

# 2001 RANGER MANUAL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DE LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS

## DIVISIÓN DE SERVICIO AL CLIENTE DE FORD

### Calidad es Job 1

La División de Servicio al Cliente de Ford ha cambiado el formato y el nombre del EVT. Las nuevas características se mencionan más adelante. Es importante leer la introducción para entender por entero estas nuevas características.

### NUEVAS CARACTERÍSTICAS DEL EVT 2001

- Las páginas se presentan en formato vertical, 8 1/2 x 11.
- Las referencias de localización de componentes se encuentran utilizando el **Número de componente** o **Número de conector** que puede encontrarse o bien en el esquema o bien en el Índice (célula 100-00-02). Este número se emplea entonces como referencia en los **Cuadros de emplazamiento de componentes** (célula 700-05-00) para encontrar la página/las coordenadas de los diagramas de las **Vistas de emplazamiento de componentes** (célula 700-06-00).
- Las **Vistas de emplazamiento de componentes** (célula 700-06-00) son más específicas y se concentran en el cableado y los componentes del área del vehículo representada.
- Todas las **Vistas de conectores** se incluyen en este manual y se encuentran en célula 700-07-00.
- Los números de pieza **causales de los mazos** se muestran directamente sobre cada Vista de conector.
- **Paginación celular:** Cada sección tiene su propio número de célula que corresponde al número de sección del Manual de Servicio.
- Los **empalmes** distribuidos se representan para simplificar los esquemas. La unidad de un empalme se indica mediante una línea fina.
- El sistema global de **Numeración de circuitos e identificación de cables** se utiliza para identificar la función del cable, el sistema-conexión, el tamaño (en mm<sup>2</sup>) y el color.
- **Símbolos** globales se utilizan en los esquemas.

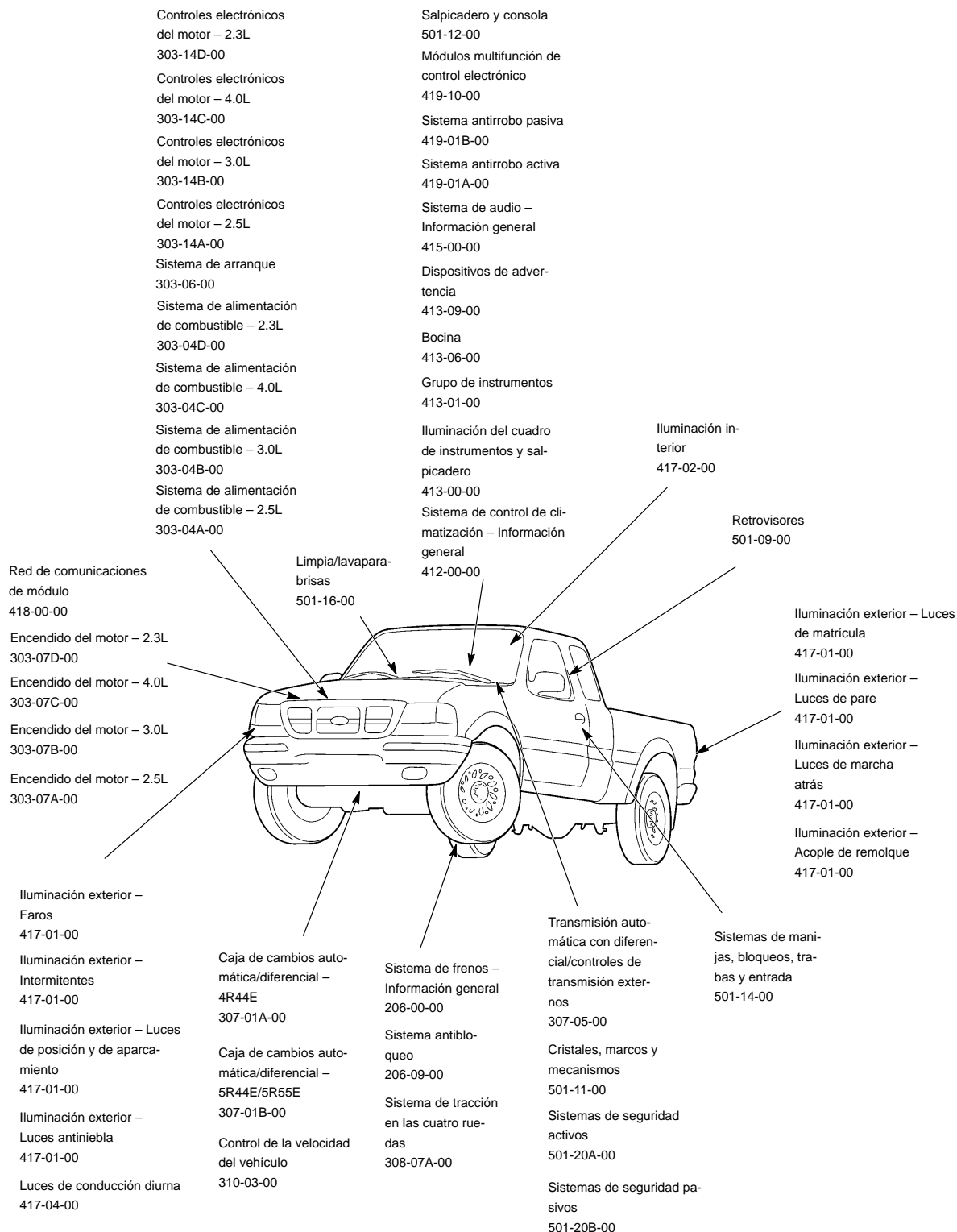
Las descripciones y especificaciones contenidas en este manual entraron en vigor en el momento en que el manual se aprobó para su impresión. Ford Motor Company se reserva el derecho a suspender la producción de un modelo en cualquier momento o a cambiar las especificaciones o el diseño sin aviso y sin incurrir en ninguna obligación.

### INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Para obtener información sobre el pedido de copias adicionales de esta publicación o para pedir cualquier otra publicación de Ford o Lincoln/Mercury, llamar al 1-800-782-4356. Entre las publicaciones disponibles se incluyen los manuales de taller, los diagramas de cableado, los manuales PC/ED (de diagnóstico de emisiones y control del motor) y los manuales del propietario.

Además, se puede obtener un formulario de pedido de publicaciones escribiendo a: Ford Publications, care of Helm Inc., P.O. Box 07150, Detroit, MI 48207.

Reservados todos los derechos. No está permitido su reproducción por ningún medio, electrónico o mecánico, incluidos la fotocopia y la grabación, ni mediante ningún sistema de almacenamiento y recuperación de información ni su traducción en su totalidad o en parte sin la autorización por escrito de Ford Motor Company.

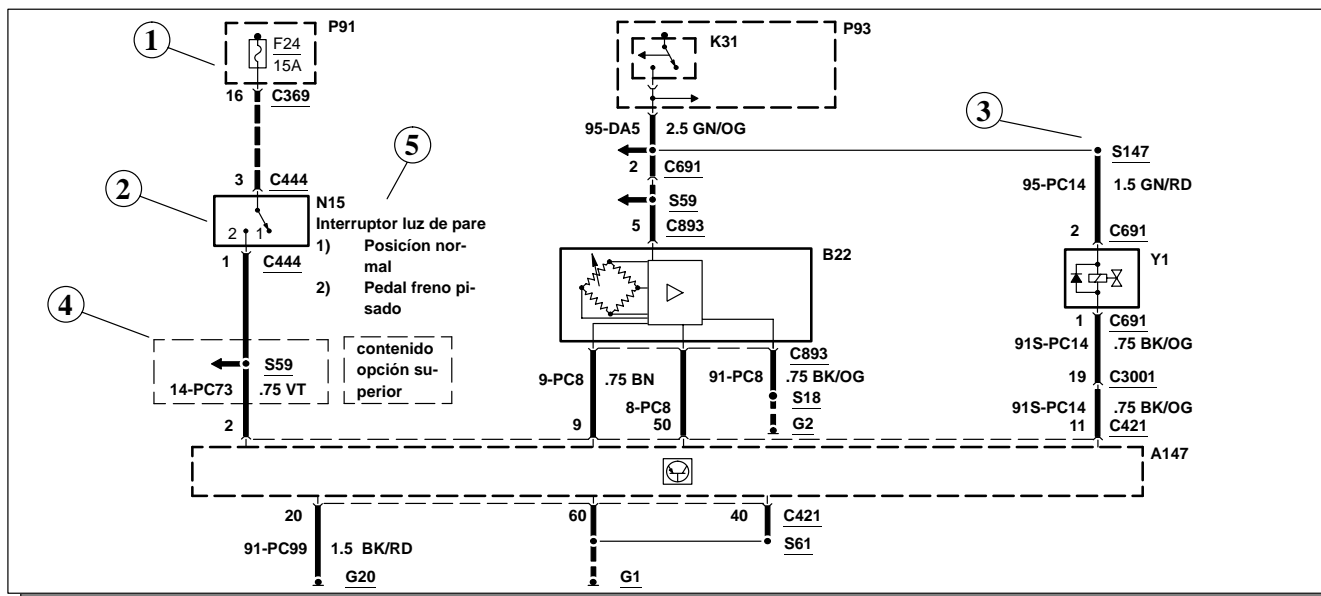


F2.13	700-03-00-15
F2.14	700-03-00-15
F2.15	700-02-00-8
F2.16	700-03-00-16
F2.17	700-03-00-17
F2.18	700-02-00-7
F2.19	700-02-00-2
F2.20	700-03-00-18
F2.21	700-03-00-19
F2.22	700-03-00-19
F2.24	700-03-00-20
F2.25	700-02-00-7
F2.26	700-03-00-21
F2.28	700-03-00-22
F2.29	700-03-00-23
F2.30	700-02-00-7
F2.33	700-02-00-10
F2.35	700-03-00-23
F2.36	700-02-00-7
Faro antiniebla delantero dcho., E42	417-01-00-2
Faro antiniebla delantero izdo., E43	417-01-00-2
Faro derecho, E7	417-01-00-1
Faro izquierdo, E1	417-01-00-1
G100	700-04-00-1
G101	700-04-00-1
G102	700-04-00-2
G103	700-04-00-3
G104	700-04-00-4
G105	700-04-00-5
G106	700-04-00-6
G200	700-04-00-7
G201	700-04-00-8
G203	700-04-00-9
G204	700-04-00-10
G205	700-04-00-12
Generador, O5	414-00-00-1
Grupo de instrumentos	413-01-00
Iluminación del cuadro de instrumentos y salpicadero	413-00-00
Iluminación exterior	417-01-00
Iluminación interior	417-02-00
Indice	100-00-02
Información sobre fusibles y relés	700-01-00
Interruptor ajuste ventanilla acompañante, N105	501-11-00-2
Interruptor alta presión del aire acondicionado, N126	412-00-00-4
Interruptor bocina, N54	413-06-00-1
Interruptor ciclo compresor A/C, N75	412-00-00-4
Interruptor de cierre de puerta, lado del conductor, N204	501-14-00-2
Interruptor de cierre de puerta, lado del pasajero, N205	501-14-00-2
Interruptor de corte de combustible por inercia (IFS), N316 – 2.3L	303-14D-00-6

