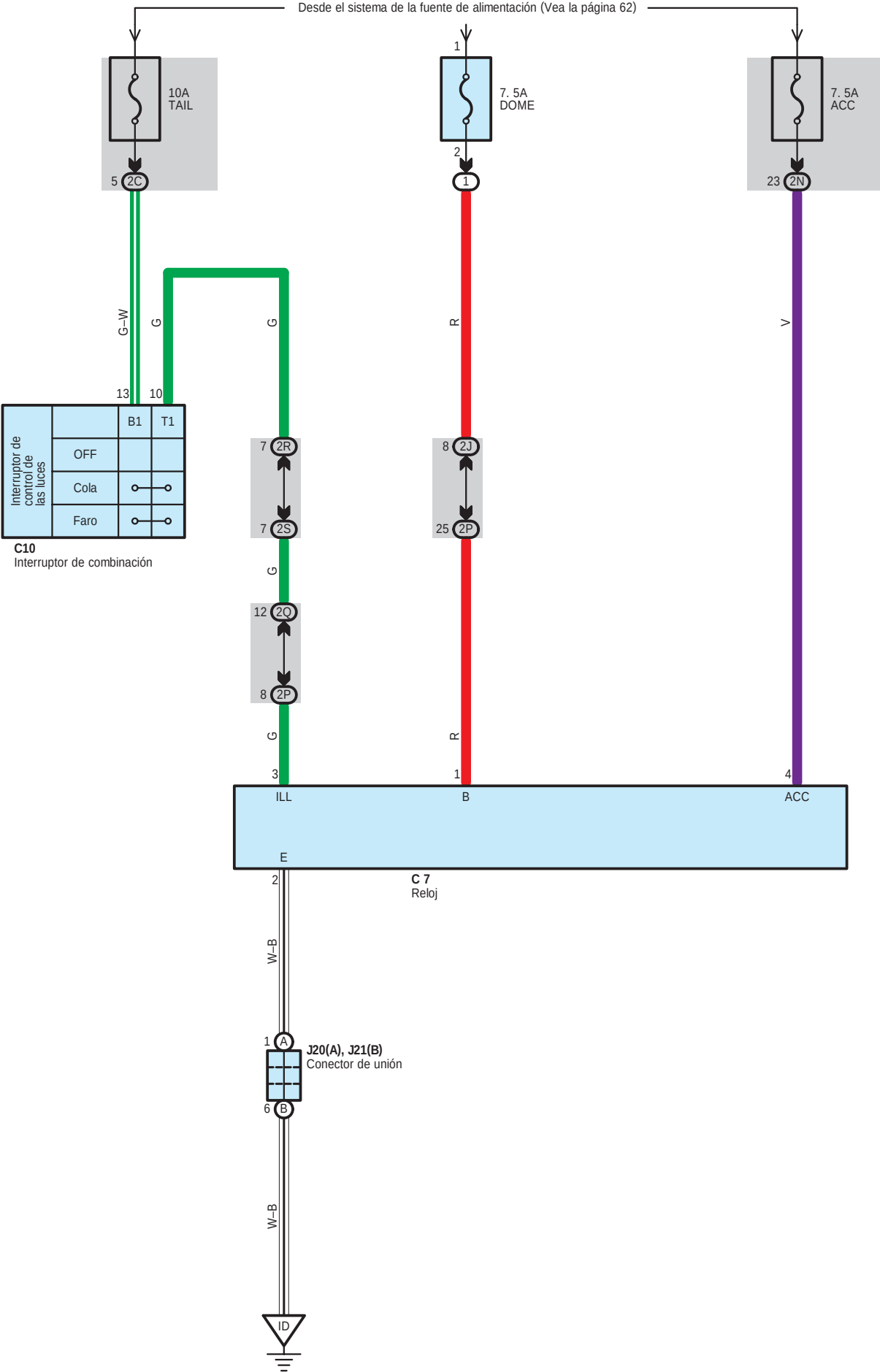
Código	Vea la página		Código	Vea la página		Código	Vea la página
J22	A	42	J23	B	42	P3	43

: Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
2D	28	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2P	29	

: Puntos a tierra

Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
ID	52	Centro de refuerzo del tablero de instrumentos
IE	52	Refuerzo del panel instrumental izquierdo



Consejos para el servicio

C7 Reloj

4-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido en la posición ACC u ON

1-Tierra : Siempre aprox. 12 voltios

3-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de control de las luces en la posición de las luces de COLA o FAROS

2-Tierra : Siempre con continuidad

○ : Localización de partes

Código	Vea la página	Código	Vea la página	Código	Vea la página
C7	40	J20	A	42	
C10	40	J21	B	42	

○ : Bloques de relés

Código	Vea la página	Bloque de relés (localización del bloque de relés)
1	22	R/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)

○ : Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

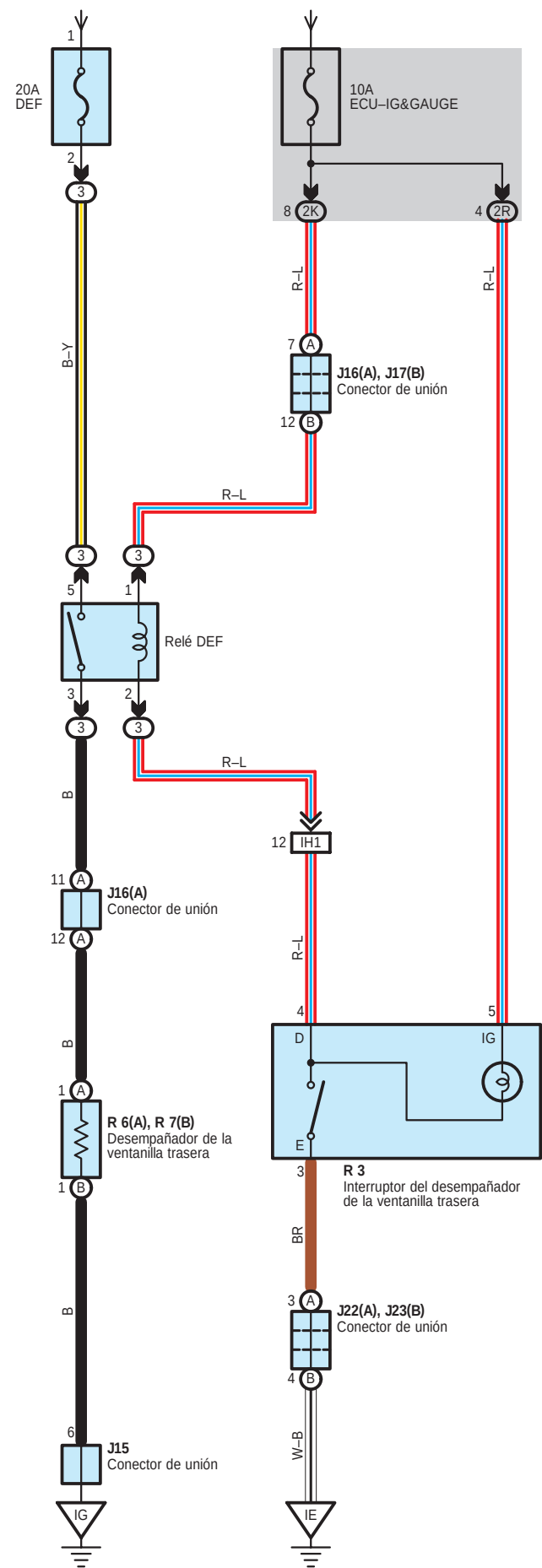
Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
2C	28	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2J	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2N	29	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2P		
2Q		
2R		
2S		

▽ : Puntos a tierra

Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
ID	52	Centro de refuerzo del tablero de instrumentos

Desempañador de la ventanilla trasera

Desde el sistema de la fuente de alimentación (Vea la página 62)



Consejos para el servicio

Relé DEF

5-3 : Cerrado con el interruptor de encendido en la posición ON y el interruptor del desempañador de la ventanilla trasera en la posición ON

: Localización de partes

Código	Vea la página		Código	Vea la página		Código	Vea la página	
J15		42	J22	A	42	R6	A	45 (*2)
J16	A	42	J23	B	42	R7	B	45 (*2)
J17	B	42	R3		43			

: Bloques de relés

Código	Vea la página	Bloque de relés (localización del bloque de relés)
3	35	R/B N.º 3 (Panel del lado del cubretablero derecho)

: Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
2K	28	Alambre del piso y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2R	29	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)

: Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
IH1	54	Alambre del panel instrumental y Alambre del piso (Panel de arranque izquierdo)

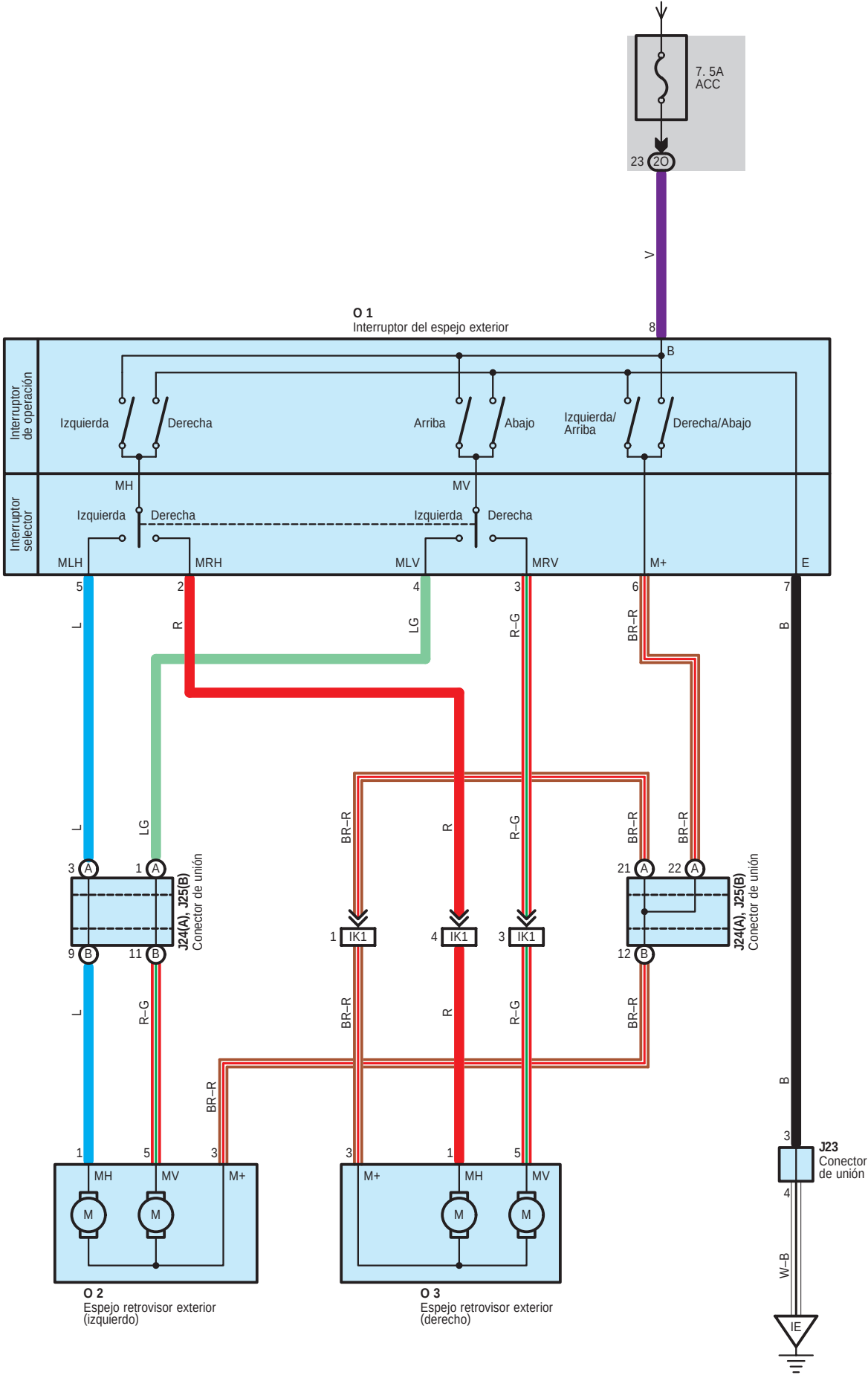
: Puntos a tierra

Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
IE	52	Refuerzo del panel instrumental izquierdo
IG	52	Panel del lado del cubretablero izquierdo

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla

Espejo retrovisor de control remoto

Desde el sistema de la fuente de alimentación (Vea la página 62)



Consejos para el servicio

O1 Interruptor del espejo exterior

8-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido en la posición ACC u ON

7-Tierra : Siempre con continuidad

6-7 : Continuidad con el interruptor de operación en la posición IZQUIERDA o ARRIBA

8-6 : Continuidad con el interruptor de operación en la posición DERECHA o ABAJO

: Localización de partes

Código	Vea la página		Código	Vea la página		Código	Vea la página
J23	42		J25	B	42	O2	44 (*2)
J24	A	42	O1	43		O3	44 (*2)

: Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
2O	29	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)

: Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
IK1	54	Alambre de la puerta frontal derecha y Alambre del panel instrumental (Panel de arranque derecho)

: Puntos a tierra

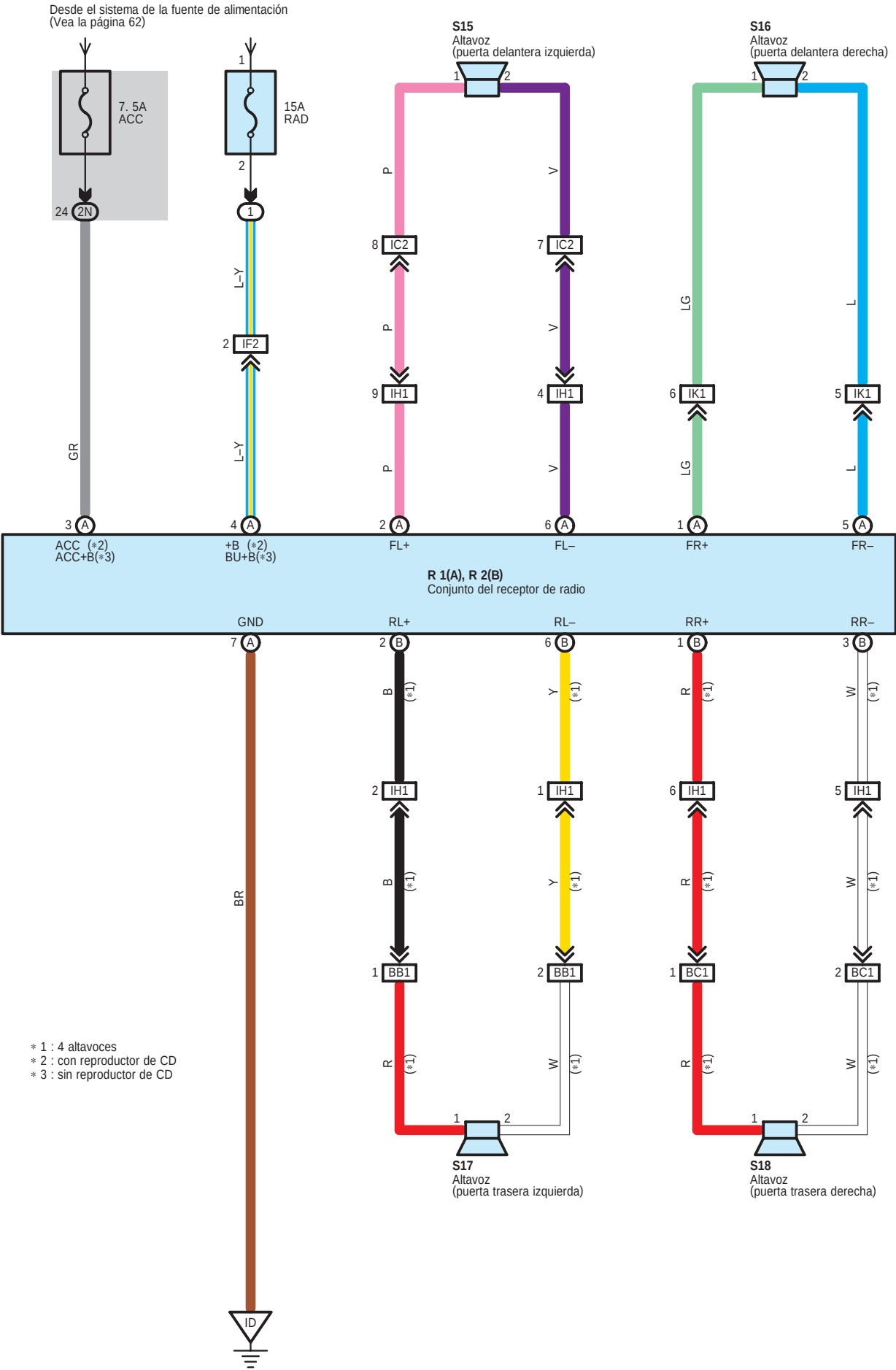
Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
IE	52	Refuerzo del panel instrumental izquierdo

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV

* 2 : Cabina doble

* 3 : Cabina sencilla

Sistema de audio



Consejos para el servicio

R1 (A) Conjunto del receptor de radio

- (A) 4-Tierra : Siempre aprox. 12 voltios
- (A) 3-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido en la posición ACC u ON
- (A) 7-Tierra : Siempre con continuidad

: Localización de partes

Código	Vea la página		Código	Vea la página		Código	Vea la página	
R1	A	43	S15	46 (*3)		S17	45 (*2)	
R2	B	43	S16	45 (*2)		S18	45 (*2)	
S15		45 (*2)		46 (*3)				

: Bloques de relés

Código	Vea la página	Bloque de relés (localización del bloque de relés)
1	22	R/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)

: Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
2N	29	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)

: Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
IC2	52	Alambre de la puerta frontal izquierda y Alambre del piso (Panel de arranque izquierdo)
IF2	54	Alambre principal del compartimiento del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás del J/B del lado del conductor)
IH1	54	Alambre del panel instrumental y Alambre del piso (Panel de arranque izquierdo)
IK1	54	Alambre de la puerta frontal derecha y Alambre del panel instrumental (Panel de arranque derecho)
BB1	56 (*2)	Cable N.º 1 de la puerta trasera izquierda y Alambre del piso (Pilar central izquierdo)
BC1	56 (*2)	Cable N.º 1 de la puerta trasera derecha y Alambre del piso (Pilar central derecho)

: Puntos a tierra

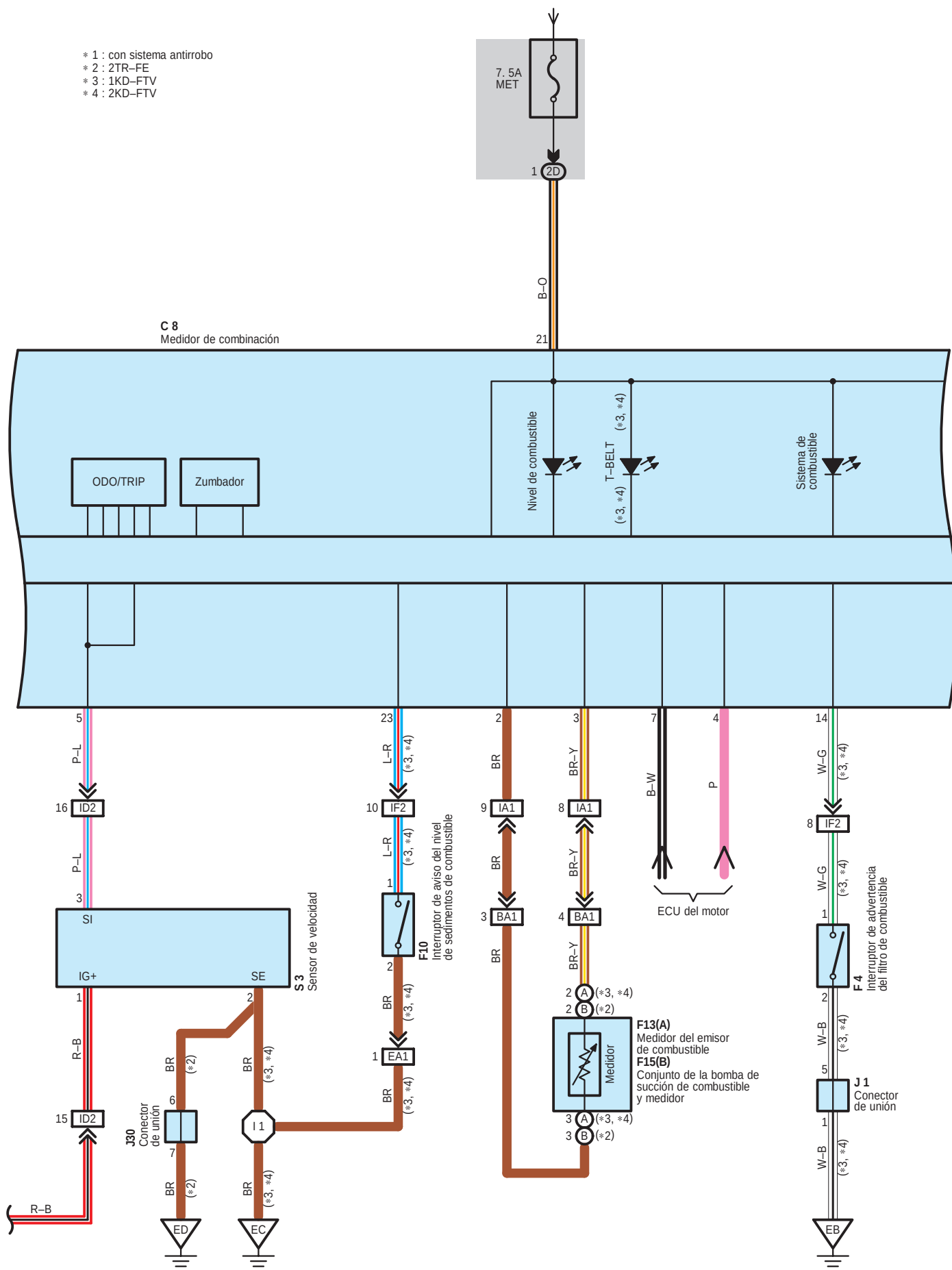
Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
ID	52	Centro de refuerzo del tablero de instrumentos

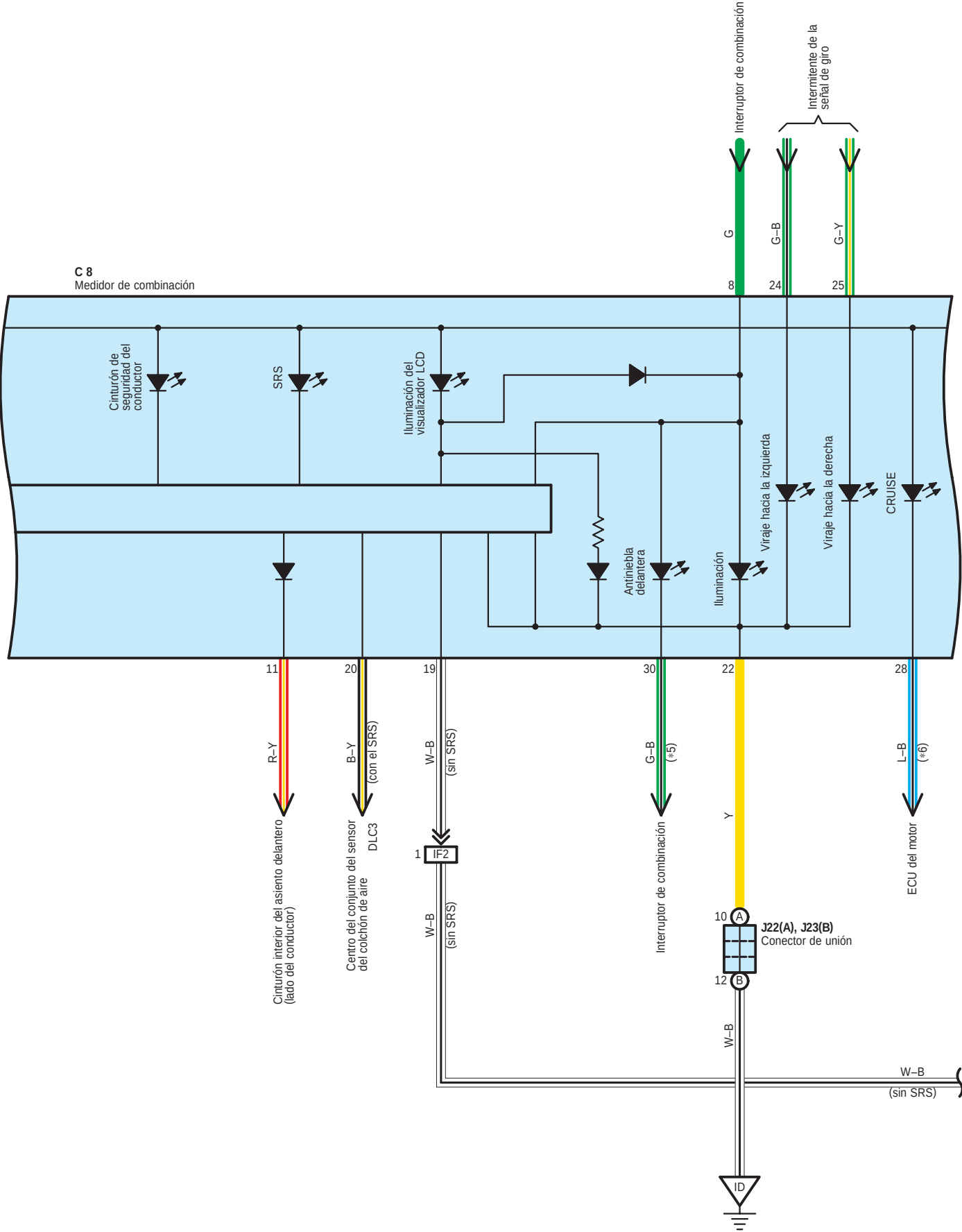
* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla

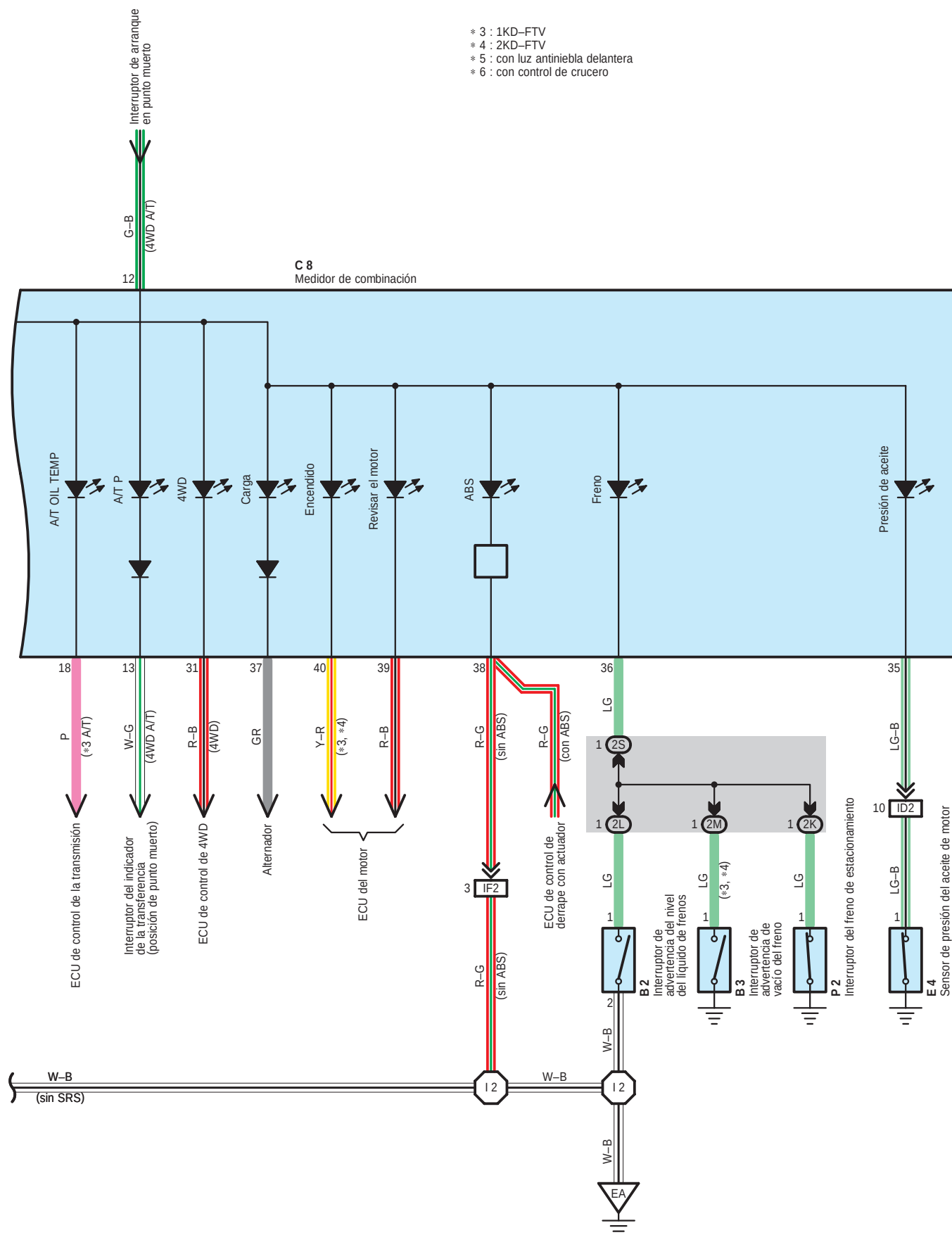
Desde el sistema de la fuente de alimentación (Vea la página 62)



- * 1 : con sistema antirrobo
- * 2 : 2TR-FE
- * 3 : 1KD-FTV
- * 4 : 2KD-FTV







- * 3 : 1KD-FTV
- * 4 : 2KD-FTV
- * 5 : con luz antiniebla delantera
- * 6 : con control de crucero

Medidor de combinación

Consejos para el servicio

C8 (A) Medidor de combinación

(A) 21-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido en la posición ON

(A) 1-Tierra : Siempre aprox. 12 voltios

(A) 22-Tierra : Siempre con continuidad

F13 Medidor del emisor de combustible

2-3 : Aprox. 4 Ω con el depósito de combustible lleno

Aprox. 110 Ω con el depósito de combustible vacío

: Localización de partes

Código	Vea la página	Código		Vea la página	Código		Vea la página
B2	36 (2TR-FE)	F4		38 (*1)	J23	B	42
	38 (*1)	F10		38 (*1)	J30		42
B3	38 (*1)	F13	A	44 (*2)	P2		43
C8	40			46 (*3)	S3	37 (2TR-FE)	
E4	36 (2TR-FE)	F15	B	44 (*2)		39 (*1)	
	38 (*1)			46 (*3)	T16	43	
E6	41	J1		39 (*1)	T17	43	
E10	41	J22	A	42			

: Bloques de relés

Código	Vea la página	Bloque de relés (localización del bloque de relés)
1	22	R/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)

: Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
2D	28	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2J	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2K	28	Alambre del piso y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2L	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2M		
2P		
2Q	29	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2S		

: Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
EA1	48 (2TR-FE)	Alambre del motor y Alambre principal del compartimiento del motor (Dentro del R/B del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor)
	50 (*1)	
IA1	52	Alambre del panel instrumental y Alambre del piso (Panel de arranque derecho)
ID2	52	Alambre del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás de la guantera)
IF2	54	Alambre principal del compartimiento del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás del J/B del lado del conductor)
BA1	56 (*2)	Alambre del bastidor y Alambre del piso (Debajo del asiento frontal izquierdo)
	58 (*3)	

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV

* 2 : Cabina doble

* 3 : Cabina sencilla

**: Puntos a tierra**

Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
EA	48 (2TR-FE)	Lado derecho del faldón del guardabarros
	50 (*1)	
EB	48 (2TR-FE)	Lado izquierdo del faldón del guardabarros
	50 (*1)	
EC	50 (*1)	Lado trasero del bloque de cilindros
ED	48 (2TR-FE)	
ID	52	Centro de refuerzo del tablero de instrumentos

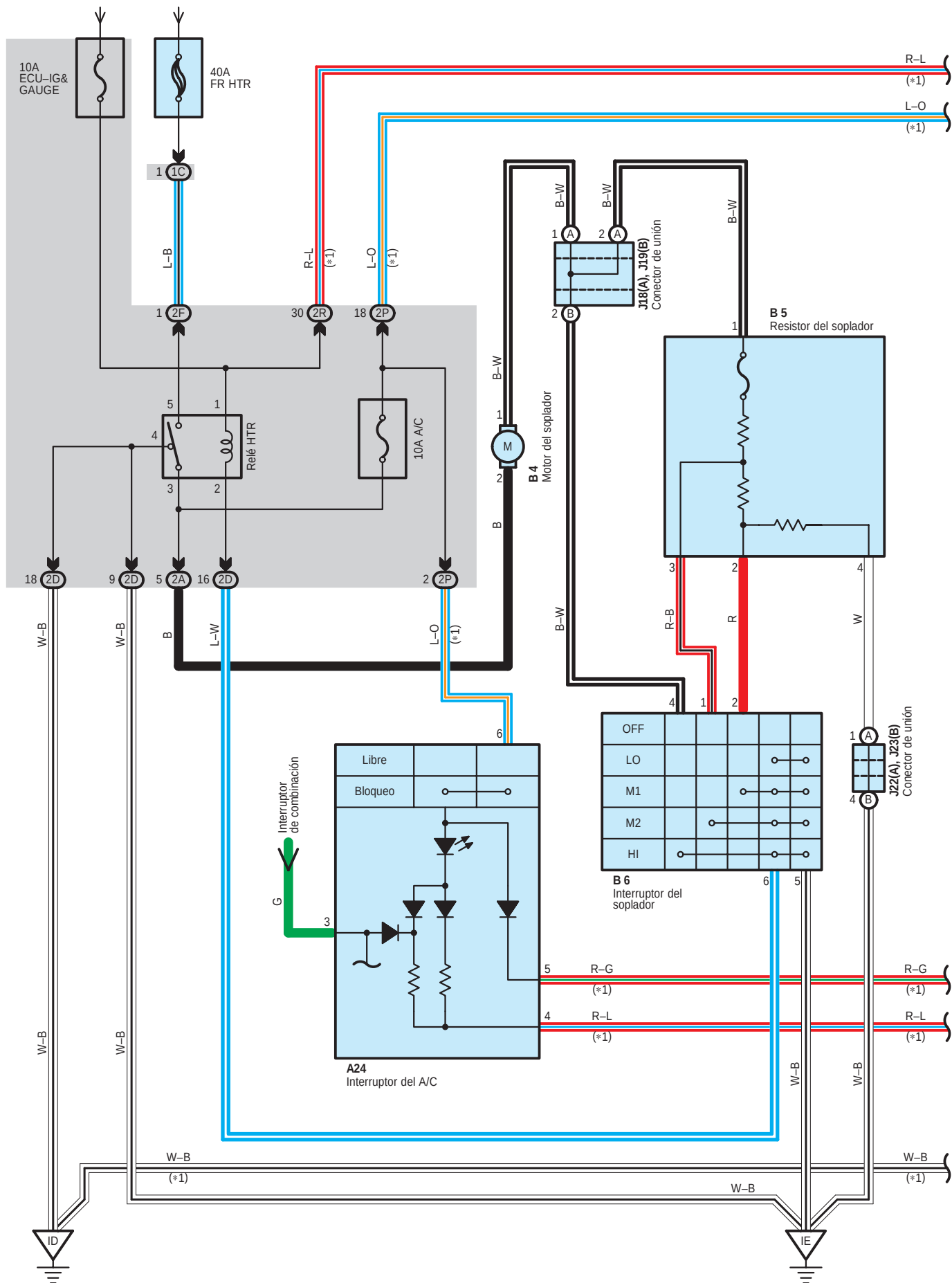
**: Puntos de la unión**

Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión	Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión
I1	52	Alambre del motor	I2	54	Alambre principal del compartimiento del motor

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla

Acondicionador de aire

Desde el sistema de la fuente de alimentación (Vea la página 62)



Acondicionador de aire

Descripción del sistema

Se aplica constantemente corriente a través del fusible FR HTR al TERMINAL 5 del relé HTR.
Cuando se activa el interruptor de encendido, la corriente circula a través del fusible ECU-IG&GAUGE al TERMINAL 1 del relé HTR, al TERMINAL 2, y al TERMINAL 6 del interruptor del soplador.

Operación del motor del soplador

- * Operación a baja velocidad
Cuando se mueve el interruptor del soplador a la posición LO, la corriente circula al TERMINAL 6 del interruptor del soplador, al TERMINAL 5, y a TIERRA, haciendo que se active el relé HTR. Esto causa que circule la corriente desde el fusible FR HTR al TERMINAL 5 del relé HTR, al TERMINAL 3, al TERMINAL 2 del motor del soplador, al TERMINAL 1, al TERMINAL 4 del resistor del soplador, al TERMINAL 1 y a TIERRA, haciendo que el motor del soplador gire a baja velocidad.
- * Operación a velocidad media (operación en M1, M2)
Cuando se mueve el interruptor del soplador a la posición M1, la corriente circula al TERMINAL 6 del interruptor del soplador, al TERMINAL 5, y a TIERRA, haciendo que se active el relé HTR. Esto causa que circule la corriente desde el fusible FR HTR al TERMINAL 5 del relé HTR, al TERMINAL 3, al TERMINAL 2 del motor del soplador, al TERMINAL 1, al TERMINAL 4 del resistor del soplador, al TERMINAL 3, al TERMINAL 2 del interruptor del soplador, al TERMINAL 5 y a TIERRA. Entonces, la resistencia del soplador del resistor del soplador es menor que a baja velocidad, por lo que el motor del soplador gira a velocidad baja media.
Cuando se mueve el interruptor del soplador a la posición M2, la corriente circula a través del relé HTR al TERMINAL 2 del motor del soplador, al TERMINAL 1, al TERMINAL 4 del resistor del soplador, al TERMINAL 2, al TERMINAL 1 del interruptor del soplador, al TERMINAL 5 y a TIERRA. Entonces, la resistencia del resistor del soplador es menor que en la posición M1, por lo que el motor del soplador gira a velocidad alta media.
- * Operación a alta velocidad
Cuando se mueve el interruptor del soplador a la posición HI, la corriente circula al TERMINAL 6 del interruptor del soplador, al TERMINAL 5, y a TIERRA, haciendo que se active el relé HTR.
Esto causa que circule la corriente desde el fusible FR HTR al TERMINAL 5 del relé HTR, al TERMINAL 3, al TERMINAL 2 del motor del soplador, al TERMINAL 1, al TERMINAL 4 del interruptor del soplador, al TERMINAL 5 y a TIERRA, haciendo que el motor del soplador gire a alta velocidad.

Consejos para el servicio

Relé HTR

5-3 : Cerrado con el interruptor de encendido en la posición ON y el interruptor del soplador conectado

P1 Interruptor de presión

1-2 : Abierto con la presión del refrigerante a menos de aprox. 2,0 kgf/cm² (28,4 psi, 196,1 kPa) o más que aprox. 32,0 kgf/cm² (455 psi, 3138,1 kPa)

A9 Amplificador del A/C

10-Tierra : Aprox. 12 voltios con el interruptor de encendido en la posición ON
18-Tierra : Siempre con continuidad

○ : Localización de partes

Código	Vea la página	Código	Vea la página	Código	Vea la página
A1	36 (2TR-FE)	C4	38 (*1)	J21	B 42
	38 (*1)	E6	A 41	J22	A 42
A9	40	E8	B 41	J23	B 42
A10	40	E10	C 41	J30 42	
A24	40	E12	D 41	J31	A 42
B4	40	J10 42		J32	B 42
B5	40	J18	A 42	P1	37 (2TR-FE)
B6	40	J19	B 42		39 (*1)
C4	36 (2TR-FE)	J20	A 42		

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla



: Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
1C	23	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)
2A	28	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2D		
2F	28	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2P	29	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2R		



: Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
ID1	52	Alambre del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás de la guantera)
IF3	54	Alambre principal del compartimiento del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás del J/B del lado del conductor)



: Puntos a tierra

Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
EC	50 (*1)	Lado trasero del bloque de cilindros
ED	48 (2TR-FE)	
ID	52	Centro de refuerzo del tablero de instrumentos
IE	52	Refuerzo del panel instrumental izquierdo



: Puntos de la unión

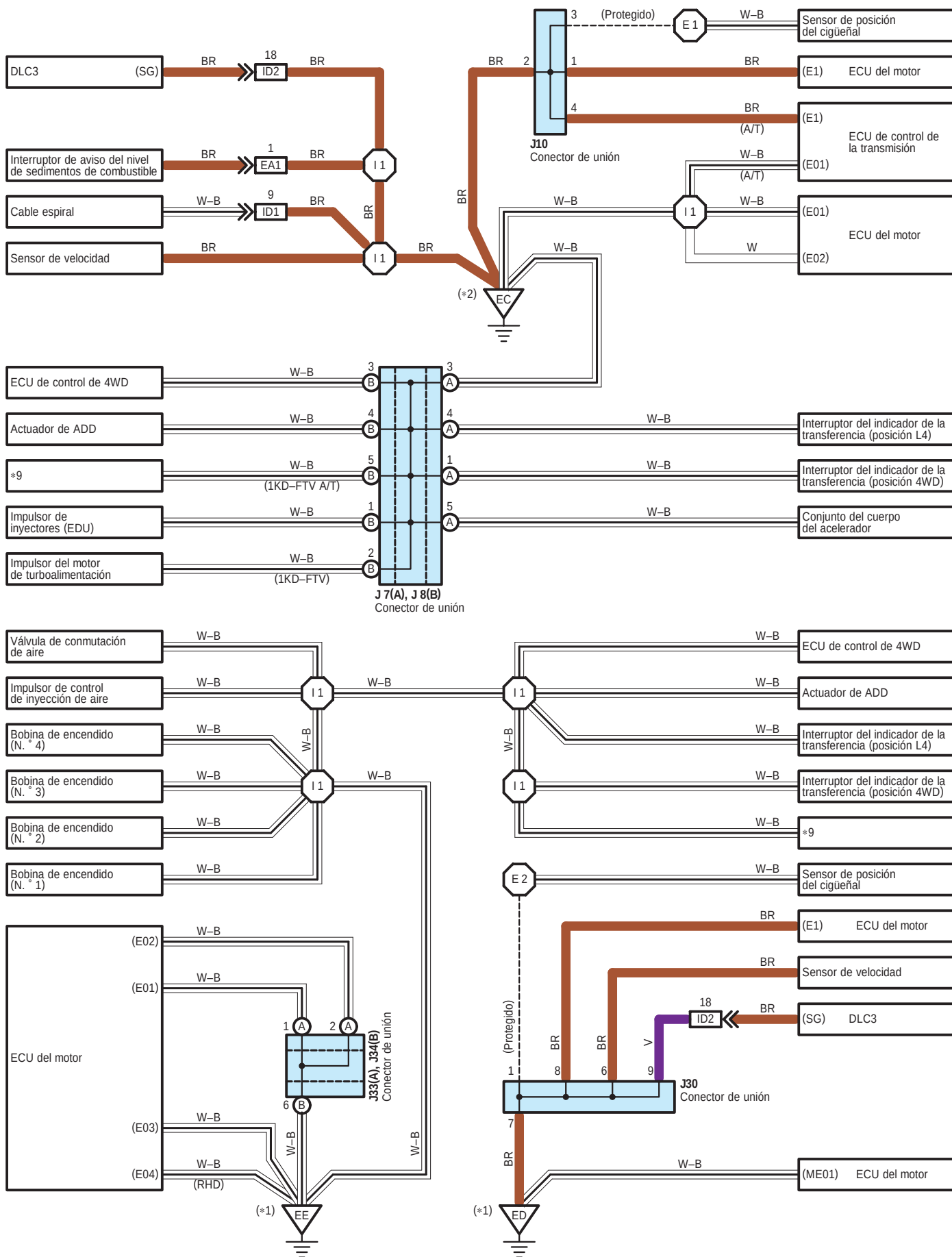
Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión	Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión
E1	48 (2TR-FE)	Alambre del motor	E2	48 (2TR-FE)	Alambre del motor
	50 (*1)			50 (*1)	

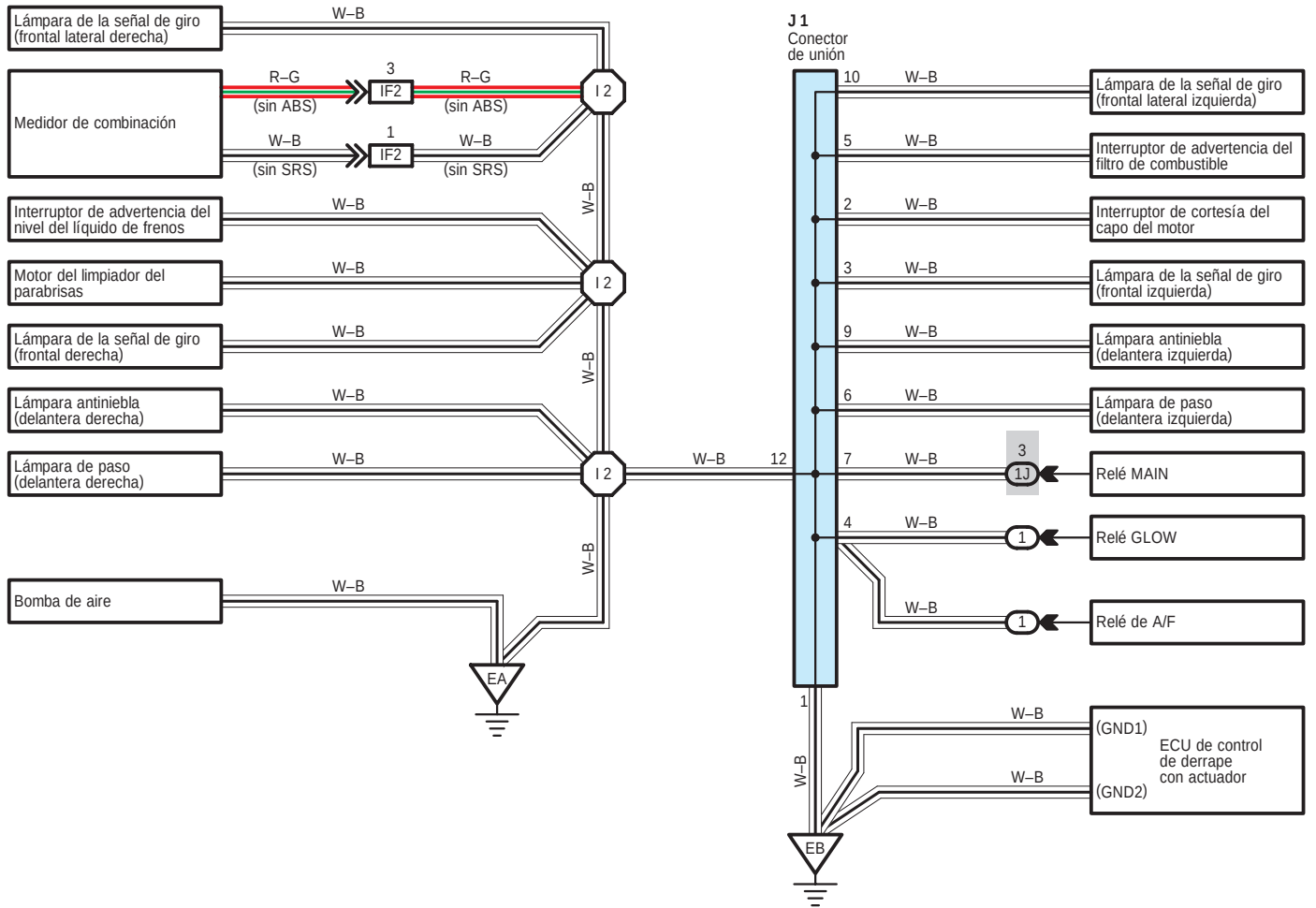
* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV

* 2 : Cabina doble

* 3 : Cabina sencilla

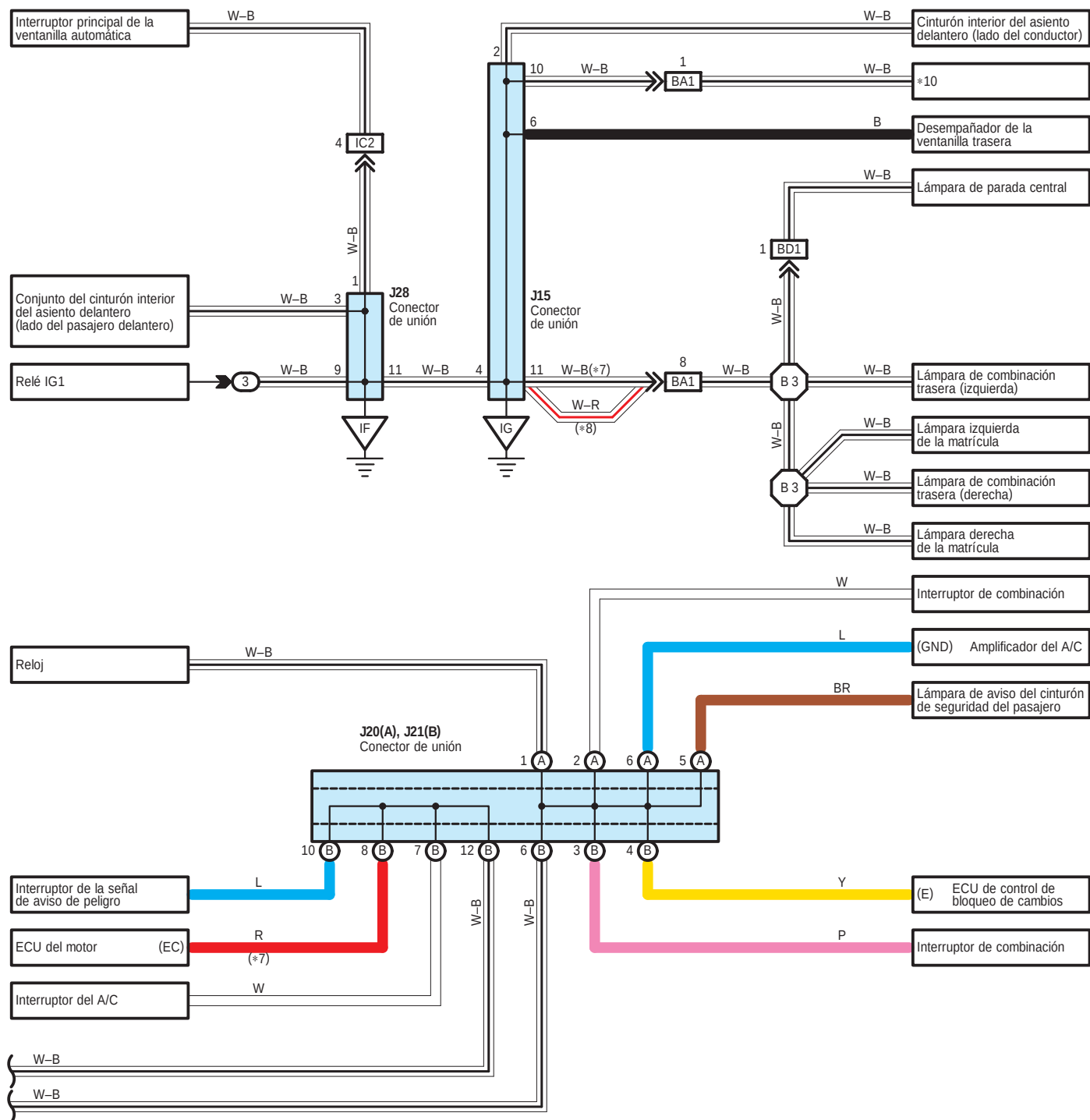
I PUNTO DE CONEXION A MASA





- * 1 : 2TR-FE
- * 2 : 1KD-FTV, 2KD-FTV
- * 9 : Interruptor del indicador de la transferencia (posición de punto muerto)

- * 1 : 2TE-FE
- * 3 : con sistema antirrobo
- * 4 : sin sistema antirrobo
- * 5 : *4 con sistema de control de bloqueo de las puertas
- * 6 : *4 excepto *5
- * 7 : Cabina doble
- * 8 : Cabina sencilla
- *10 : Conjunto de la bomba de succión de combustible y medidor



I PUNTO DE CONEXION A MASA

: Localización de partes

Código	Vea la página		Código	Vea la página		Código	Vea la página	
J1	39 (*1)		J20	A	42	J30		42
J7	A	42	J21	B	42	J33	A	42
J8	B	42	J22	A	42	J34	B	42
J10		42	J23	B	42	S12	B	43
J15		42	J28		42	T16	A	43

: Bloques de relés

Código	Vea la página	Bloque de relés (localización del bloque de relés)
1	22	R/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)
3	35	R/B N.º 3 (Panel del lado del cubretablero derecho)

: Bloque de empalmes y conector del mazo de cables

Código	Vea la página	Bloque de empalmes y mazo de cables (localización del conector)
1J	24	Alambre principal del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor (Compartimiento del motor izquierdo)
2B	28	Alambre del panel instrumental y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)
2D		
2E	28	Alambre del techo y J/B del lado del conductor (Tensor del panel instrumental izquierdo)

: Mazo de cables de la unión del conector y mazo de cables

Código	Vea la página	Mazo de cables de unión y mazo de cables (localización del conector)
EA1	48 (2TR-FE)	Alambre del motor y Alambre principal del compartimiento del motor (Dentro del R/B del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor)
	50 (*1)	
IC2	52	Alambre de la puerta frontal izquierda y Alambre del piso (Panel de arranque izquierdo)
ID1	52	Alambre del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás de la guantera)
ID2		
IF2	54	Alambre principal del compartimiento del motor y Alambre del panel instrumental (Detrás del J/B del lado del conductor)
IF3		
BA1	56 (*2)	Alambre del bastidor y Alambre del piso (Debajo del asiento frontal izquierdo)
	58 (*3)	
BD1	56 (*2)	Alambre del bastidor N.º 2 y Alambre del bastidor (Debajo del panel posterior izquierdo)