Interruptor de corte de combustible por inercia (IFS), N316 – 2.5L .....	303-14A-00-6
Interruptor de corte de combustible por inercia (IFS), N316 – 3.0L .....	303-14B-00-6
Interruptor de corte de combustible por inercia (IFS), N316 – 4.0L .....	303-14C-00-6
Interruptor de desactivación, N423 .....	310-03-00-4
Interruptor de desactivación del airbag del acompañante (PAD), N475 .....	510-20B-00-1
Interruptor de hebilla del cinturón de seguridad, N317 .....	501-20A-00-1
Interruptor del control de la transmisión, N405 .....	307-05-00-2
Interruptor del encendido, N278 .....	700-02-00-8
Interruptor del espejo retrovisor exterior, N409 .....	501-09-00-1
Interruptor de luces de marcha atrás, N19 .....	417-01-00-7
Interruptor de tracción a las cuatro ruedas, N141 .....	308-07A-00-2
Interruptores de selección de funciones, parte delantera, P82 .....	412-00-00-1
Interruptor freno mano, N63 .....	206-00-00-1
Interruptor maestro de ajuste de ventanas, N447 .....	501-11-00-2
Interruptor multifunción, N442 .....	417-01-00-1
Interruptor multifunción, N442 .....	417-01-00-4
Interruptor multifunción, N442 .....	501-16-00-1
Interruptor nivel líquido de frenos, N1 .....	206-00-00-1
Interruptor posición pedal embrague, N81 – 2.3L .....	303-14D-00-8
Interruptor posición pedal embrague, N81 – 2.5L .....	303-14A-00-8
Interruptor posición pedal embrague, N81 – 3.0L .....	303-14B-00-8
Interruptor posición pedal embrague, N81 – 4.0L .....	303-14C-00-8
Interruptor posición pedal freno, N82 – 2.3L .....	303-14D-00-4
Interruptor posición pedal freno, N82 – 2.5L .....	303-14A-00-4
Interruptor posición pedal freno, N82 – 3.0L .....	303-14B-00-4
Interruptor posición pedal freno, N82 – 4.0L .....	303-14C-00-4
Interruptor posición pedal freno, N82 .....	417-01-00-6
Interruptor presión aceite, N17 .....	413-01-00-3
Interruptor presión servodirección, N96 – 2.3L .....	303-14D-00-3
Interruptor presión servodirección, N96 – 2.5L .....	303-14A-00-2
Interruptor puerta abierta, trasera lado conductor, N237 .....	419-01A-00-3
Interruptor puerta abierta, trasera lado pasajero, N238 .....	419-01A-00-3
Interruptor puerta delantera dcha. abierta, N85 .....	419-01A-00-3
Interruptor puerta delantera izda. abierta, N84 .....	413-09-00-1
Interruptor volante/control velocidad, N78 .....	310-03-00-5
Interruptor volante/control velocidad, N78 .....	413-06-00-2
Introducción .....	100-00-03
Inyector 1, Y108 – 2.3L .....	303-04D-00-1
Inyector 1, Y108 – 2.5L .....	303-04A-00-1
Inyector 1, Y108 – 3.0L .....	303-04B-00-1
Inyector 1, Y108 – 4.0L .....	303-04C-00-1
Inyector 2, Y109 – 2.3L .....	303-04D-00-1
Inyector 2, Y109 – 2.5L .....	303-04A-00-1
Inyector 2, Y109 – 3.0L .....	303-04B-00-1
Inyector 2, Y109 – 4.0L .....	303-04C-00-1
Inyector 3, Y110 – 2.3L .....	303-04D-00-1
Inyector 3, Y110 – 2.5L .....	303-04A-00-1
Inyector 3, Y110 – 3.0L .....	303-04B-00-1
Inyector 3, Y110 – 4.0L .....	303-04C-00-1

## Nota

Todas las conexiones entre componentes se muestran tal cual están en el vehículo. A pesar de eso vale recordar que los esquemas no representan a los componente y al cableado como estos aparecen físicamente en el vehículo. Por ejemplo, un cable de 1 metro de longitud puede aparecer ilustrado de la misma dimensión que un cable de tan sólo unos centímetros de longitud. A más de esto, para asistir la fácil comprensión del funcionamiento eléctrico/electrónico, se ha simplificado el cableado interno de ciertos componentes.



### Funcionamiento completo del circuito

Cada circuito aparece completo y por separado en un capítulo o “celdilla”. En ocasiones se omiten los componentes que, si bien están conectados al circuito, no influyen en el funcionamiento del mismo.

### Flujo de la corriente (1)

Normalmente, cada celdilla comienza con el componente que alimenta al circuito, sea el fusible o el interruptor de encendido. El flujo de la corriente se muestra de la fuente (en alto de página) a tierra (pie de página).

## Posición de los interruptores (2)

En los esquemas, los interruptores, sensores y relés se ilustran “en reposo” (como si el vehículo no estuviera en contacto).

### Empalmes (3)

Una flecha indica que el empalme no se muestra completo. La página en la que se muestra el empalme completo se indica en el Índice.

### Recuadros (4)

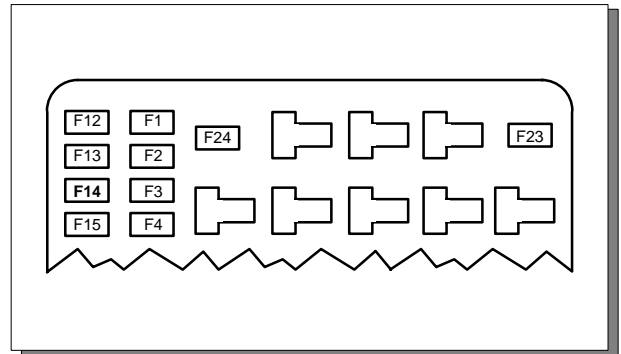
En los esquemas, un recuadro a base de líneas finas discontinuas indica una parte del circuito que sólo existe para un determinado modelo de vehículo, país u opción. Estos calificativos se mostrarán junto al recuadro dentro del esquema.

### Nombre de los componentes y notas (5)

Los nombres de los componentes van a la derecha de cada componente. Las notas que describen la posición de los interruptores o las condiciones de funcionamiento aparecen luego del nombre. Aquí también se incluye la descripción de los elementos internos del componente (p. ej. “Sensor de velocidad”).