: Puntos a tierra

Código	Vea la página	Localización de los puntos a tierra
EA	48 (2TR-FE)	Lado derecho del faldón del guardabarros
	50 (*1)	
EB	48 (2TR-FE)	Lado izquierdo del faldón del guardabarros
	50 (*1)	
EC	50 (*1)	Lado trasero del bloque de cilindros
ED	48 (2TR-FE)	
EE		
ID	52	Centro de refuerzo del tablero de instrumentos
IE	52	Refuerzo del panel instrumental izquierdo
IF	52	Panel del lado del cubretablero derecho
IG	52	Panel del lado del cubretablero izquierdo

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla

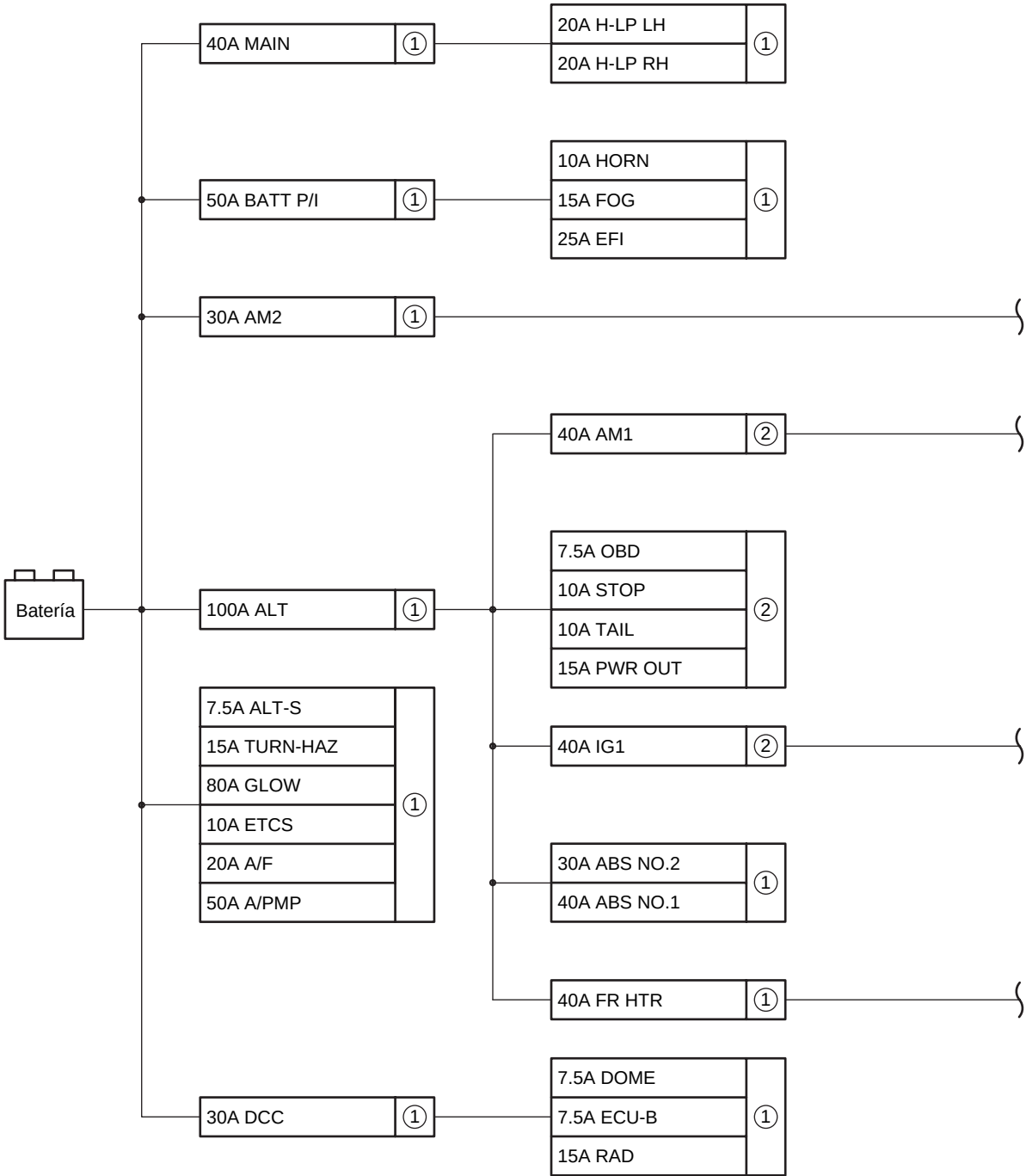

: Puntos de la unión

Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión	Código	Vea la página	Mazo de cables con puntos de unión
E1	48 (2TR-FE)	Alambre del motor	I1	54	Alambre del motor
	50 (*1)		I2	54	Alambre principal del compartimiento del motor
E2	48 (2TR-FE)		B3	58 (*3)	Alambre del bastidor
	50 (*1)			68 (*2)	

* 1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV * 2 : Cabina doble * 3 : Cabina sencilla

J FUENTE DE ALIMENTACION (Cuadro de flujo de corriente)

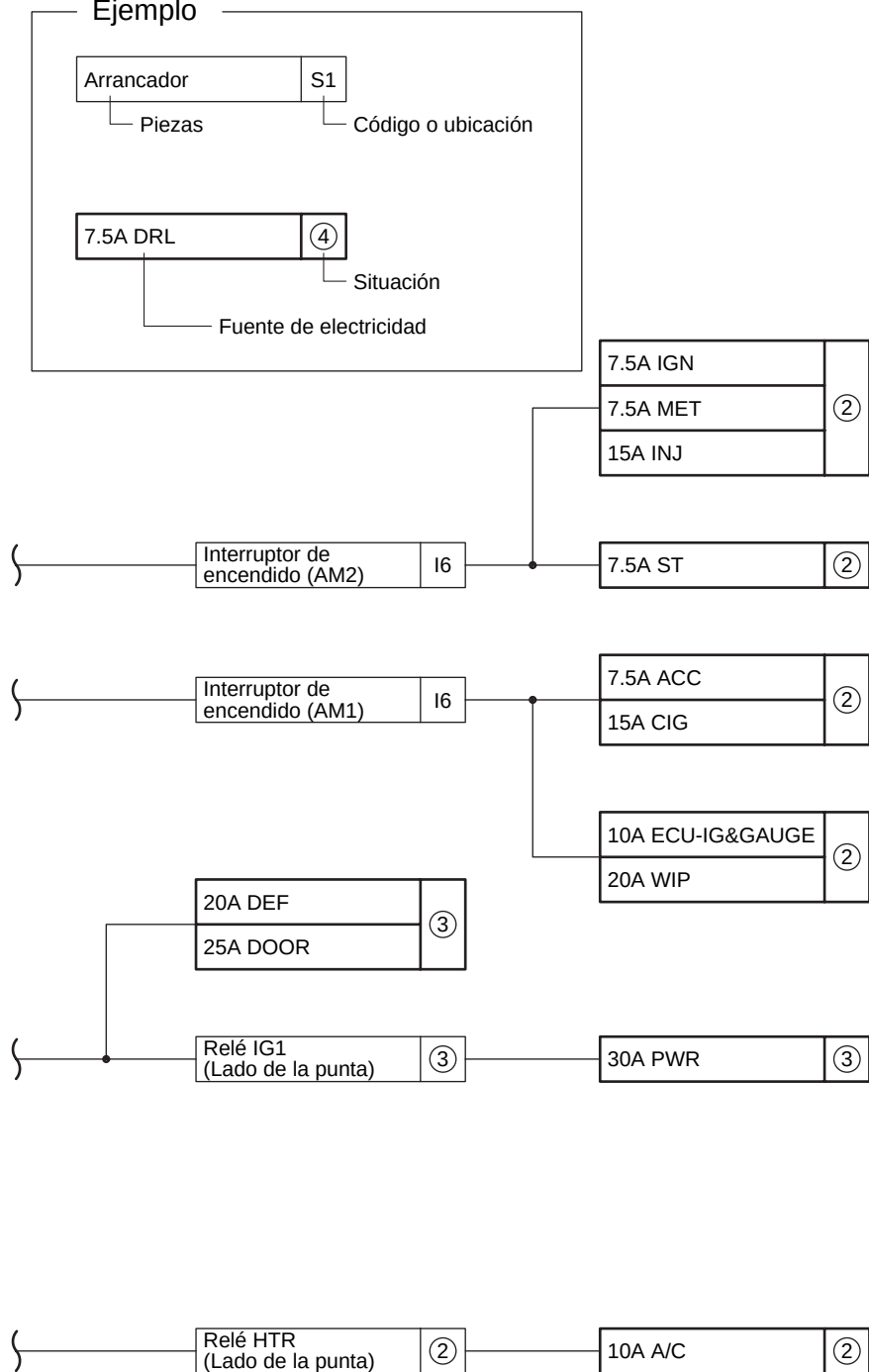
El diagrama indicado abajo muestra la corriente desde la batería hasta cada fuente eléctrica (eslabón fusible, ruptor de circuitos, fusible, etc.) y otras partes.



[situación]

- ① : R/B del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor (Vea la página 22)
- ② : J/B del lado del conductor (vea la página 28)
- ③ : R/B N.º3 (vea la página 35)

Ejemplo



J FUENTE DE ALIMENTACION (Cuadro de flujo de corriente)

**R/B del compartimiento del motor y J/B del compartimiento del motor
(Vea la página 22)**

Fusible		Sistema	Página
7.5A	ALT-S	Carga	68
7.5A	DOME	Control de bloqueo de la puerta	156
		Control de bloqueo de la puerta inalámbrico	162
		Control de cruce	134
		Control del motor (1KD-FTV, 2KD-FTV)	82
		Control del motor (2TR-FE)	72
		ECT	126
		Faro	98
		Luz de cola y Iluminación	102
		Luz interior	116
		Medidor de combinado	196
		Recordador de la llave y Recordador de las luces	120
		Reloj	188
		Sistema antirrobo	168
7.5A	ECU-B	Control de bloqueo de la puerta	156
		Control de bloqueo de la puerta inalámbrico	162
		Luz interior	116
		Sistema antirrobo	168
		Sistema inmovilizador del motor	94
10A	ETCS	Control del motor (2TR-FE)	72
10A	HORN	Bocina	182
		Sistema antirrobo	168
15A	FOG	Luz antiniebla frontal	100
15A	RAD	Sistema de audio	194
15A	TURN-HAZ	Señal de giro y luz de advertencia de peligro	108
20A	A/F	Control del motor (2TR-FE)	72
20A	H-LP LH	Faro	98
20A	H-LP RH	Faro	98
25A	EFI	Control de cruce	134
		Control del motor (1KD-FTV, 2KD-FTV)	82
		Control del motor (2TR-FE)	72
		ECT	126
30A	ABS NO.2	ABS	140
30A	AM2	Arranque	66
40A	ABS NO.1	ABS	140
40A	FR HTR	Acondicionador de aire	202
50A	A/PMP	Control del motor (2TR-FE)	72
50A	BATT P/I	Control de cruce	134
		Control del motor (1KD-FTV, 2KD-FTV)	82
		Control del motor (2TR-FE)	72

* Son números de la primera de las páginas en que está indicado el sistema correspondiente.

Fusible		Sistema	Página
50A	BATT P/I	ECT	126
		Luz antiniebla frontal	100
80A	GLOW	Control del motor (1KD-FTV, 2KD-FTV)	82
100A	ALT	Carga	68
		4WD (con ADD)	148

J/B del lado del conductor (Vea la página 28)

Fusible		Sistema	Página
7.5A	ACC	Bloqueo de cambios	154
		Espejo retrovisor de control remoto	192
		Reloj	188
		Sistema de audio	194
		Toma de alimentación	186
7.5A	IGN	Control de cruce	134
		Control del motor (1KD-FTV, 2KD-FTV)	82
		Control del motor (2TR-FE)	72
		ECT	126
		Sistema inmovilizador del motor	94
		SRS	145
7.5A	MET	ABS	140
		Advertencia de cinturón de seguridad	124
		Carga	68
		Control de bloqueo de la puerta	156
		Control de cruce	134
		Control del motor (1KD-FTV, 2KD-FTV)	82
		Control del motor (2TR-FE)	72
		ECT	126
		Luz de cola y Iluminación	102
		Medidor de combinado	196
		Recordador de la llave y Recordador de las luces	120
		Sistema antirrobo	168
		SRS	145
7.5A	OBD	4WD (con ADD)	148
		4WD (sin ADD)	152
7.5A		Control del motor (1KD-FTV, 2KD-FTV)	82
		Control del motor (2TR-FE)	72
7.5A	ST	Arranque	66
		Control del motor (1KD-FTV, 2KD-FTV)	82
		Control del motor (2TR-FE)	72
		ECT	126
		Sistema antirrobo	168
10A	A/C	Acondicionador de aire	202
10A	ECU-IG&GAUGE	ABS	140
		Acondicionador de aire	202

* Son números de la primera de las páginas en que está indicado el sistema correspondiente.

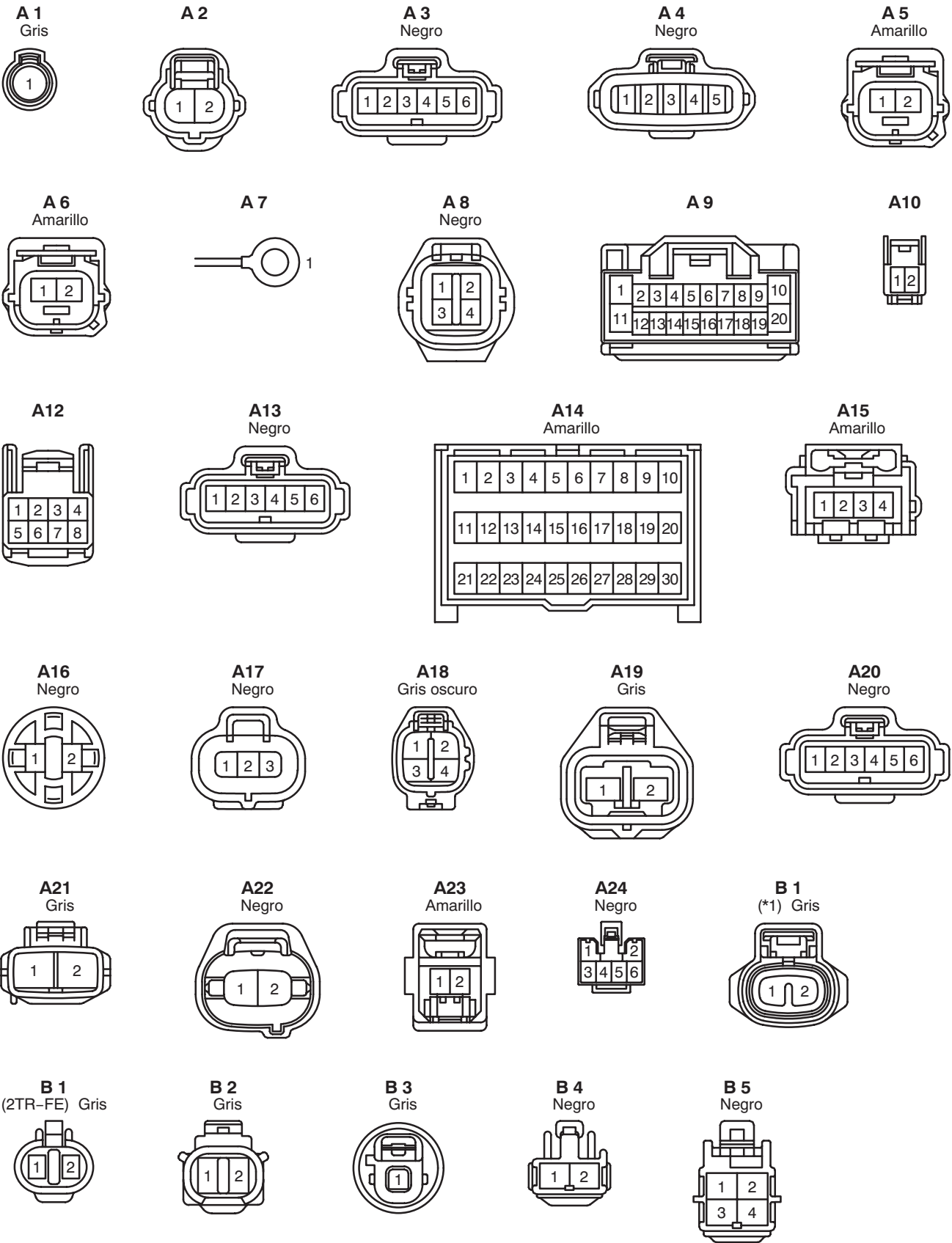
J FUENTE DE ALIMENTACION (Cuadro de flujo de corriente)

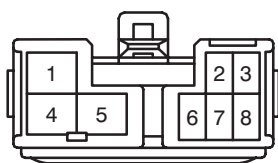
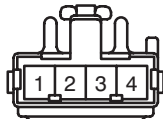
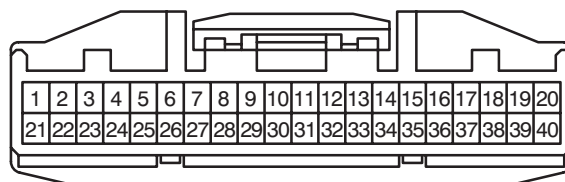
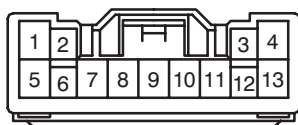
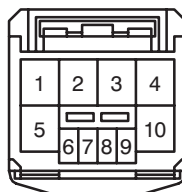
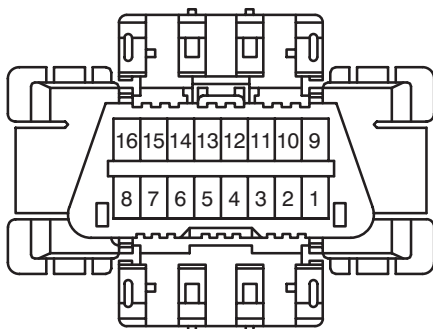
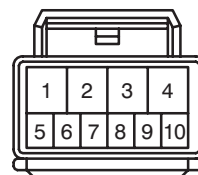
Fusible		Sistema	Página
10A	ECU-IG&GAUGE	Advertencia de cinturón de seguridad	124
		Bloqueo de cambios	154
		Carga	68
		Control de bloqueo de la puerta	156
		Control de bloqueo de la puerta inalámbrico	162
		Control de cruce	134
		Control del motor (1KD-FTV, 2KD-FTV)	82
		Control del motor (2TR-FE)	72
		Desempañador de la ventanilla trasera	190
		ECT	126
		Luz de marcha atrás	114
		Medidor de combinado	196
		Señal de giro y luz de advertencia de peligro	108
		Sistema antirrobo	168
		4WD (con ADD)	148
10A	STOP	ABS	140
		Bloqueo de cambios	154
		Control de cruce	134
		Control del motor (1KD-FTV, 2KD-FTV)	82
		Control del motor (2TR-FE)	72
		ECT	126
		Luz de parada	112
10A	TAIL	Control del motor (2TR-FE)	72
		Luz antiniebla frontal	100
		Luz de cola y Iluminación	102
		Recordador de la llave y Recordador de las luces	120
		Reloj	188
15A	CIG	Encendedor de cigarrillos	184
15A	INJ	Control del motor (2TR-FE)	72
		Encendido	70
15A	PWR OUT	Toma de alimentación	186
20A	WIP	Limpiador y lavador del parabrisas	178
40A	AM1	4WD (con ADD)	148

R/B N.º 3 (Vea la página 35)

Fusible		Sistema	Página
20A	DEF	Desempañador de la ventanilla trasera	190
25A	DOOR	Control de bloqueo de la puerta	156
		Control de bloqueo de la puerta inalámbrico	162
		Sistema antirrobo	168
30A	PWR	Ventanilla automática	174

* Son números de la primera de las páginas en que está indicado el sistema correspondiente.



B 6**C 1**
Negro**C 2**
Gris**C 3**
Gris**C 4**
Gris**C 5****C 6****C 7**
Negro**C 8****C 10****C 11****C 12****C 13****C 14**
Gris**D 1****D 2****D 3****D 4****D 5****D 6****D 7****D 8****D 9**

K LISTA DE CONECTORES

*1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV

E 1
Gris



E 2
Negro



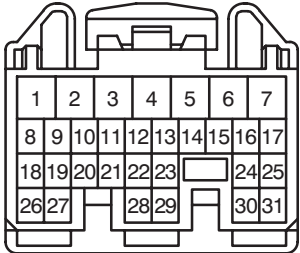
E 3
Negro



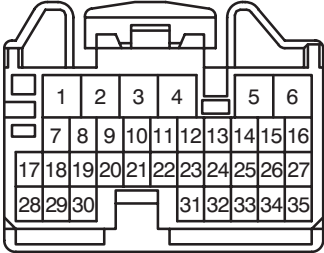
E 4
Negro



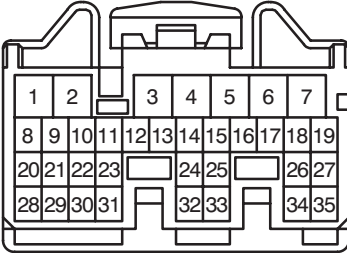
E 5
Gris



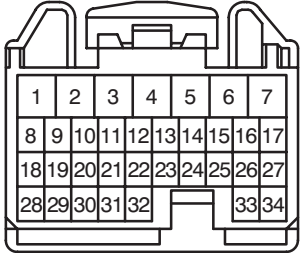
E 6
Gris



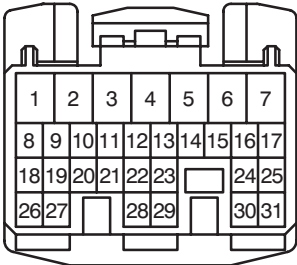
E 7
Gris



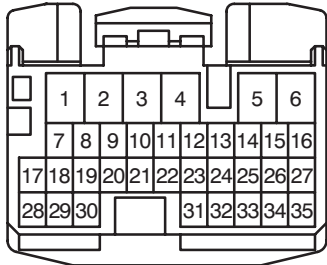
E 8
Gris



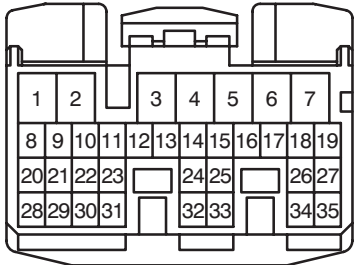
E 9



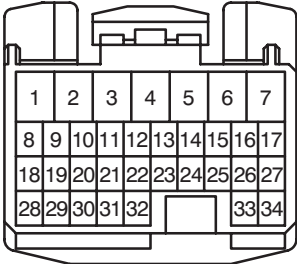
E10



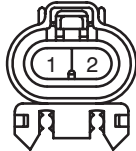
E11



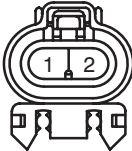
E12



F 2
Marrón



F 3
Marrón



F 4
Negro



F 5
(*1) Gris



F 5
(2TR-FE) Marrón



F 6
Gris



F 7
(*1) Gris

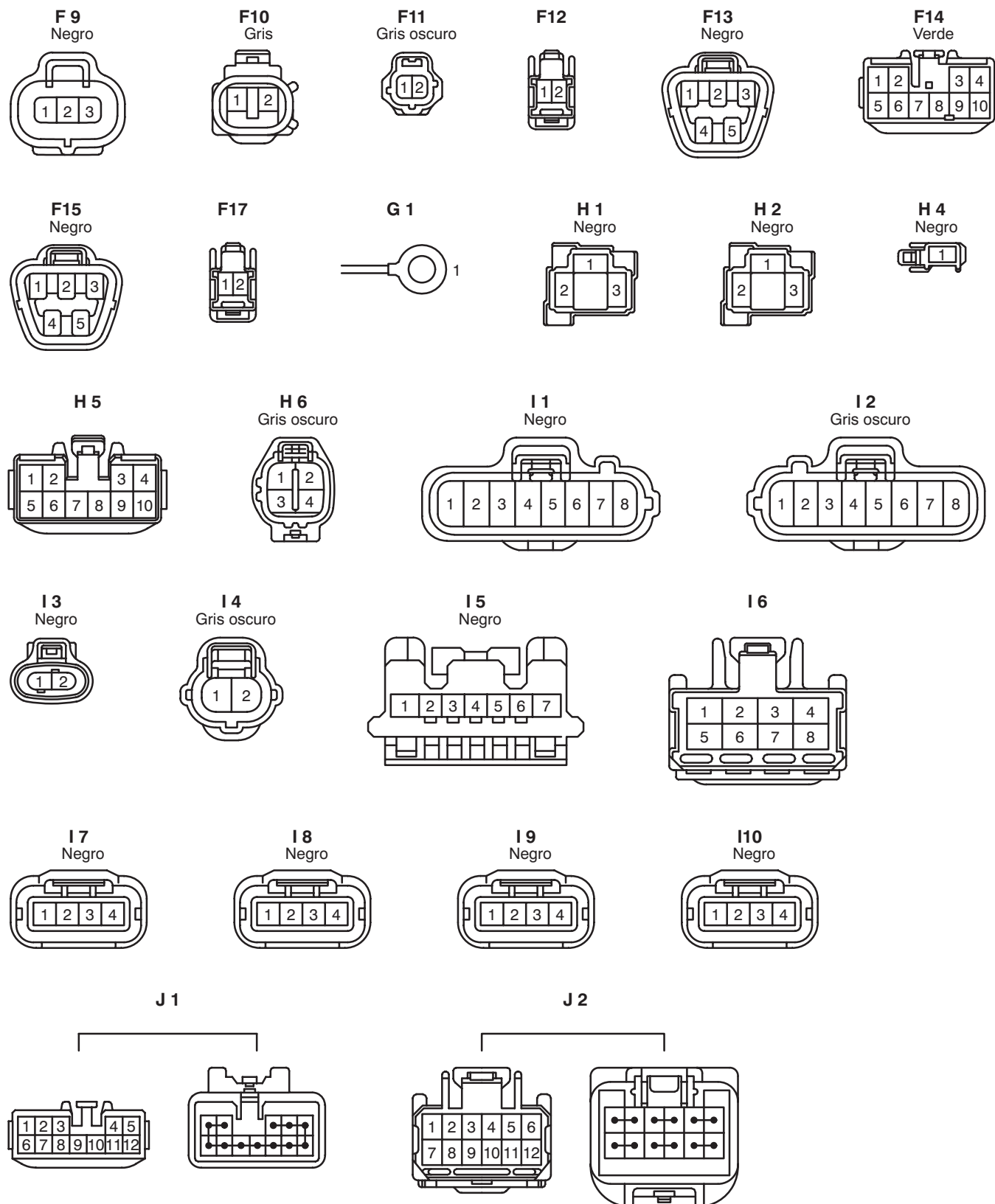


F 7
(2TR-FE) Marrón



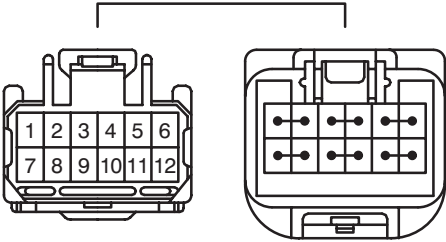
F 8
Gris



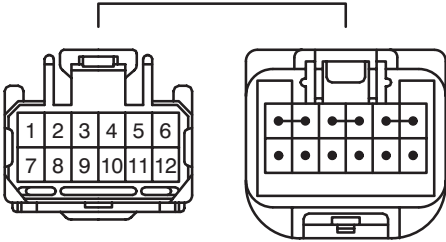


K LISTA DE CONECTORES

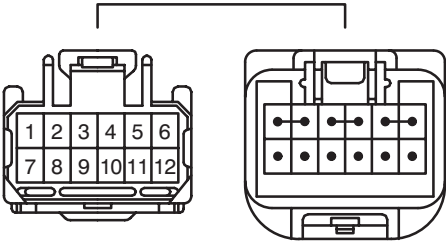
J 3



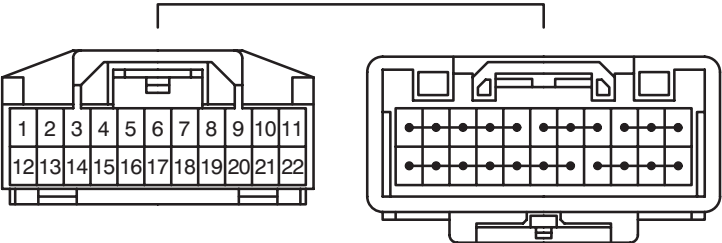
J 4
Negro



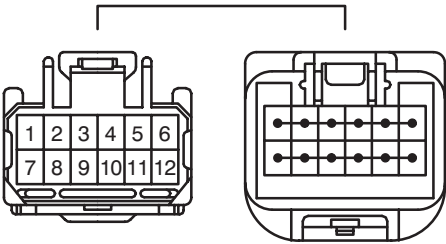
J 5



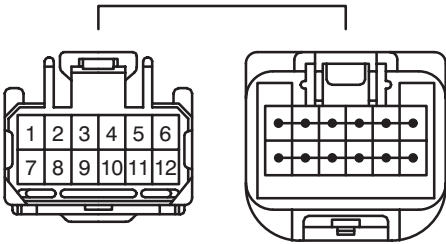
J 6



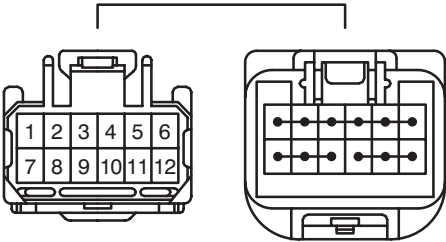
J 7
Azul



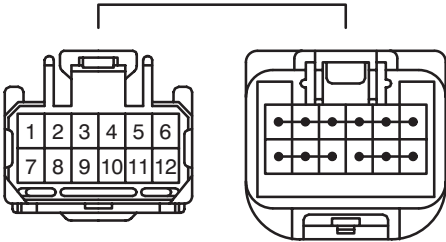
J 8
Azul



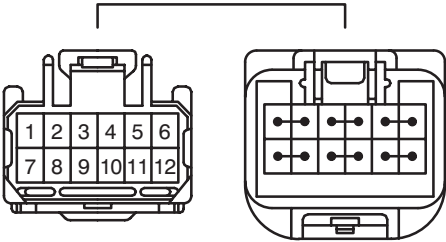
J 9



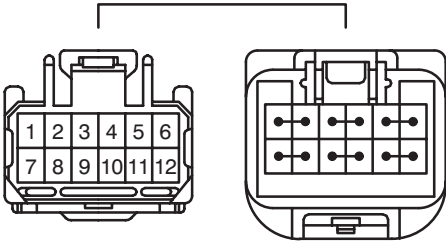
J10

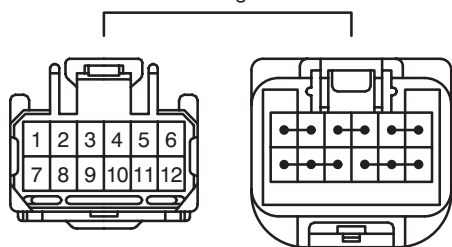
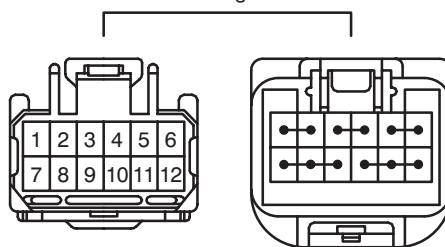
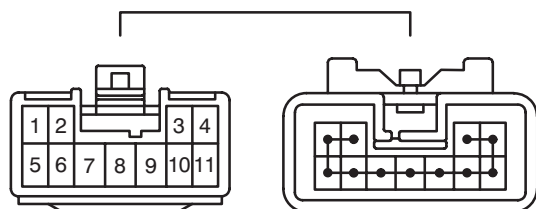
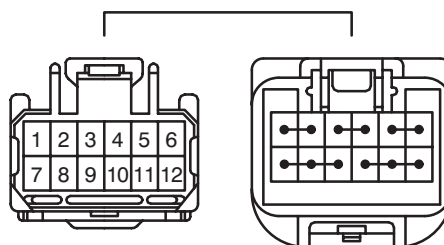
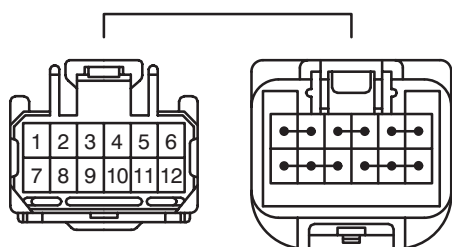
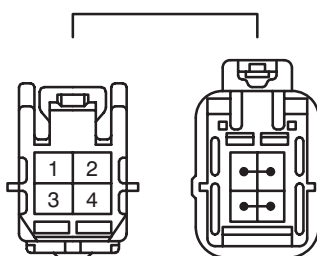
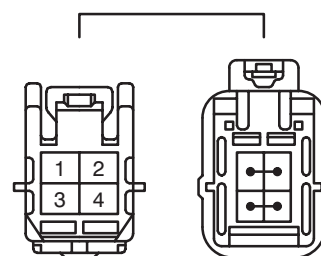
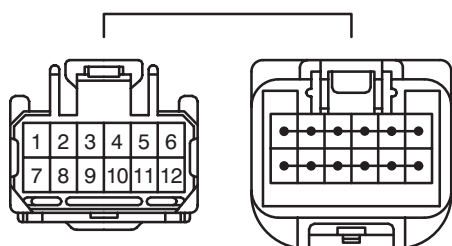
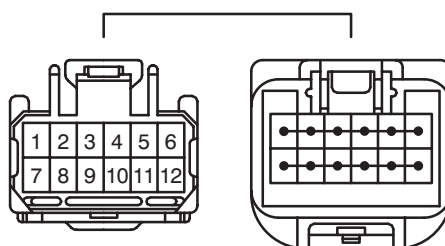
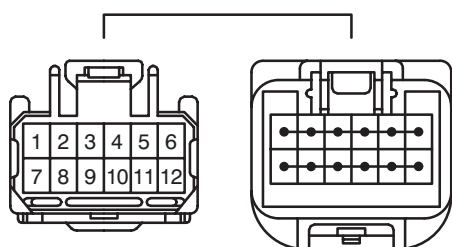
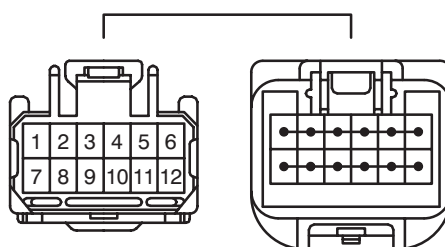


J11



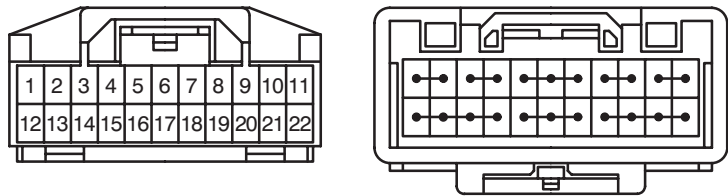
J12



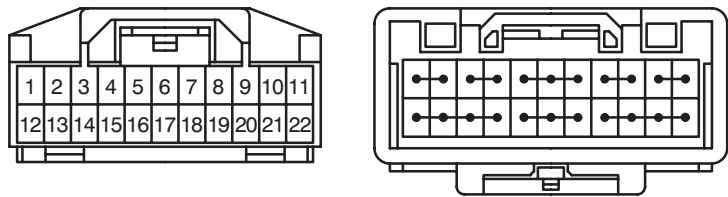
J13
Negro**J14**
Negro**J15****J16****J17****J18****J19****J20****J21****J22****J23**

K LISTA DE CONECTORES

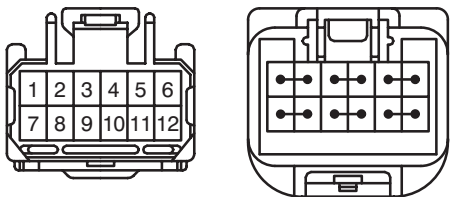
J24
Azul



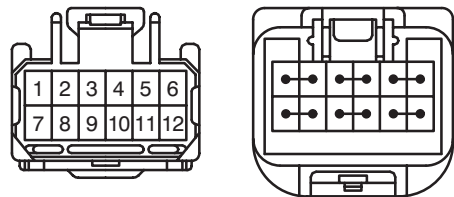
J25
Azul



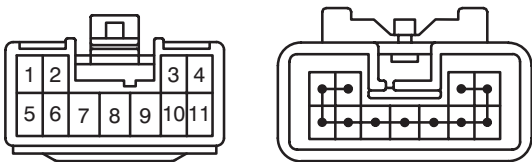
J26
Negro



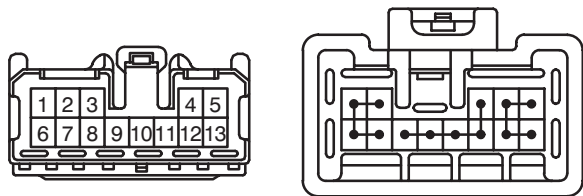
J27
Negro



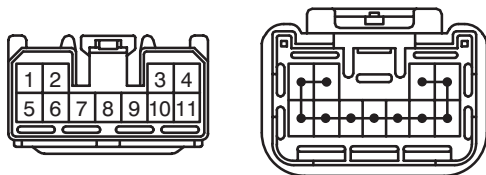
J28



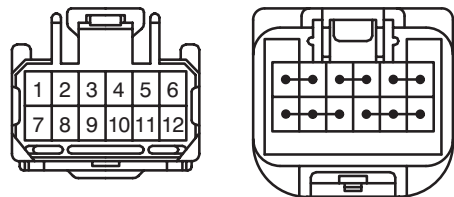
J29



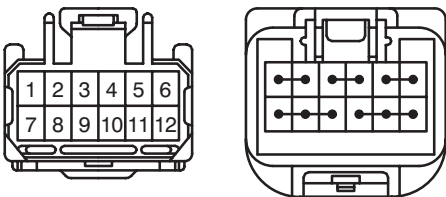
J30



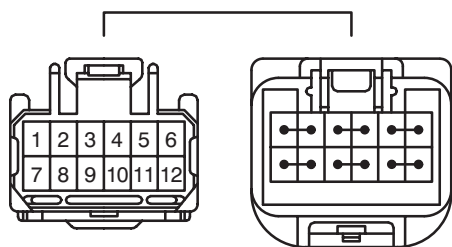
J31
Negro



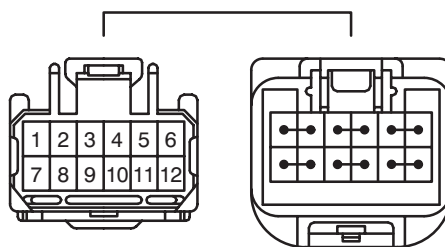
J32
Negro



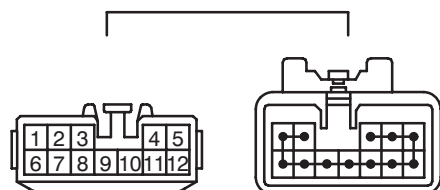
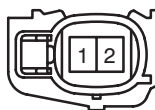
J33



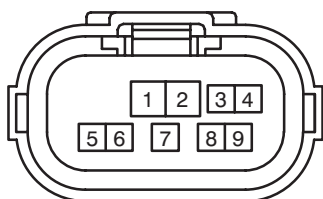
J34



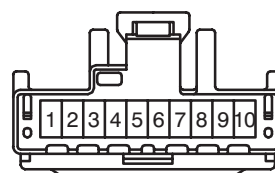
J35

K 1
NegroK 2
NegroL 1
NegroL 2
Negro

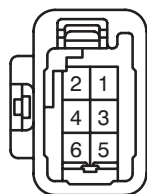
M 1

N 1
GrisN 2
Gris

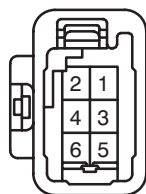
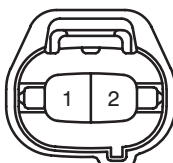
O 1



O 2



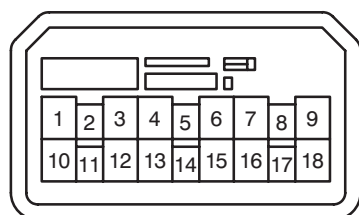
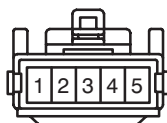
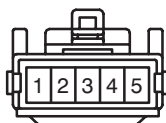
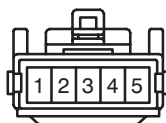
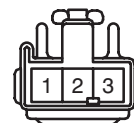
O 3

P 1
GrisP 2
Negro

P 3

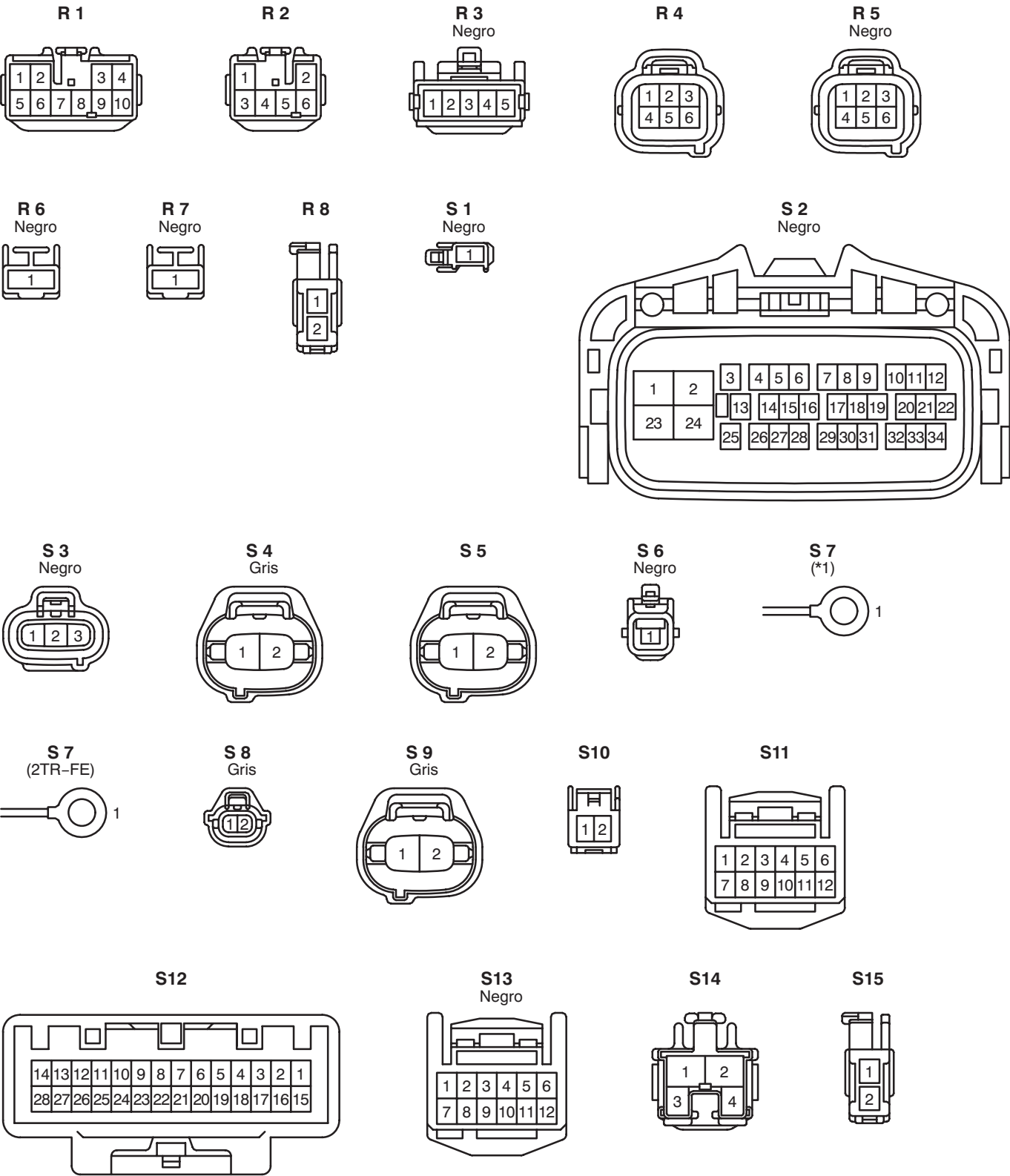


P 4

P 5
NegroP 6
NegroP 7
NegroP 8
NegroP 9
NegroP10
NegroP11
NegroP12
NegroP13
Negro

K LISTA DE CONECTORES

*1 : 1KD-FTV, 2KD-FTV



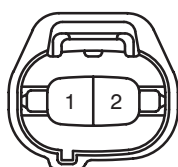
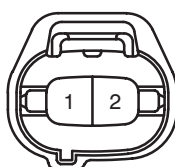
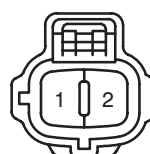
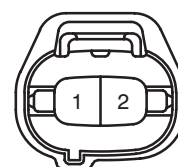
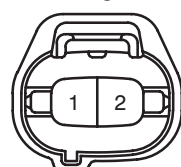
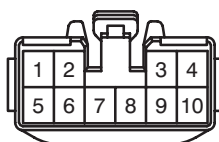
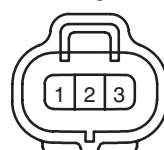
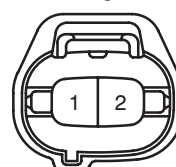
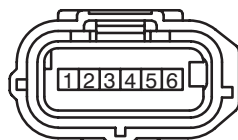
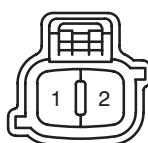
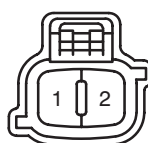
S16



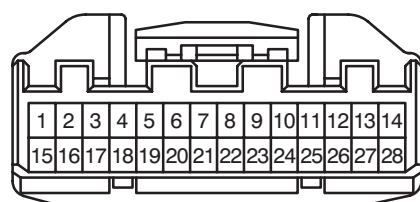
S17



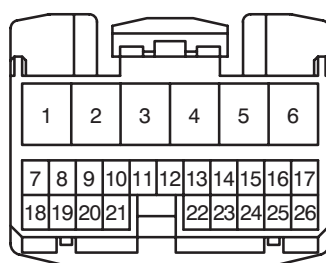
S18

S21
GrisS22
GrisT 1
NegroT 2
NegroT 3
AzulT 4
AzulT 5
GrisT 6
NegroT 7
NegroT 8
GrisT 9
NegroT10
NegroT11
NegroT12
GrisT13
GrisT14
GrisT15
Gris

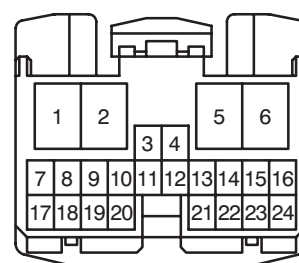
T16



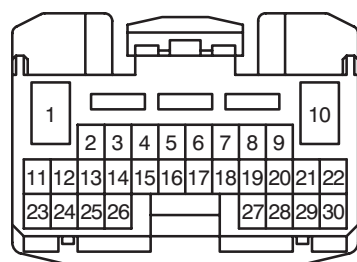
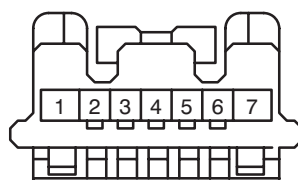
T17



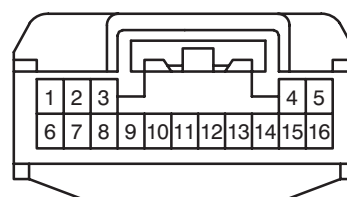
T18



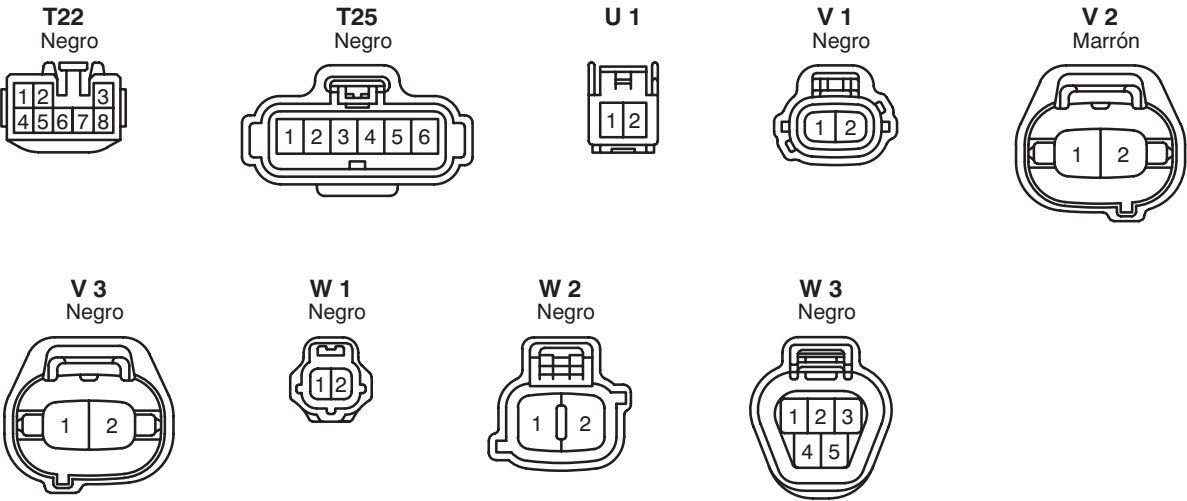
T19

T20
Negro

T21



K LISTA DE CONECTORES



L NUMERO DE LAS PARTES DE CONECTORES

Código	Nombre de las partes	Número de las partes	Código	Nombre de las partes	Número de las partes
A 1	Compresor del A/C	90980-11271	C10	Interruptor de combinación	90980-12007
A 2	Sensor de la temperatura del líquido de la A/T	90980-11025	C11	Interruptor de combinación	90980-12358
A 3	Actuador de ADD	90980-11858	C12	Interruptor de combinación	90980-12359
A 4	Medidor de flujo de aire	90980-11317	C13	Lámpara de parada central	90980-11003
A 5	Sensor del colchón de aire (delantero izquierdo)	90980-11856	C14	Válvula de control del aceite de distribución del árbol de levas	90980-11162
A 6	Sensor del colchón de aire (delantero derecho)		D 1	DLC3	90980-11978
A 7	Alternador	90980-09212	D 2	Interruptor de cortesía de la puerta (lado del conductor)	90980-10871
A 8	Alternador	90980-11964	D 3	Interruptor de cortesía de la puerta (lado del pasajero delantero)	
A 9	Amplificador del A/C	90980-11971	D 4	Interruptor de cortesía de la puerta (trasera izquierda)	
A10	Termistor del A/C	90980-11918	D 5	Interruptor de cortesía de la puerta (trasera derecha)	
A12	Iluminación de la palanca de cambios de la A/T	90980-12221	D 6	Conjunto de bloqueo de la puerta (lado del conductor)	90980-12226
A13	Sensor de la posición del acelerador	90980-11858	D 7	Conjunto de bloqueo de la puerta (lado del pasajero delantero)	
A14	Centro del conjunto del sensor del colchón de aire	90980-12391	D 8	Conjunto de bloqueo de la puerta (trasera izquierda)	
A15	Detonador del colchón de aire (almohadilla del volante de dirección)	90980-12160	D 9	Conjunto de bloqueo de la puerta (trasera derecha)	
A16	Iluminación del cenicero	90980-12111	E 1	Solenoides de ECT	90980-10891
A17	Sensor de desaceleración del ABS	90980-10845	E 2	Sensor de la posición de la válvula EGR	90980-11143
A18	Sensor de la relación de aire-combustible (banco 1 sensor 1)	90980-11178	E 3	Interruptor de cortesía del capo del motor	90980-11003
A19	Impulsor de control de inyección de aire	90980-12068	E 4	Sensor de presión del aceite de motor	90980-11363
A20	Impulsor de control de inyección de aire	90980-11858	E 5	ECU del motor	90980-12457
A21	Bomba de aire	90980-11032	E 6	ECU del motor	90980-12455
A22	Válvula de conmutación de aire	90980-11149	E 7	ECU del motor	90980-12454
A23	Detonador del colchón de aire (conjunto del colchón de aire del pasajero delantero)	90980-11884	E 8	ECU del motor	90980-12456
A24	Interruptor del A/C	90980-10414	E 9	ECU del motor	90980-12525
B 1	Interruptor de la lámpara de marcha atrás (1KD-FTV, 2KD-FTV)	90980-11250	E10	ECU del motor	90980-12529
	Interruptor de la lámpara de marcha atrás (2TR-FE)	90980-11142	E11	ECU del motor	90980-12528
B 2	Interruptor de advertencia del nivel del líquido de frenos	90980-11207	E12	ECU del motor	90980-12527
B 3	Interruptor de advertencia de vacío del freno	90980-11252	F 2	Lámpara antiniebla (delantera izquierda)	90980-11660
B 4	Motor del soplador	90980-10916	F 3	Lámpara antiniebla (delantera derecha)	
B 5	Resistor del soplador	90980-11136	F 4	Interruptor de advertencia del filtro de combustible	90980-12416
B 6	Interruptor del soplador	90980-10877	F 5	Inyector de combustible (N.º 1)	90980-11875
C 1	Sensor de posición del árbol de levas	90980-10947	F 6	Inyector de combustible (N.º 2)	
C 2	Lámpara de paso (delantera izquierda)	90980-11162	F 7	Inyector de combustible (N.º 3)	
C 3	Lámpara de paso (delantera derecha)		F 8	Inyector de combustible (N.º 4)	
C 4	Sensor de posición del cigüeñal	90980-11016	F 9	Sensor de presión de combustible	90980-10845
C 5	Encendedor de cigarrillos	90980-10760	F10	Interruptor de aviso del nivel de sedimentos de combustible	90980-11003
C 6	Iluminación del encendedor de cigarrillos	90980-11148	F11	Sensor de la temperatura del combustible	90980-10737
C 7	Reloj	90980-11013	F12	Cinturón interior del asiento delantero (lado del conductor)	90980-11212
C 8	Medidor de combinación	90980-12169	F13	Medidor del emisor de combustible	90980-11077

Nota: No todos los números de las partes del conector indicados arriba están dispuestos para el suministro.