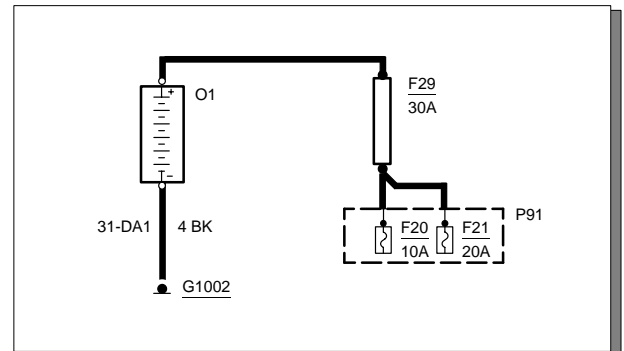
## Información sobre fusibles y relés

En la celdilla “Información sobre fusibles y relés” (700-01-00), una ilustración de la caja de fusibles-/relés ayuda a identificar los fusibles y relés. En la celdilla 700-01-00, también se especifica con tablas los sistemas/circuitos que protege cada fusible.



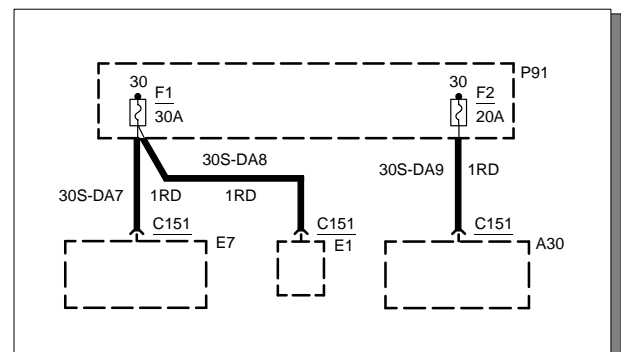
## Distribución eléctrica

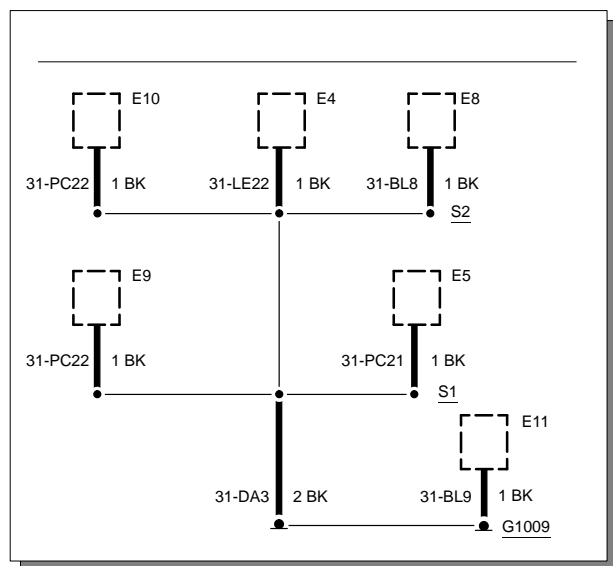
Los esquemas “Distribución eléctrica” (celdilla 700-02-00) muestran el circuito de alimentación en cada situación. Se muestra el sentido de la corriente entre la batería y la llave del encendido y a todos los fusibles.



## Detalles de fusibles

En la celdilla “Detalles de fusibles” (700-03-00) se muestra qué circuitos protege cada fusible. Se sigue el circuito del fusible al componente. Se indican todos los detalles (cables, empalmes, conectores) entre el fusible y el primer componente.