Código	Nombre de las partes	Número de las partes	Código	Nombre de las partes	Número de las partes
F14	ECU de control de 4WD	90980-10997	J24	Conector de unión	90980-11915
F15	Conjunto de la bomba de succión de combustible y medidor	90980-11077	J25	Conector de unión	
F17	Conjunto del cinturón interior del asiento delantero (lado del pasajero delantero)	90980-11212	J26	Conector de unión	90980-11661
G 1	Bujía incandescente	99141-13004	J27	Conector de unión	
H 1	Faro (izquierdo)	90980-11314	J28	Conector de unión	90980-10830
H 2	Faro (derecho)		J29	Conector de unión	90980-11542
H 4	Bocina (baja)	90980-10619	J30	Conector de unión	90980-11539
H 5	Interruptor de la señal de aviso de peligro	90980-10801	J31	Conector de unión	90980-11661
H 6	Sensor de oxígeno calentado (banco 1 sensor 1)	90980-11028	J32	Conector de unión	
I 1	Impulsor de inyectores (EDU)	90980-11592	J33	Conector de unión	
I 2	Impulsor de inyectores (EDU)	90980-11593	J34	Conector de unión	
I 3	Sensor de la temperatura del aire de entrada (Filtro de aire)	90980-11163	J35	Conector de unión	90980-10803
I 4	Sensor de la temperatura del aire de entrada (Enfriador intermedio)	90980-11025	K 1	Solenoides de interbloqueo de la llave	90980-12063
I 5	Lámpara del cilindro de la llave de encendido	90980-12092	K 2	Sensor de control de golpeteo banco 1)	90980-11875
I 6	Interruptor de encendido	90980-11615	L 1	Lámpara izquierda de la matrícula	90980-11162
I 7	Bobina de encendido (N.° 1)	90980-11885	L 2	Lámpara derecha de la matrícula	
I 8	Bobina de encendido (N.° 2)		M 1	Lámpara para mapas	90980-11148
I 9	Bobina de encendido (N.° 3)		N 1	Interruptor de arranque en punto muerto	90980-12362
I10	Bobina de encendido (N.° 4)		N 2	Filtro de ruido (encendido)	90980-10843
J 1	Conector de unión	90980-10803	O 1	Interruptor del espejo exterior	90980-11657
J 2	Conector de unión	90980-11661	O 2	Espejo retrovisor exterior (izquierdo)	90980-11452
J 3	Conector de unión		O 3	Espejo retrovisor exterior (derecho)	
J 4	Conector de unión		P 1	Interruptor de presión	90980-11149
J 5	Conector de unión		P 2	Interruptor del freno de estacionamiento	90980-10871
J 6	Conector de unión	90980-11915	P 3	Enchufe eléctrico	90980-12498
J 7	Conector de unión	90980-11661	P 4	Interruptor principal de la ventanilla automática	90980-12122
J 8	Conector de unión		P 5	Motor del regulador de la ventanilla automática (frontal izquierda)	90980-10797
J 9	Conector de unión		P 6	Motor del regulador de la ventanilla automática (frontal derecha)	
J10	Conector de unión		P 7	Motor del regulador de la ventanilla automática (trasera izquierda)	90980-11900
J11	Conector de unión		P 8	Motor del regulador de la ventanilla automática (trasera derecha)	
J12	Conector de unión		P 9	Interruptor de la ventanilla automática (lado del pasajero delantero)	90980-10789
J13	Conector de unión		P10	Interruptor de la ventanilla automática (trasera izquierda)	
J14	Conector de unión		P11	Interruptor de la ventanilla automática (trasera derecha)	
J15	Conector de unión	90980-10830	P12	Interruptor de presión de aceite de la servodirección	90980-11428
J16	Conector de unión	90980-11661	P13	Lámpara de aviso del cinturón de seguridad del pasajero	90980-10908
J17	Conector de unión	90980-11742	R 1	Conjunto del receptor de radio	90980-10997
J18	Conector de unión		R 2	Conjunto del receptor de radio	90980-10996
J19	Conector de unión	90980-11661	R 3	Interruptor del desempañador de la ventanilla trasera	90980-10789
J20	Conector de unión				
J21	Conector de unión				
J22	Conector de unión				
J23	Conector de unión				

L NUMERO DE LAS PARTES DE CONECTORES

Código	Nombre de las partes	Número de las partes	Código	Nombre de las partes	Número de las partes
R 4	Lámpara de combinación trasera (izquierda)	90980-10988	T14	Lámpara de la señal de giro (frontal lateral izquierda)	90980-11162
R 5	Lámpara de combinación trasera (derecha)		T15	Lámpara de la señal de giro (frontal lateral derecha)	
R 6	Desempañador de la ventanilla trasera	90980-10359	T16	ECU de aviso antirrobo	90980-12410
R 7	Desempañador de la ventanilla trasera		T17	ECU de control de la transmisión	90980-12150
R 8	Lámpara del compartimiento	90980-10935	T18	ECU de control de la transmisión	90980-12149
S 1	Bocina de seguridad	90980-10619	T19	ECU de control de la transmisión	90980-12151
S 2	ECU de control de derrape con actuador	90980-12020	T20	Amplificador de la llave de transmisor	90980-12092
S 3	Sensor de velocidad	90980-11143	T21	ECU de la llave de transmisor	90980-12423
S 4	Sensor de velocidad (delantero izquierdo)	90980-11156	T22	Intermitente de la señal de giro	90980-10799
S 5	Sensor de velocidad (delantero derecho)		T25	Conjunto del cuerpo del acelerador	90980-11858
S 6	Arrancador	90980-11400	U 1	Interruptor de advertencia de desbloqueo	90980-12063
S 7	Arrancador (1KD-FTV, 2KD-FTV)	90980-09507	V 1	VRV (EGR)	90980-11162
	Arrancador (2TR-FE)	90980-09506	V 2	VSV (válvula de corte de EGR)	90980-11149
S 8	Válvula de control de la succión	90980-11285	V 3	VSV (EVAP)	90980-11156
S 9	Válvula de control de turbulencia	90980-11156	W 1	Sensor de la temperatura del agua	90980-10735
S10	Lámpara del indicador de seguridad	90980-12063	W 2	Motor del lavador del parabrisas	90980-11019
S11	ECU de control de bloqueo de cambios	90980-12183	W 3	Motor del limpiador del parabrisas	90980-11599
S12	Pasador de cortocircuito (ECU de aviso antirrobo)	90980-12409			
S13	Cable espiral	90980-12183			
S14	Interruptor de la lámpara de parada	90980-11118			
S15	Altavoz (puerta delantera izquierda)	90980-10935			
S16	Altavoz (puerta delantera derecha)				
S17	Altavoz (puerta trasera izquierda)				
S18	Altavoz (puerta trasera derecha)				
S21	Sensor de velocidad (trasero izquierdo)	90980-11467			
S22	Sensor de velocidad (trasero derecho)				
T 1	Conjunto del cuerpo del acelerador	90980-11145			
T 2	Conjunto del cuerpo del acelerador	90980-11261			
T 3	Interruptor del indicador de la transferencia (posición 4WD)	90980-11156			
T 4	Interruptor del indicador de la transferencia (posición L4)				
T 5	Interruptor del indicador de la transferencia (posición de punto muerto)	90980-10923			
T 6	Sensor de revoluciones de la transmisión (entrada)	90980-11156			
T 7	Sensor de revoluciones de la transmisión (salida)				
T 8	Impulsor del motor de turboalimentación	90980-10801			
T 9	Sensor de presión turbo	90980-10845			
T10	Motor de boquilla variable del turboalimentador	90980-11156			
T11	Sensor de boquilla variable del turboalimentador	90980-12303			
T12	Lámpara de la señal de giro (frontal izquierda)	90980-11019			
T13	Lámpara de la señal de giro (frontal derecha)				

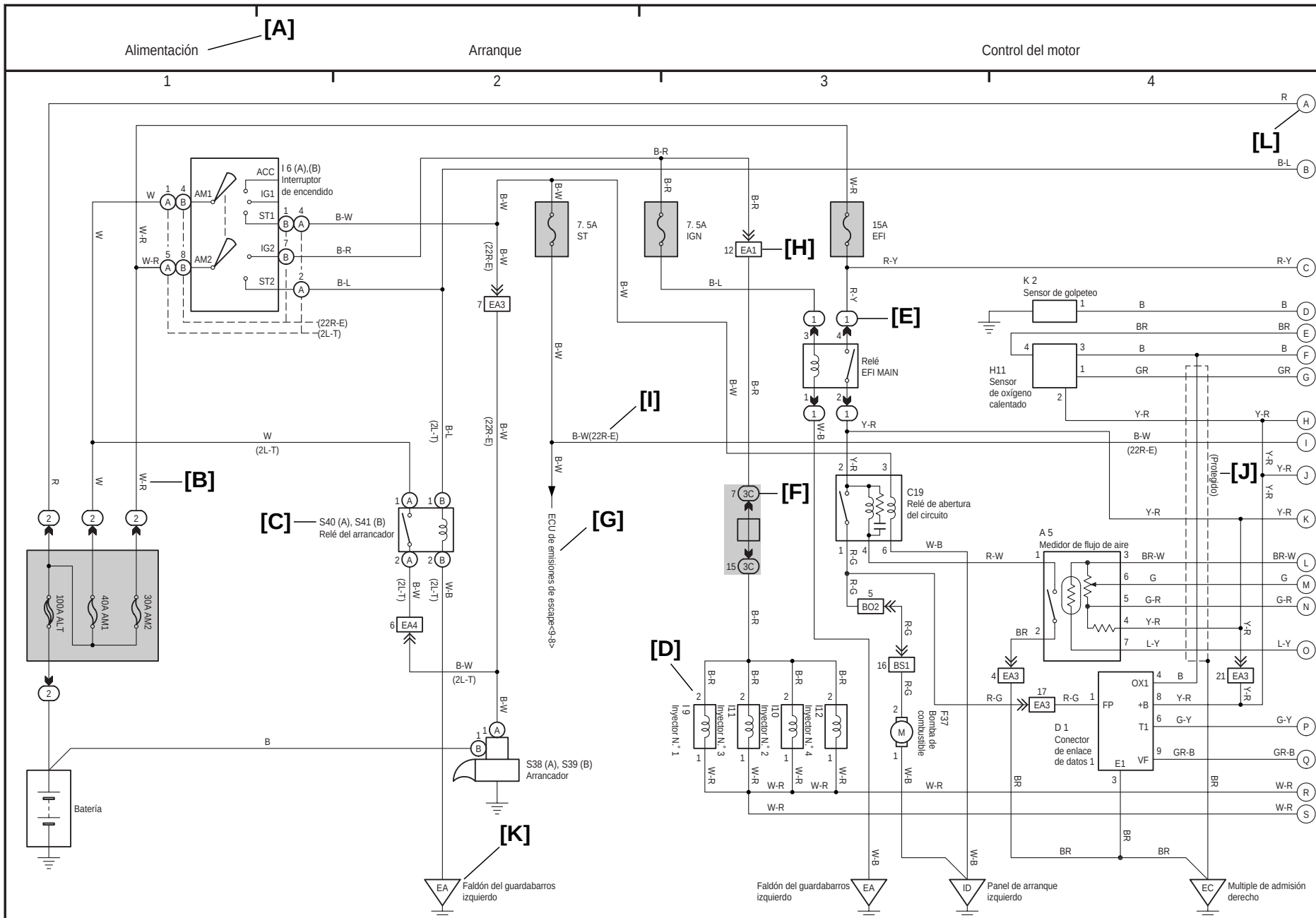
Nota: No todos los números de las partes del conector indicados arriba están dispuestos para el suministro.

* El sistema aquí mostrado es SOLO UN EJEMPLO. Es distinto del circuito real mostrado en la SECCION DE DIAGRAMA DEL CABLEADO.

COMO LEER ESTA SECCION

234

HILUX (EWD630S)



[A] : Título del sistema

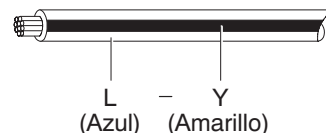
[B] : Indica el color del cable.

Los colores de los cables se dan según los siguientes códigos alfabéticos.

B = Negro W = Blanco BR = Marrón
L = Azul V = Violeta SB = Azul del cielo
R = Rojo G = Verde LG = Verde claro
P = Rosado Y = Amarillo GR = Gris
O = Anaranjado

La primera letra indica el color básico del cable y la segunda letra indica el color de la banda.

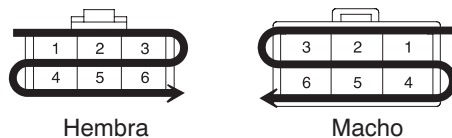
Ejemplo: L - Y



[C] : La posición de las piezas es la misma que la indicada en el diagrama del cableado y en el trazado del cableado.

[D] : Indica el número de clavijas del conector. El sistema de numeración es diferente según se trate de un conector macho o de un conector hembra.

Ejemplo: Numerados de arriba a la izquierda hacia abajo a la derecha Numerados de arriba a la derecha hacia abajo a la izquierda

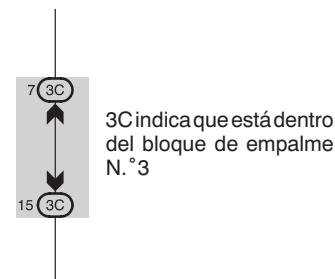


[E] : Indica un bloque de relés. N.º se utiliza sombreado y se indica sólo el número del bloque de relés para distinguirlo del bloque de empalme

Ejemplo: ① indica Bloque de Relés N.º 1

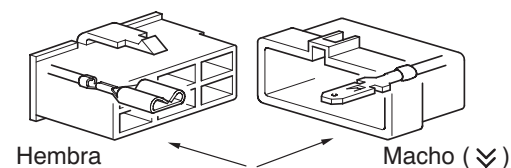
[F] : Bloque de empalme. (El número dentro del círculo es el número del bloque de empalme, y el código del conector aparece junto al mismo.) Los bloques de empalme aparecen sombreados para distinguirlos fácilmente de otras piezas.

Ejemplo:



[G] : Indica un sistema relacionado.

[H] : Indica el mazo de conductores y el conector del mazo de conductores. El mazo de conductores con el terminal macho es indicado mediante las flechas (↗). Las cifras exteriores corresponden al número de clavijas.



[I] : () se utiliza para indicar diferentes cableados, conectores, etc. en caso de modelo de vehículo, tipo de motor o especificaciones diferentes.

[J] : Indica mazo de conductores blindado.



[K] : Indica los PUNTOS de conexión a Masa.

[L] : Cuando se indica el mismo código en la página siguiente, significa que el mazo de cables es continuo.

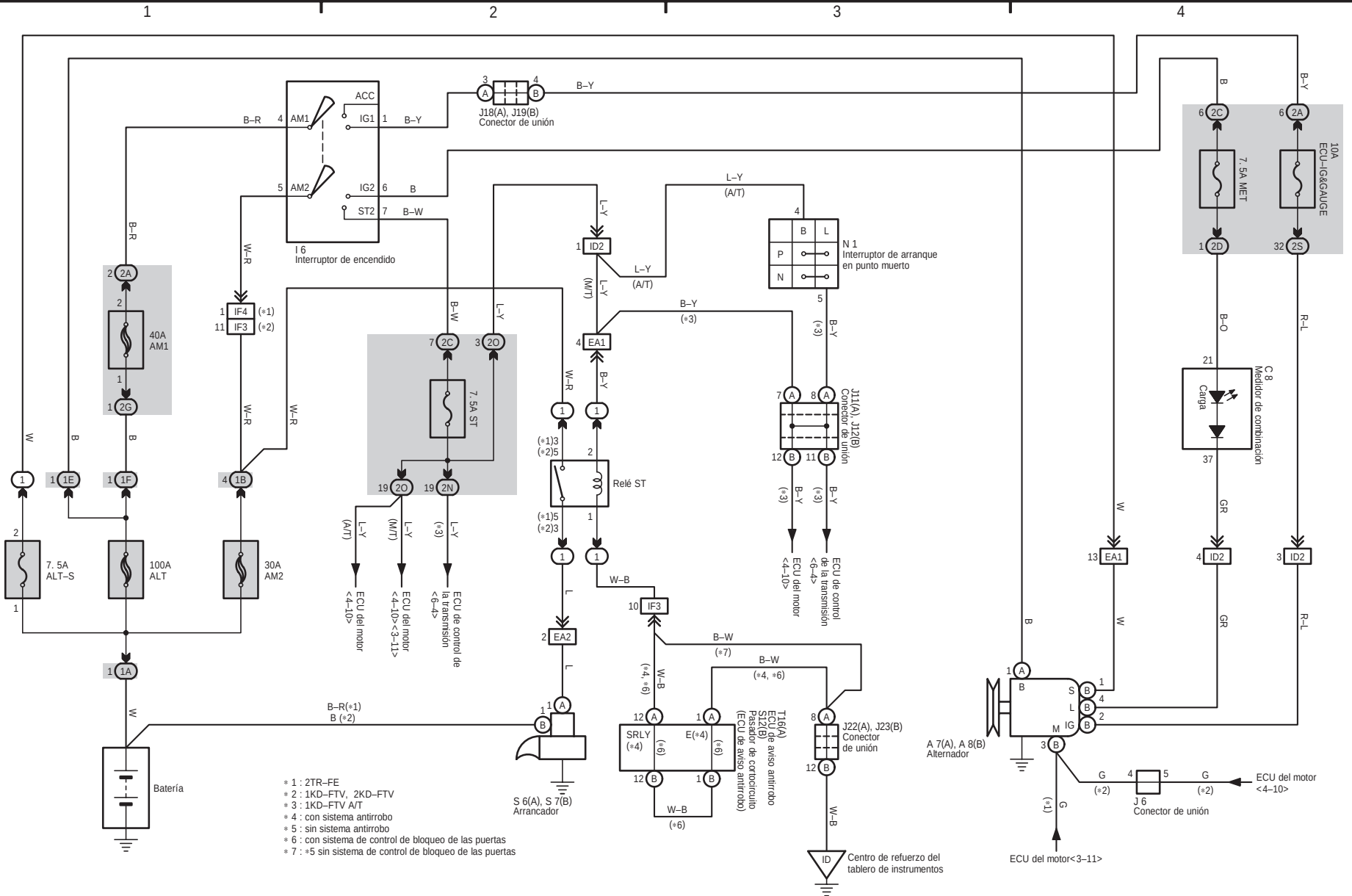
INDICE DE SISTEMA

SISTEMA	COLOCACIÓN	SISTEMA	COLOCACIÓN
ABS	15-2	Limpiador y lavador del parabrisas	19-2
Acondicionador de aire	25-2	Luz antiniebla frontal	9-2
Advertencia de cinturón de seguridad	14-2	Luz de cola	12-2
Alimentación	1~25-1	Luz de marcha atrás	10-2
Arranque	1-2	Luz de parada	10-3
Bloqueo de cambios	21-3	Luz interior	13-2
Bocina	8-4	Medidor de combinación	24-2
Carga	1-4	Recordador de la llave	9-3
Control de bloqueo de la puerta	16-2	Recordador de las luces	9-3
Control de bloqueo de la puerta inalámbrico	17-2	Reloj	22-2
Control de crucero	4-15	Señal de giro y luz de advertencia de peligro	11-2
Control del motor (1KD-FTV, 2KD-FTV)	4-3	Sistema antirrobo	17-2
Control del motor (2TR-FE)	3-3	Sistema de audio	23-2
Desempañador de la ventanilla trasera	21-2	Sistema inmovilizador del motor	5-2
ECT	6-2	SRS	14-3
Encendedor de cigarrillos	20-2	Toma de alimentación	20-2
Encendido	2-2	Ventanilla automática	18-2
Espejo retrovisor de control remoto	20-3	4WD (con ADD)	7-3
Faro	8-2	4WD (sin ADD)	7-2
Iluminación	12-2		

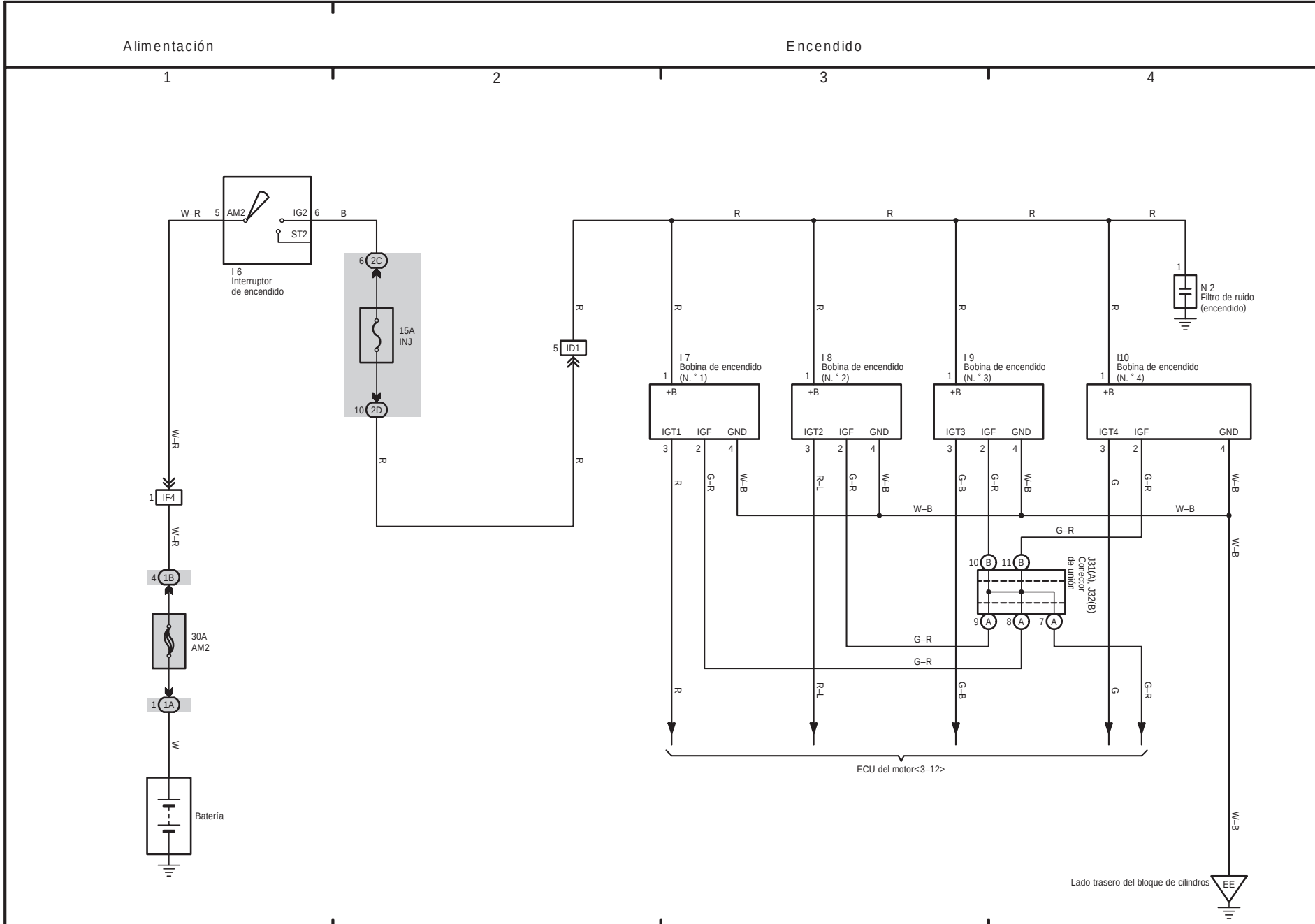
Alimentación

Arranque

Carga

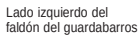


2 HILUX

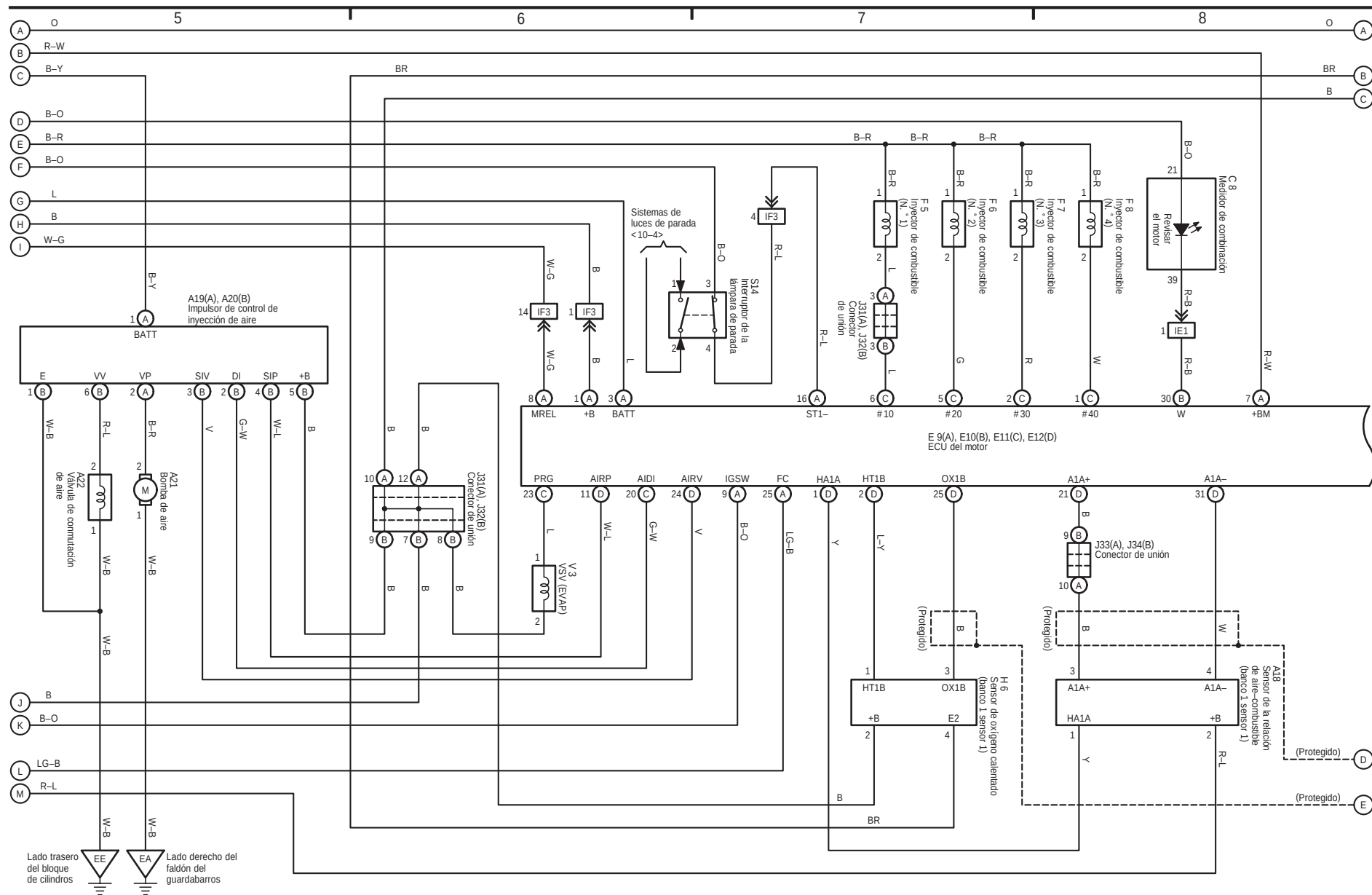


Lado trasero del bloque de cilindros

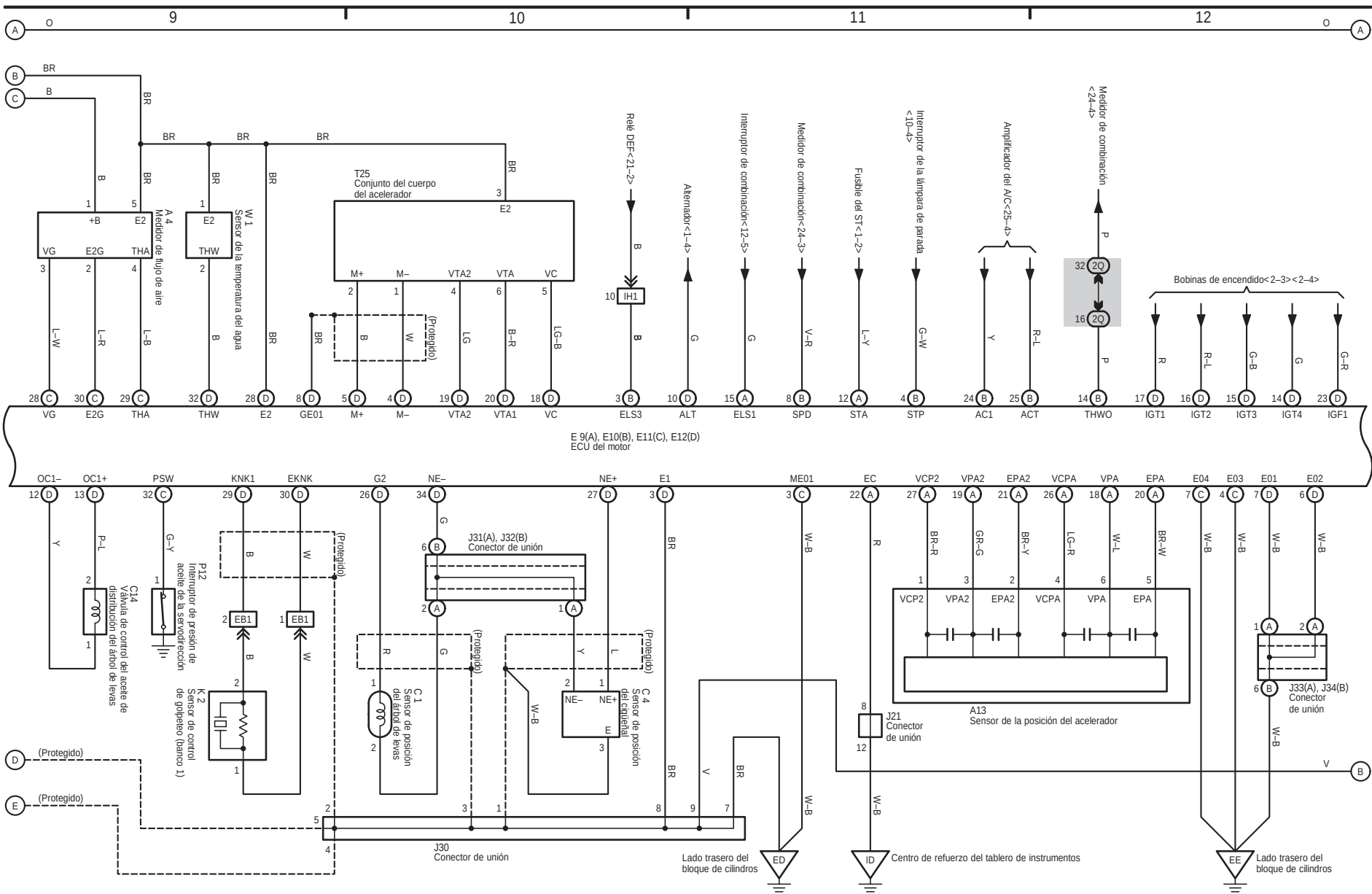
HILUX (EW6D630S)

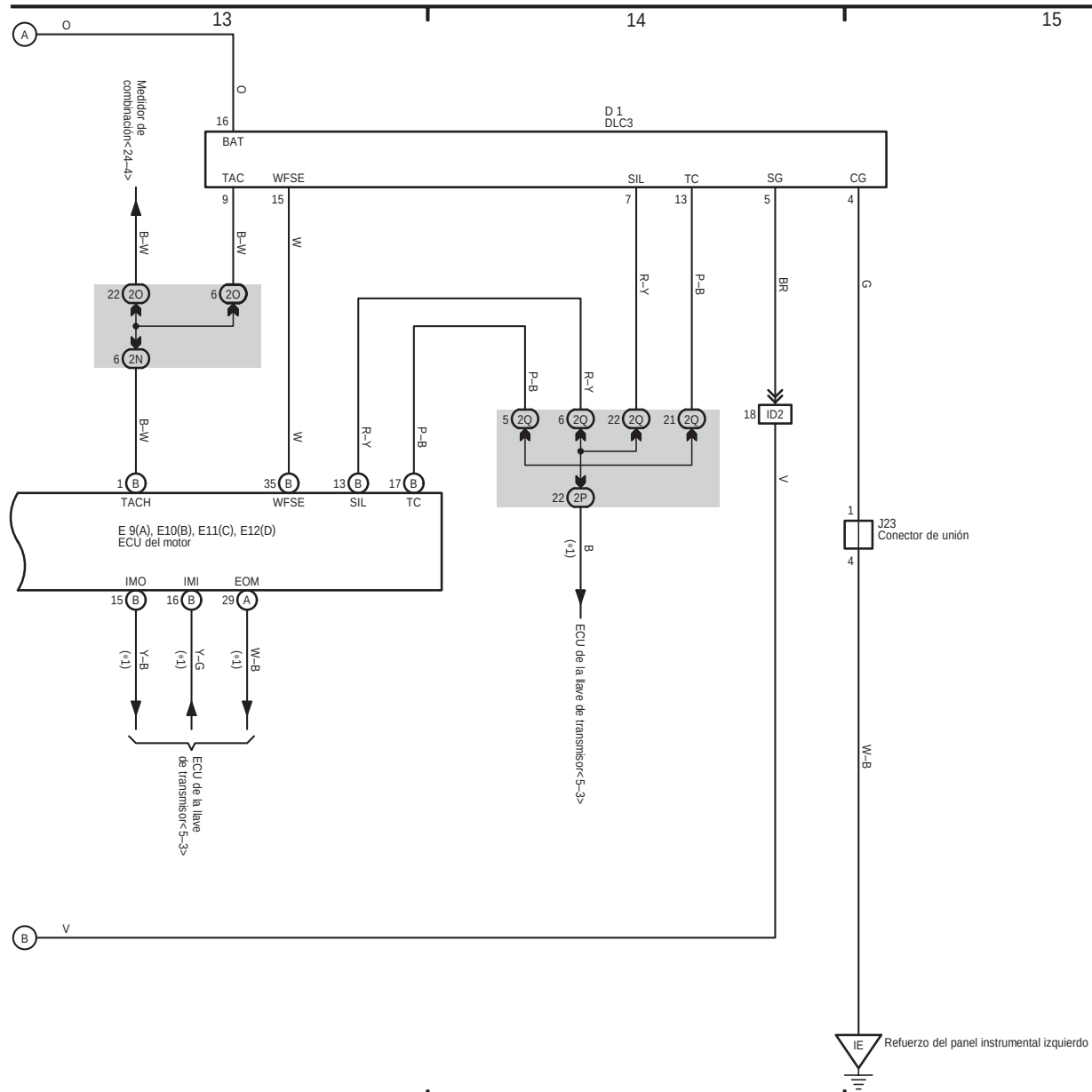


HILUX (EWD630S)



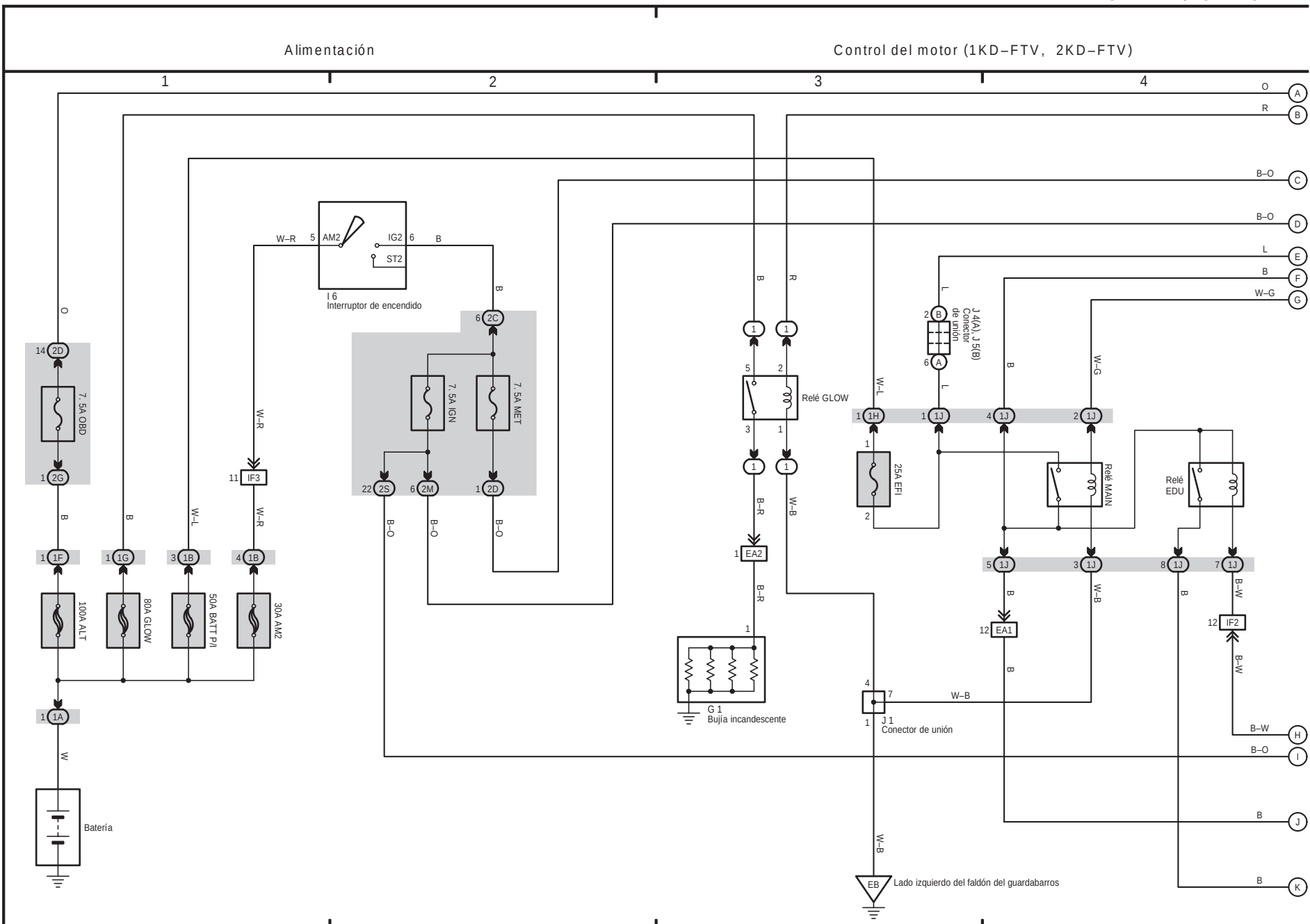
HILUX (EWD630S)



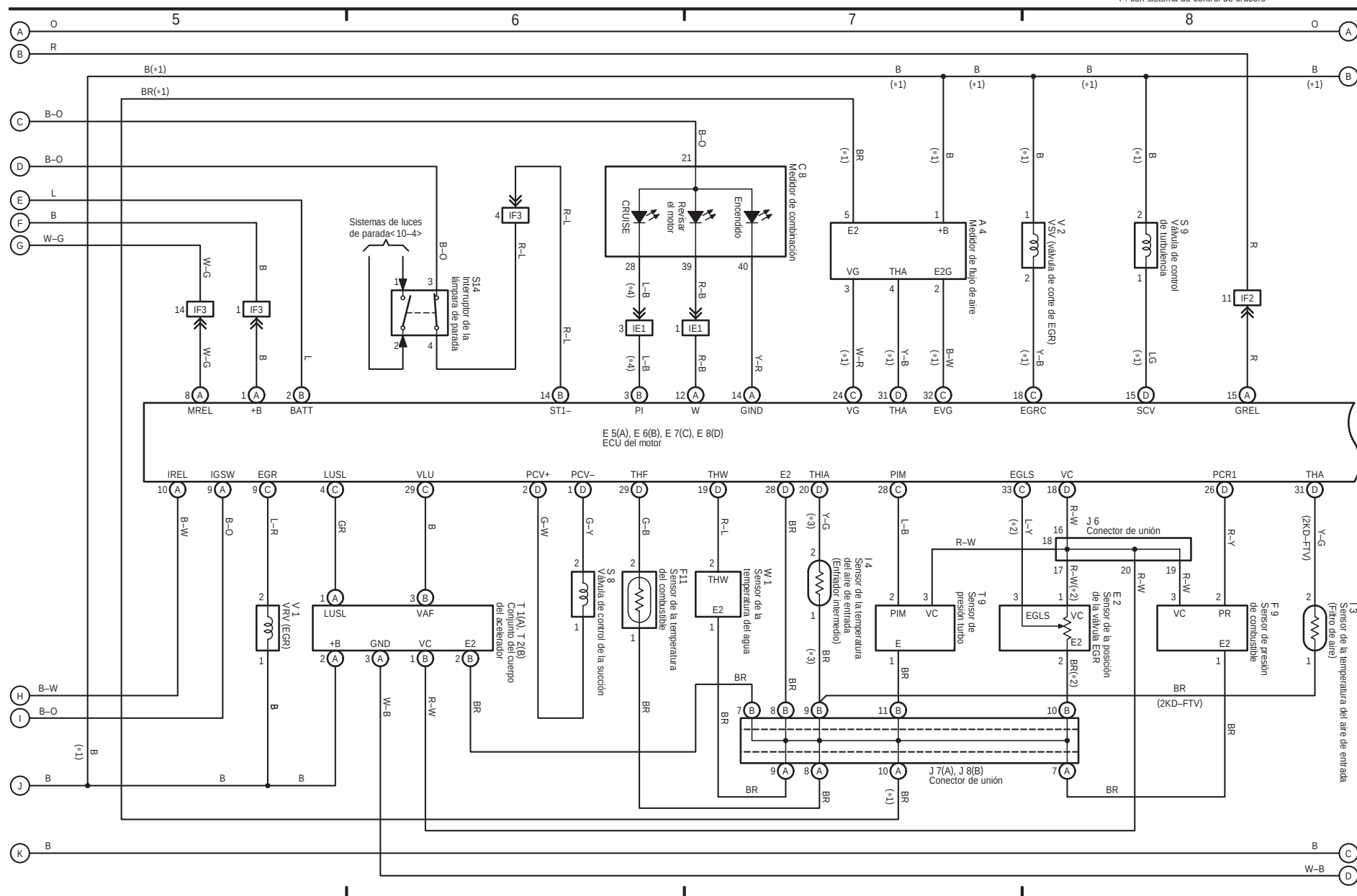


(Sigue en la página siguiente)

4 HILUX



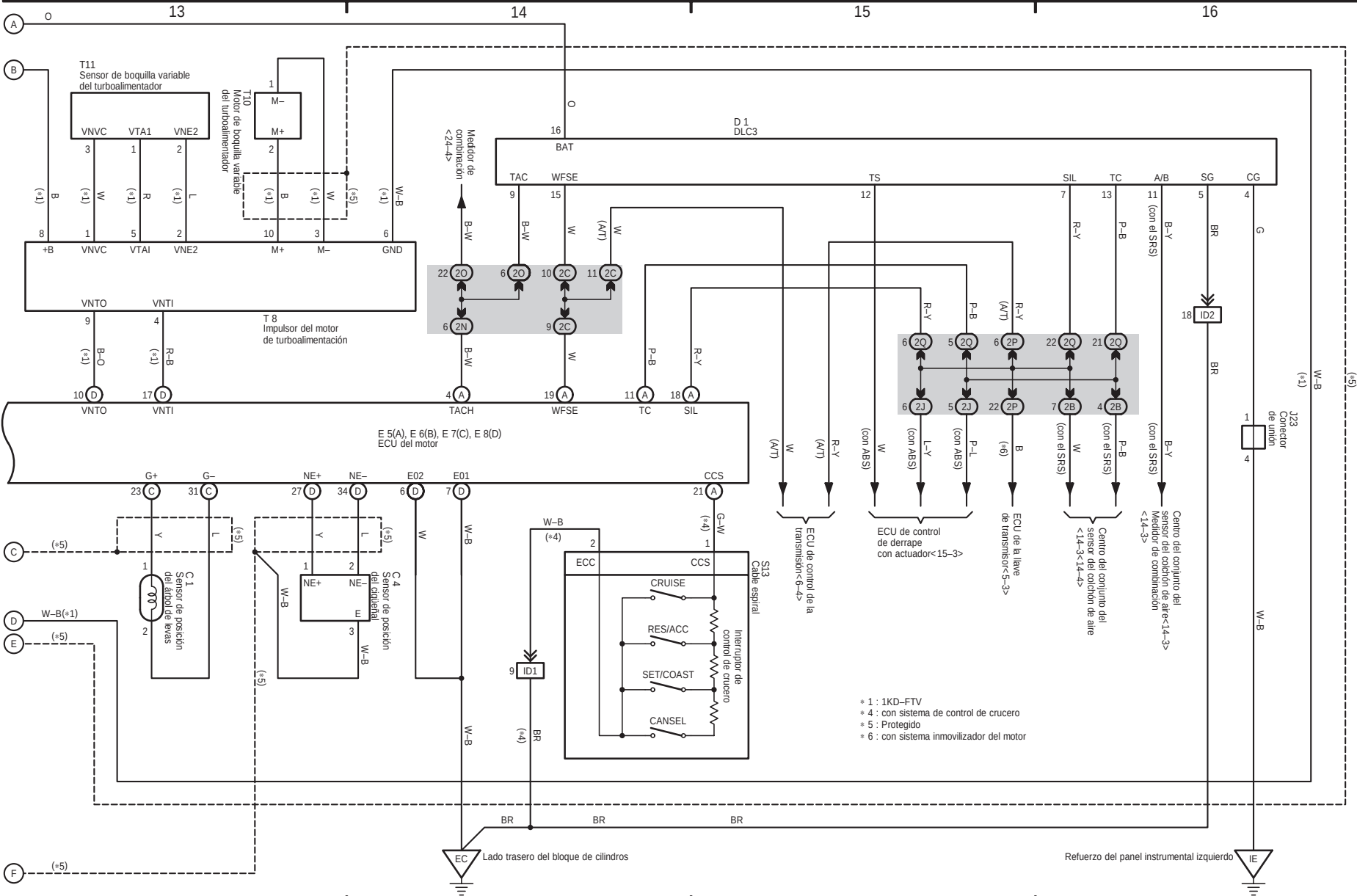
- * 1 : 1KD-FTV
- * 2 : 2KD-FTV para Argentina
- * 3 : con enfriador intermedio
- * 4 : con sistema de control de crucero





Control del motor (1KD-FTV, 2KD-FTV)

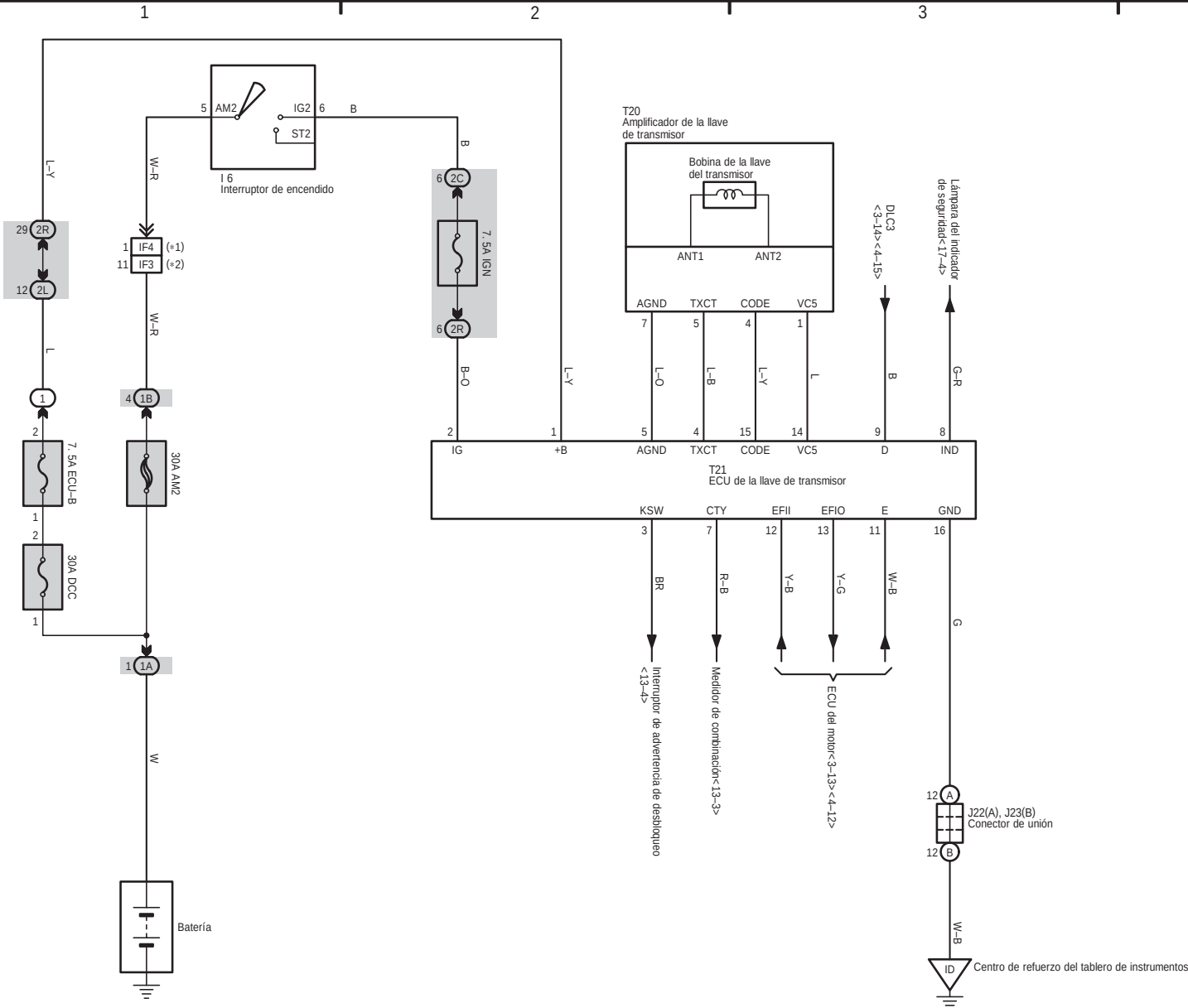
Control de cruce



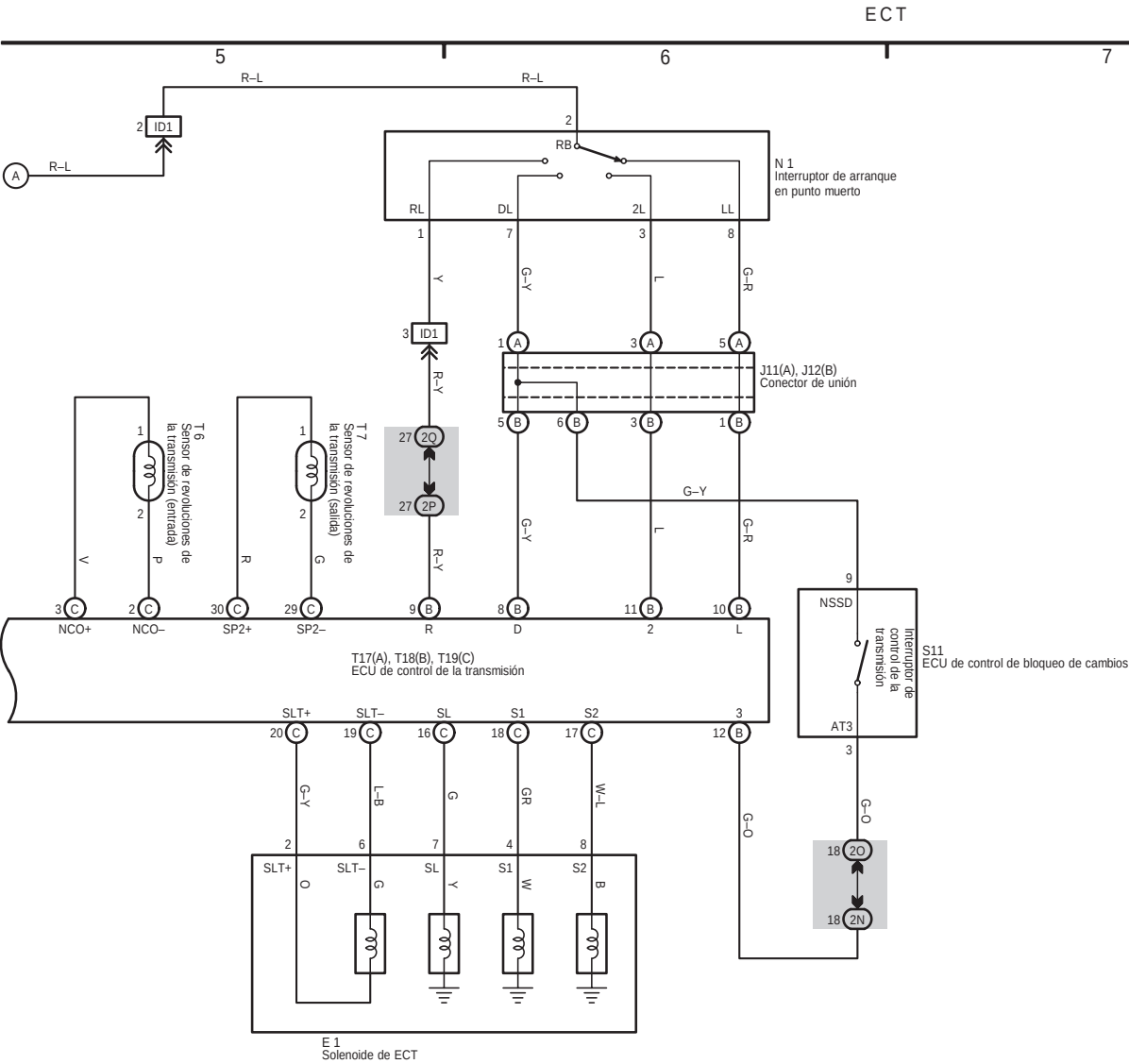
* 1 : 2TR-FE
+ 2 : 1KD-FTV, 2KD-FTV

Alimentación

Sistema inmovilizador del motor



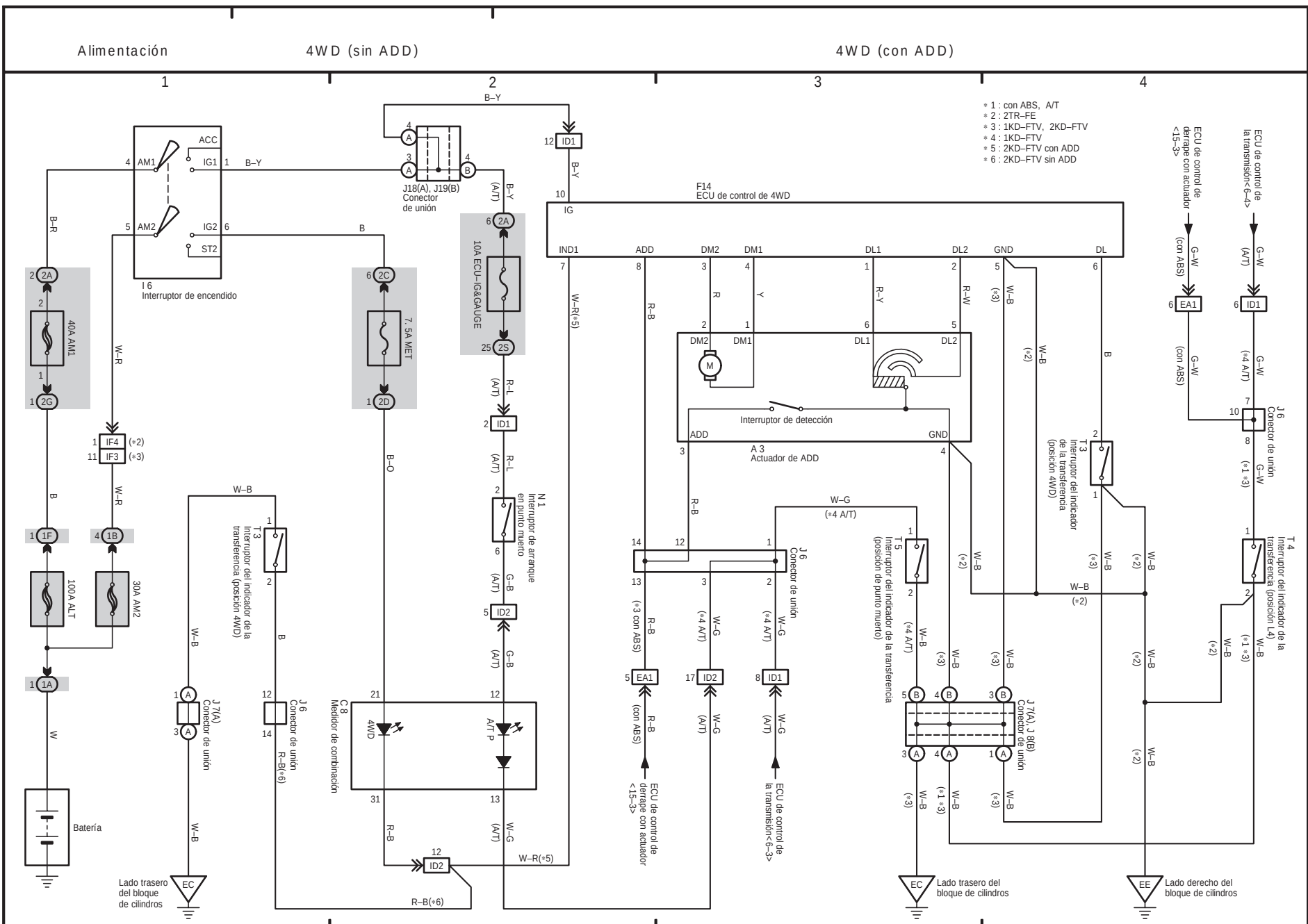


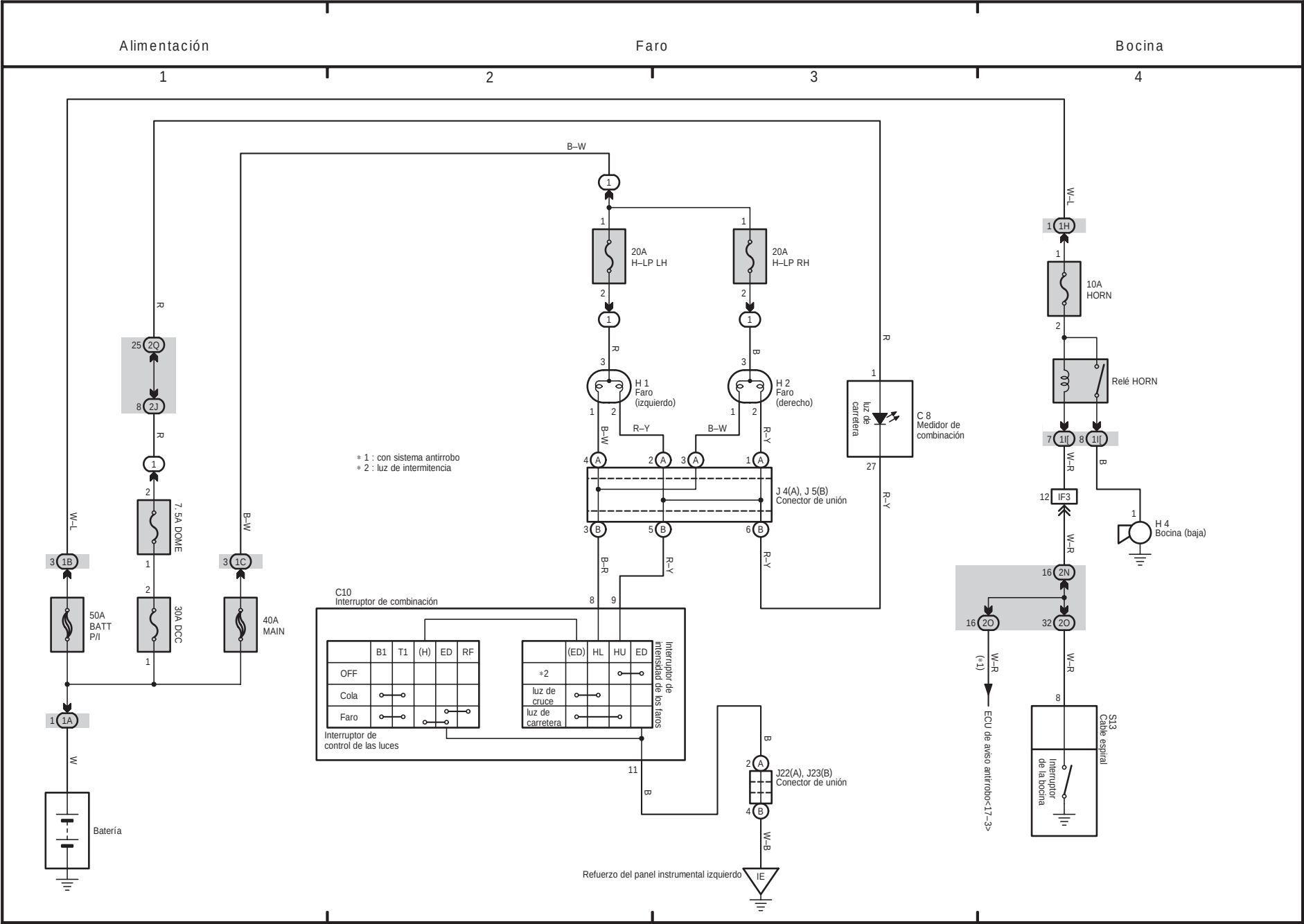


HILUX (EWD630S)

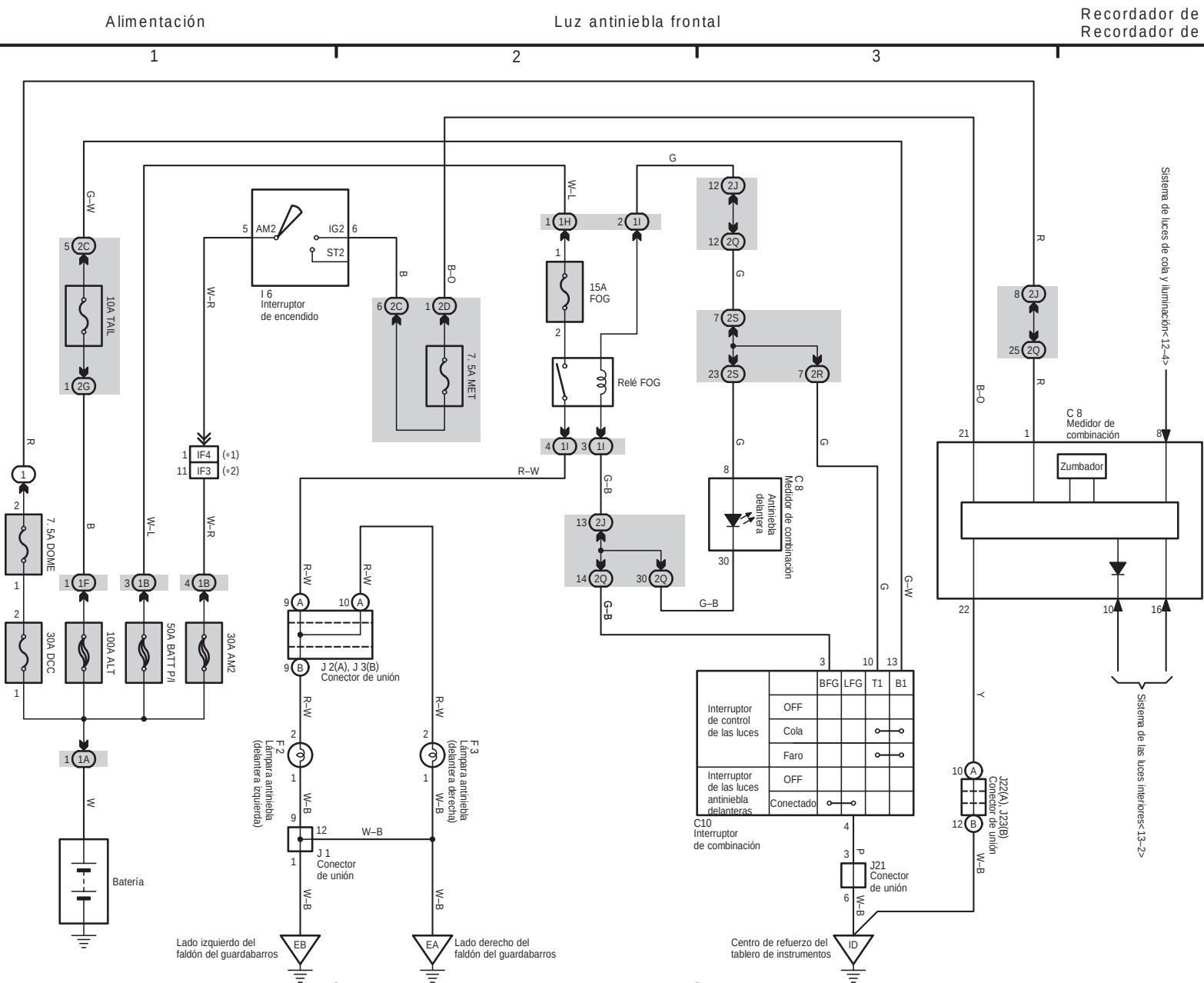
HILUX (EWD630S)

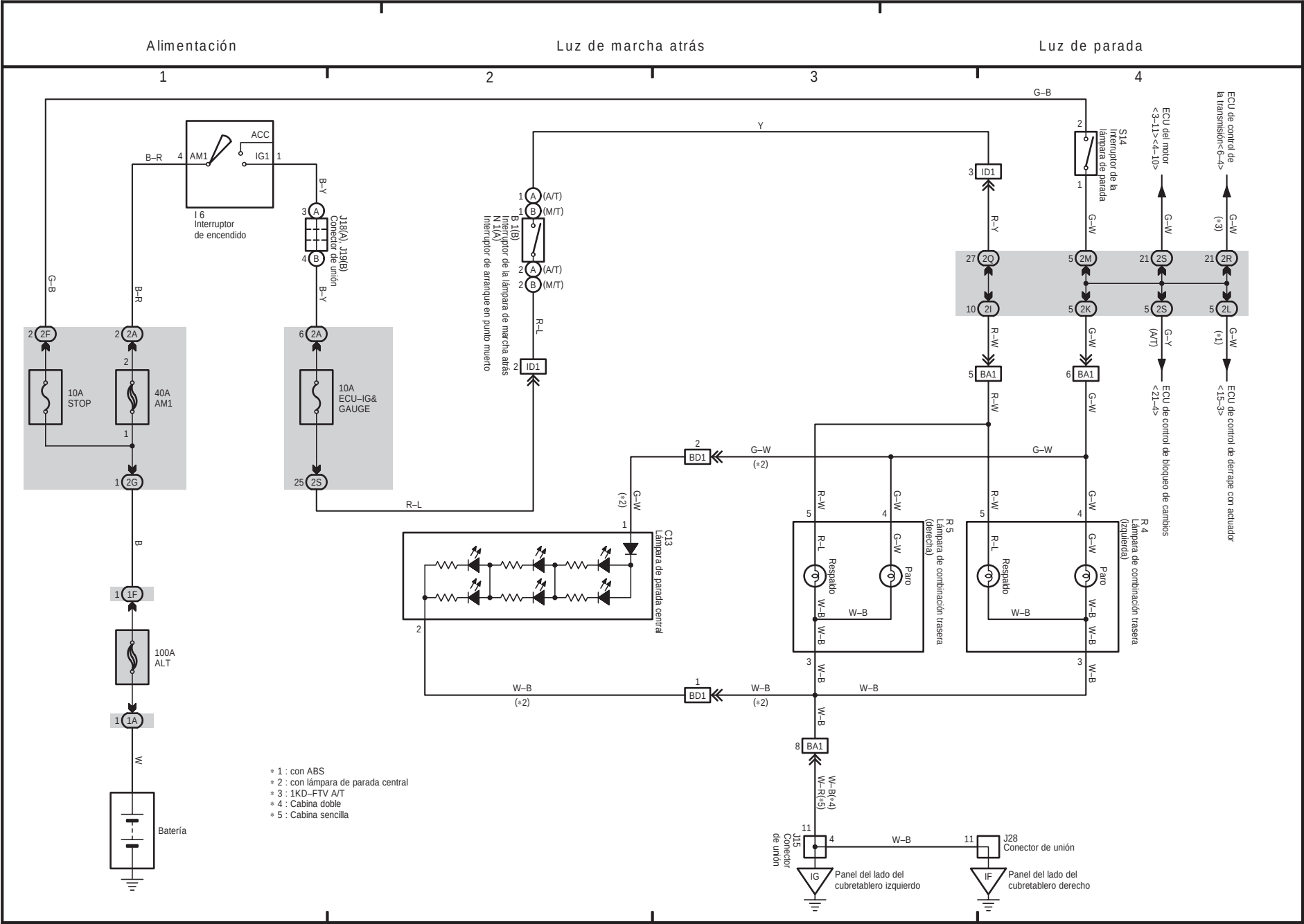
7 HILUX



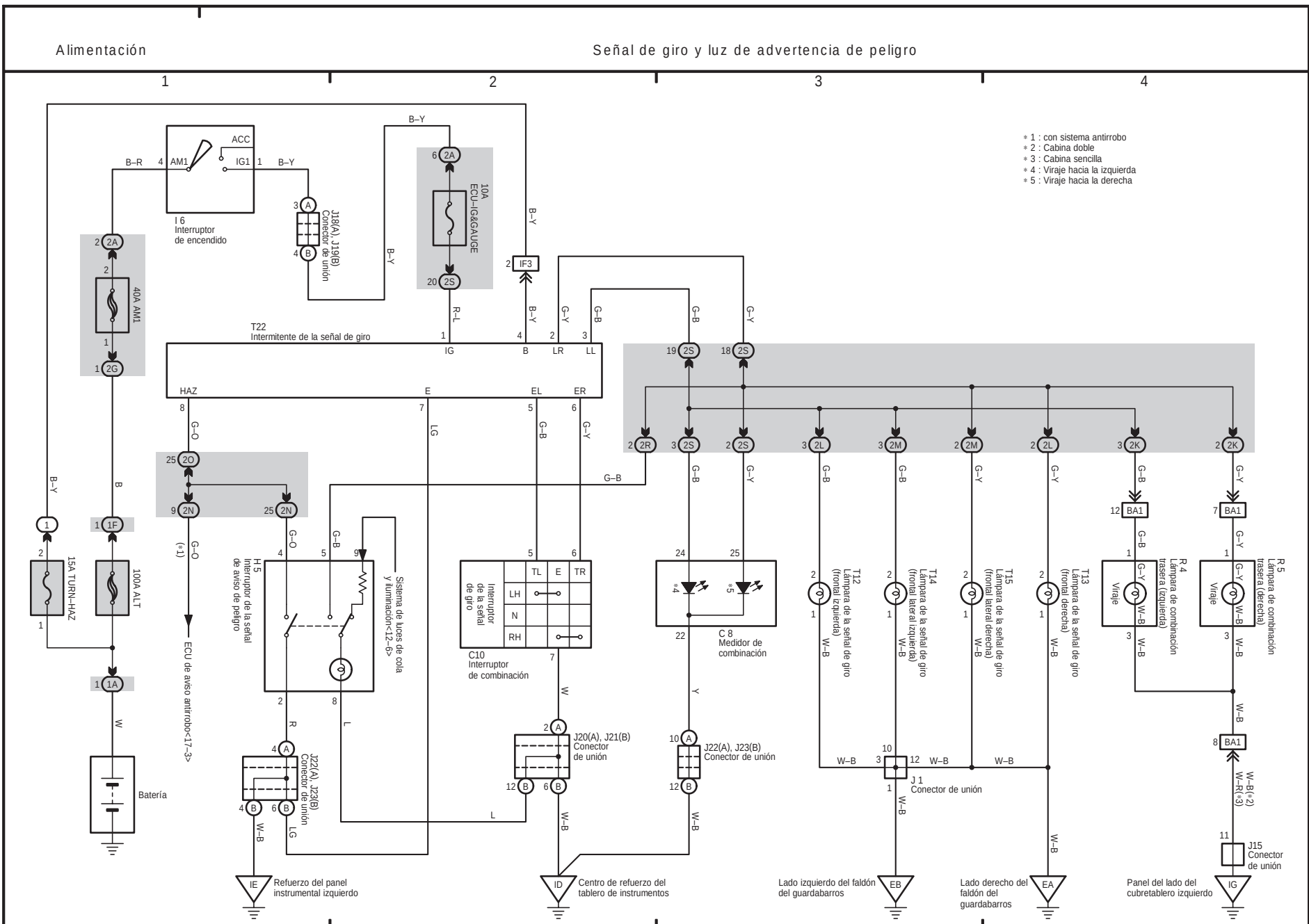


* 1 : 2TR-FE
* 2 : 1KD-FTV, 2KD-FTV



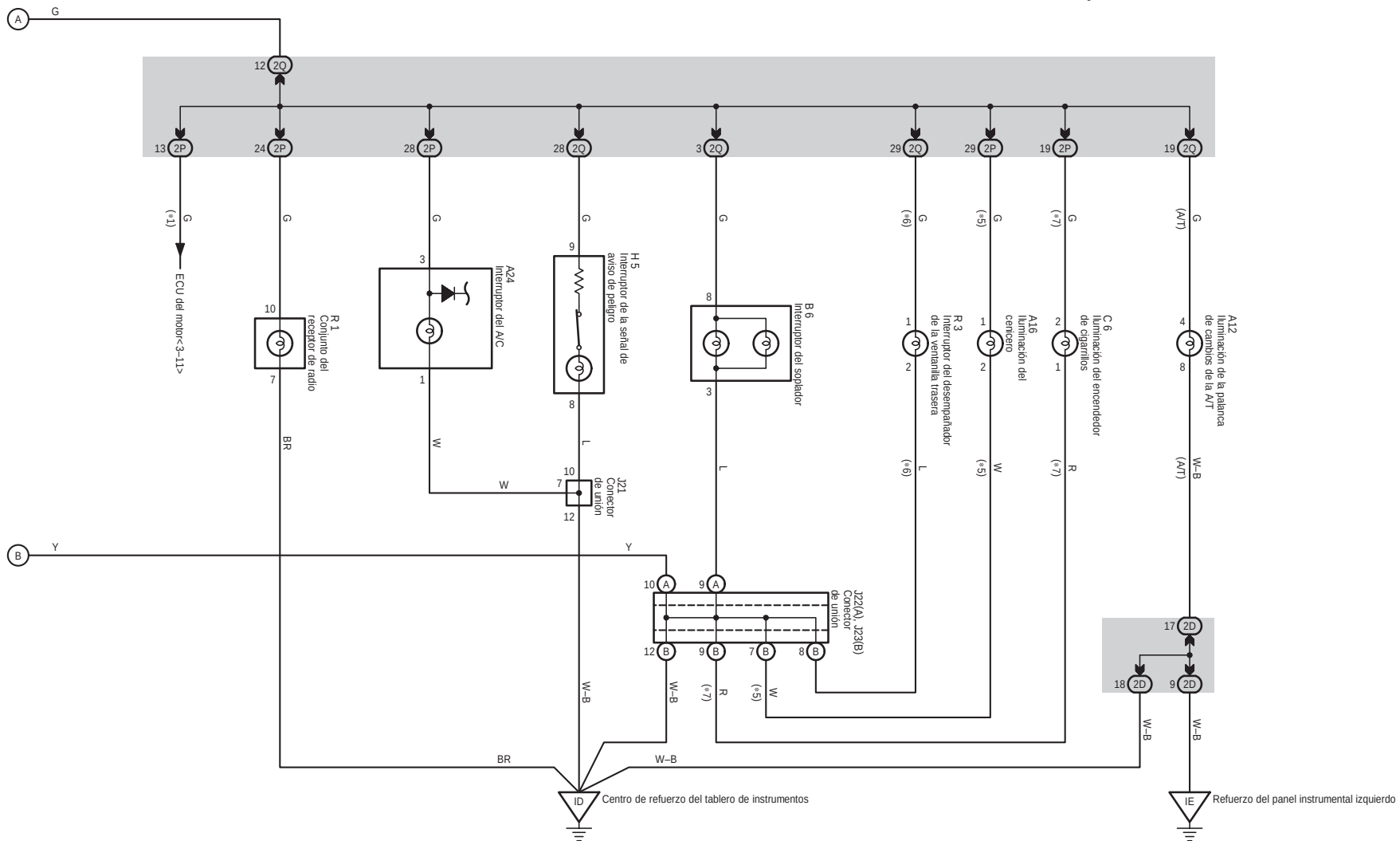


11 HILUX



- * 1 : con sistema antirrobo
- * 2 : Cabina doble
- * 3 : Cabina sencilla
- * 4 : Viraje hacia la izquierda
- * 5 : Viraje hacia la derecha

- * 1 : 2TR-FE
- * 5 : con iluminación del cenicero
- * 6 : con desempañador de la ventanilla trasera
- * 7 : con iluminación del encendedor de cigarrillos



Alimentación



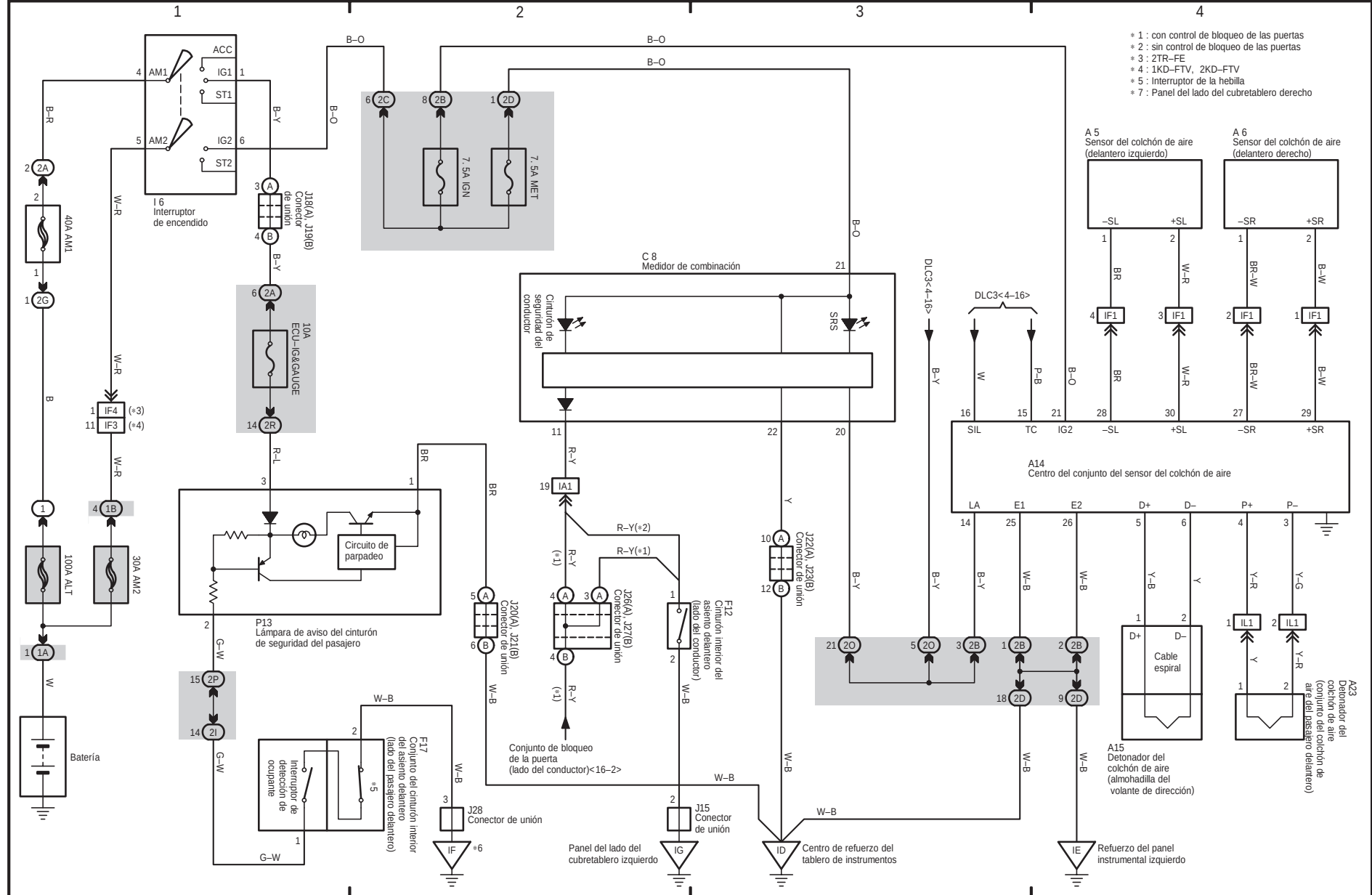
- * 1 : con sistema antirrobo
- * 2 : Cabina doble
- * 3 : Cabina sencilla
- * 4 : con lámpara para mapas
- * 5 : con sistema inmovilizador del motor
- * 6 : sin sistema inmovilizador del motor
- * 7 : con lámpara del cilindro de la llave de encendido

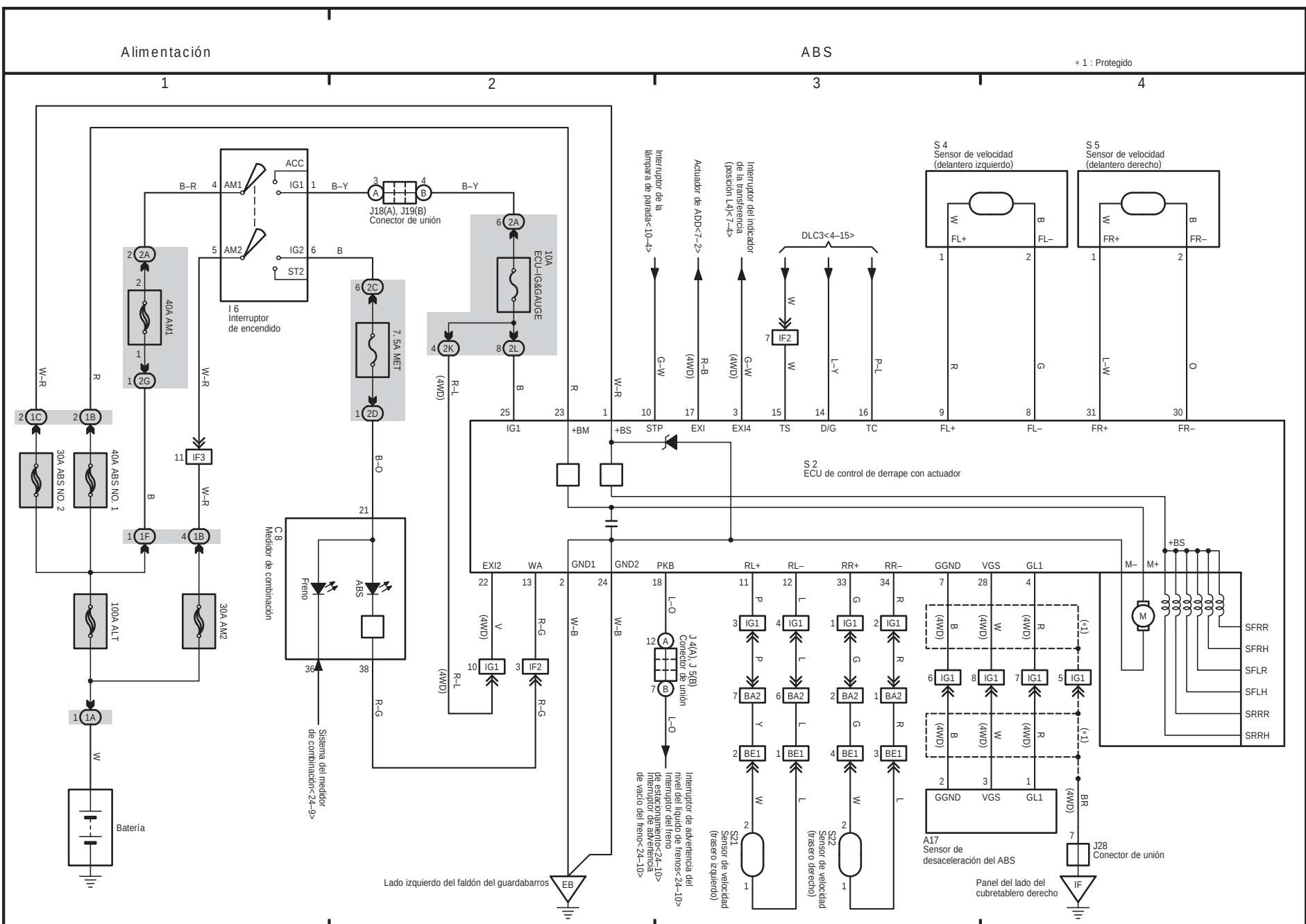
Alimentación

Advertencia de cinturón
de seguridad

SRS

HILUX (EWD630S)

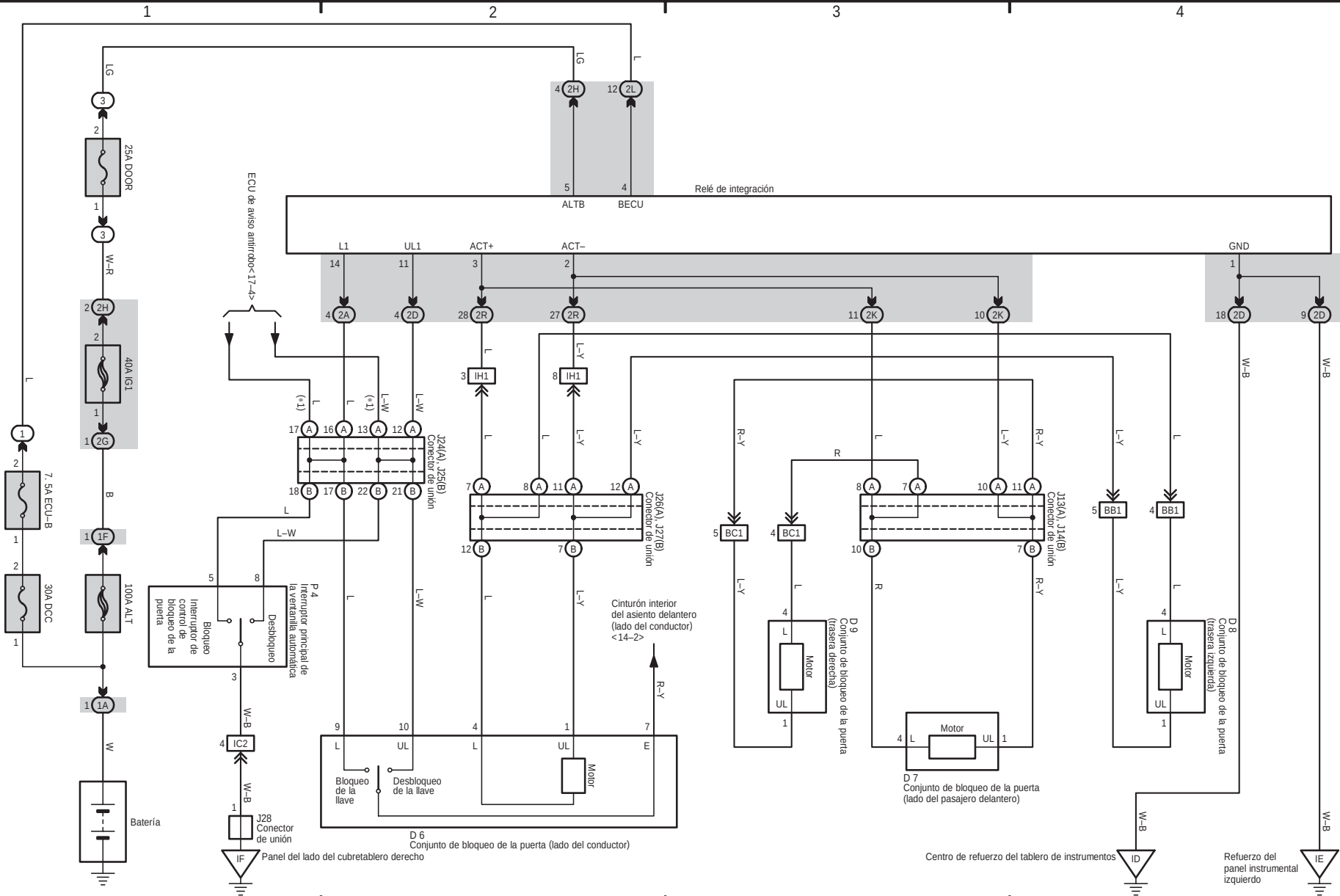




Alimentación

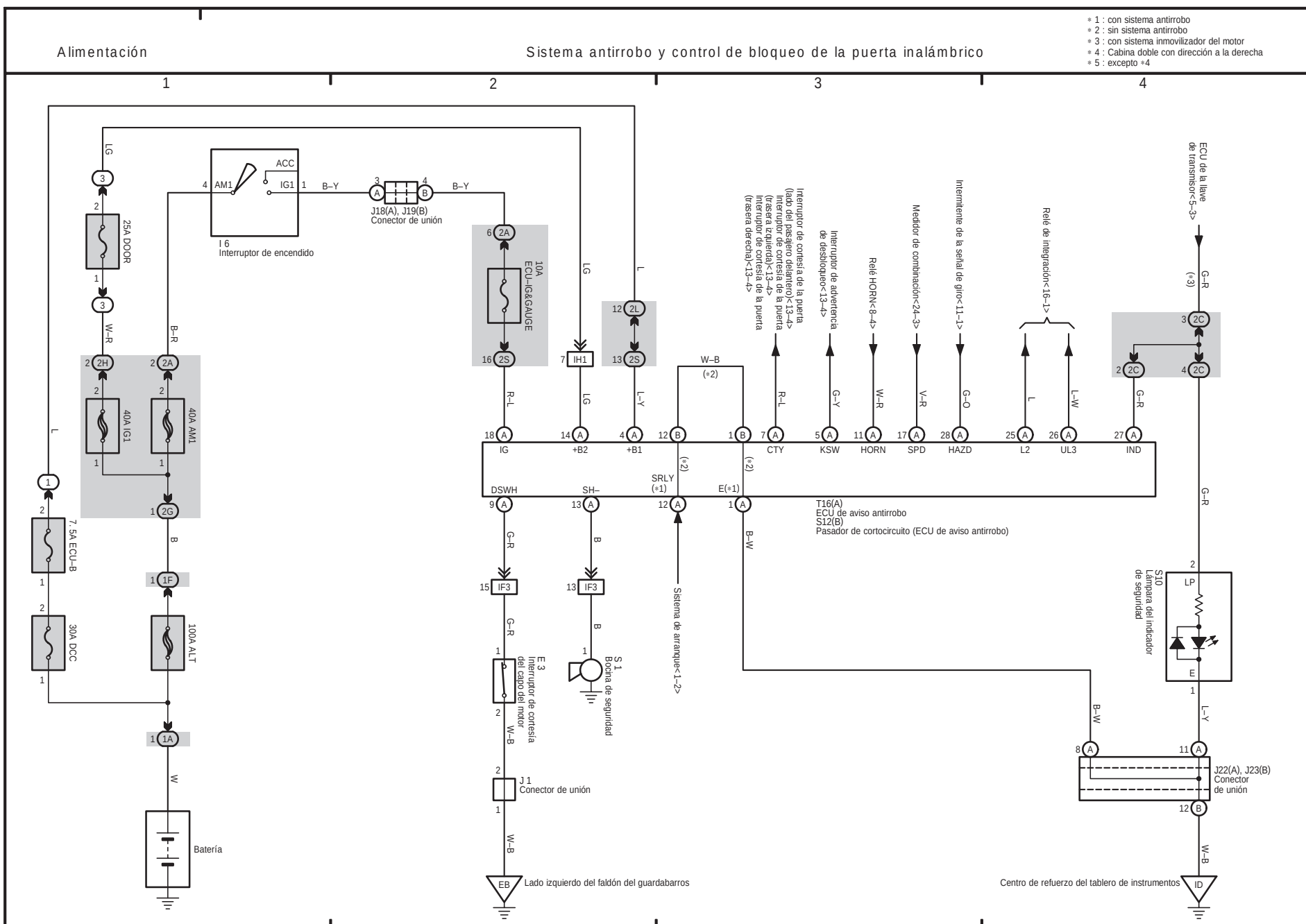
Control de bloqueo de la puerta

* 1 : con sistema antirrobo



HILUX (EWD630S)

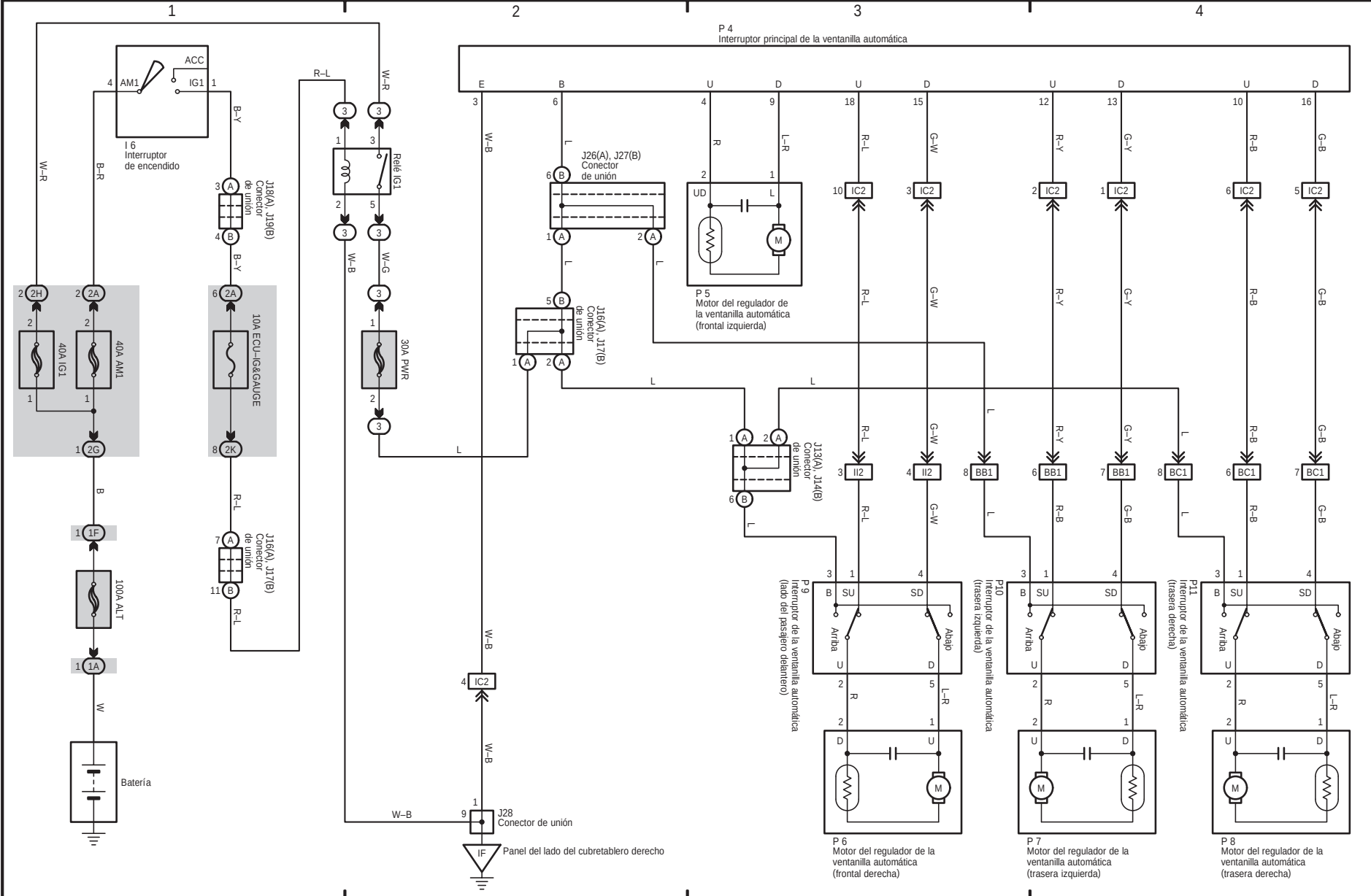


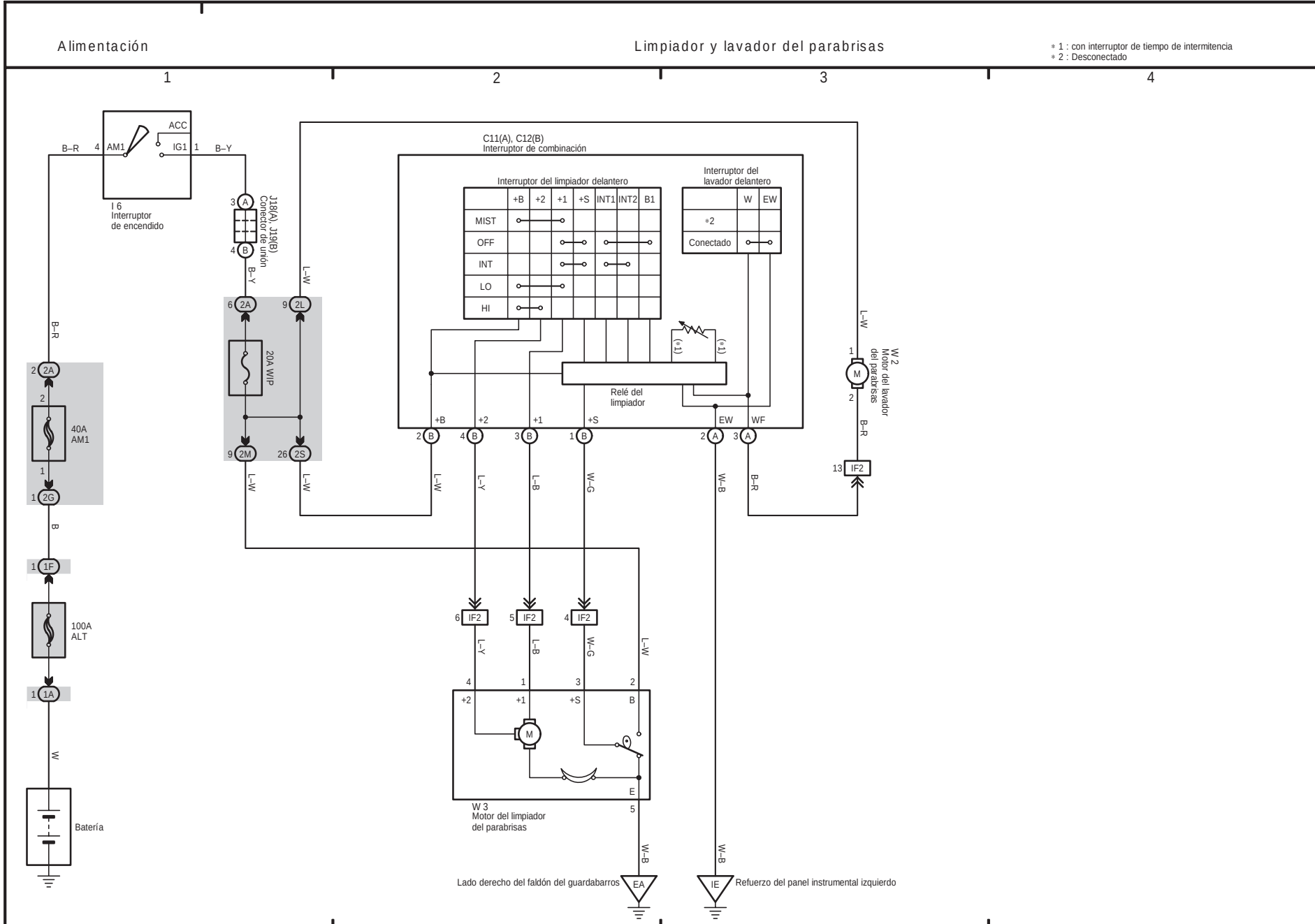


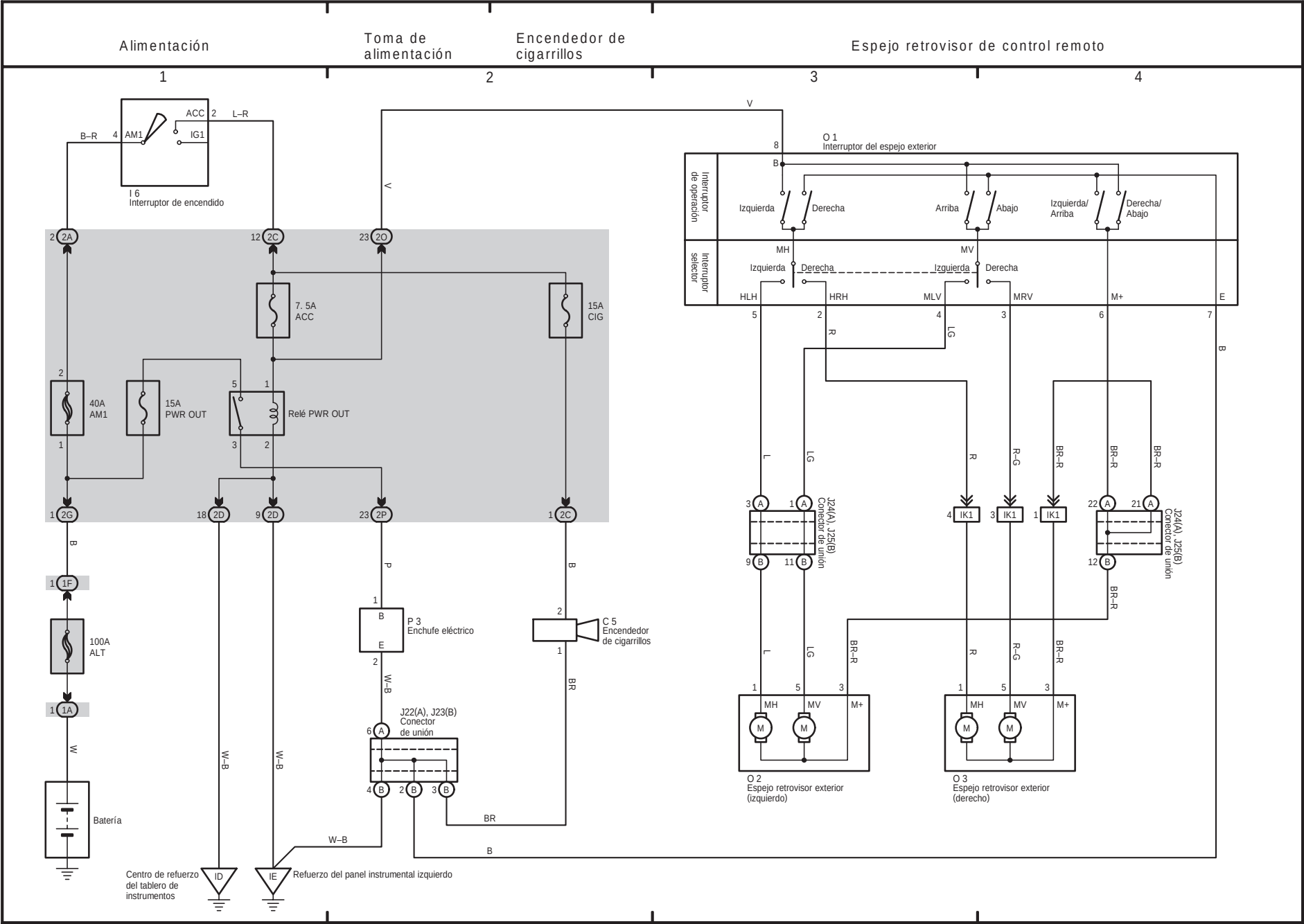
Alimentación

Ventanilla automática

HILUX (EW630S)

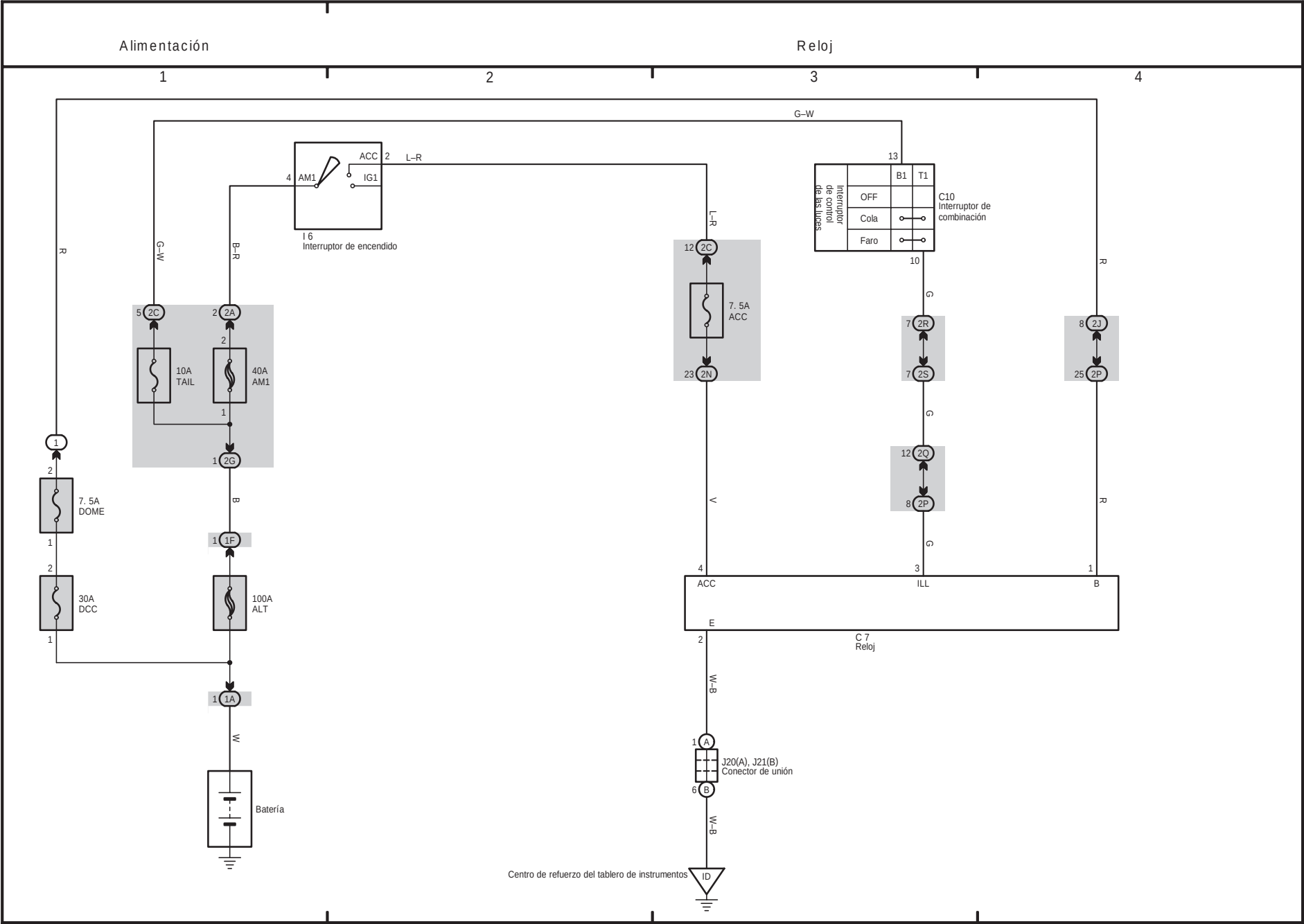






* 1 : 2TR-FE





Centro de refuerzo del tablero de instrumentos

(Sigue en la página siguiente)

- * 1 : con sistema antirobo
- * 2 : 1KD-FTV, 2KD-FTV
- * 3 : 2TR-FE
- * 4 : 1KD-FTV A/T