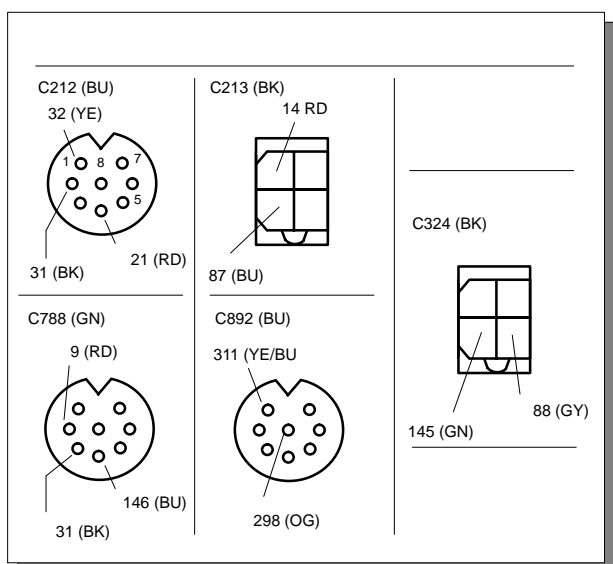




### Distribución de masas

En la celdilla 700-04-00 se encuentran esquemas que dan los detalles completos de cada conexión a masas o los mayores empalmes a masa. Estos esquemas son de gran ayuda al diagnosticar un problema que afecta varios componentes a la vez (conexión a masa o empalme a masa defectuosos). Se dan todos los detalles (cables, empalmes, conectores) entre la conexión a tierra y los componentes. Los detalles de estas conexiones a masa se incluyen en esta sección para evitar saturar los esquemas de cada celdilla.

Ocasionalmente, se dividen las secciones con gran número de cables para lograr una mejor representación gráfica. En estos casos, se emplea una línea tenue para indicar la conexión en el empalme dividido.



### Información sobre identificación de los componentes

La información sobre identificación de los componentes comienza en la celdilla 700-06-00; consiste de:

- (1) un cuadro de emplazamiento de componentes (lista),
- (2) vistas de la emplazamiento de componentes, y
- (3) vistas de conectores.

El **cuadro de emplazamiento de componentes** es una gran ayuda para poder encontrar en el vehículo los elementos descritos en el esquema. Se da una breve reseña de la posición, y se remite a las ilustraciones de posición de componentes.

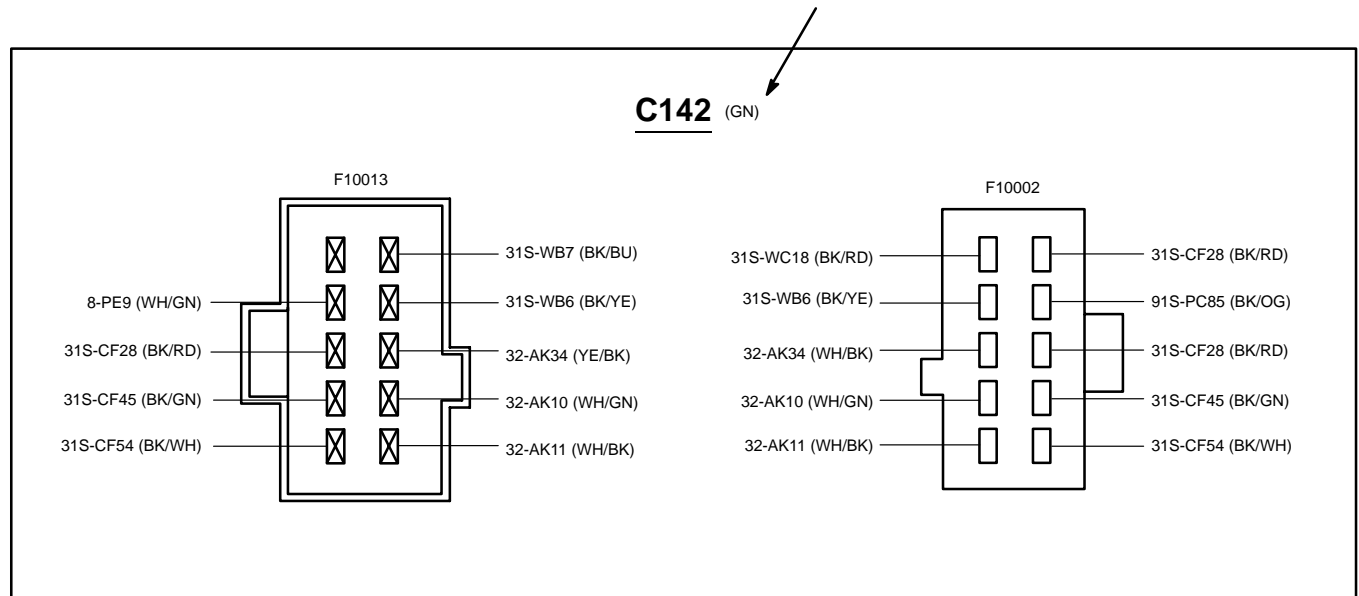
Las **vistas de emplazamiento de componentes** muestran los componentes y sus cables de conexión tal como se los encuentra en el vehículo.

Las **vistas de conectores** muestran la posición de los orificios o las clavijas para todos conectores. Se muestran como se verían al probar los cables con los conectores desconectados.

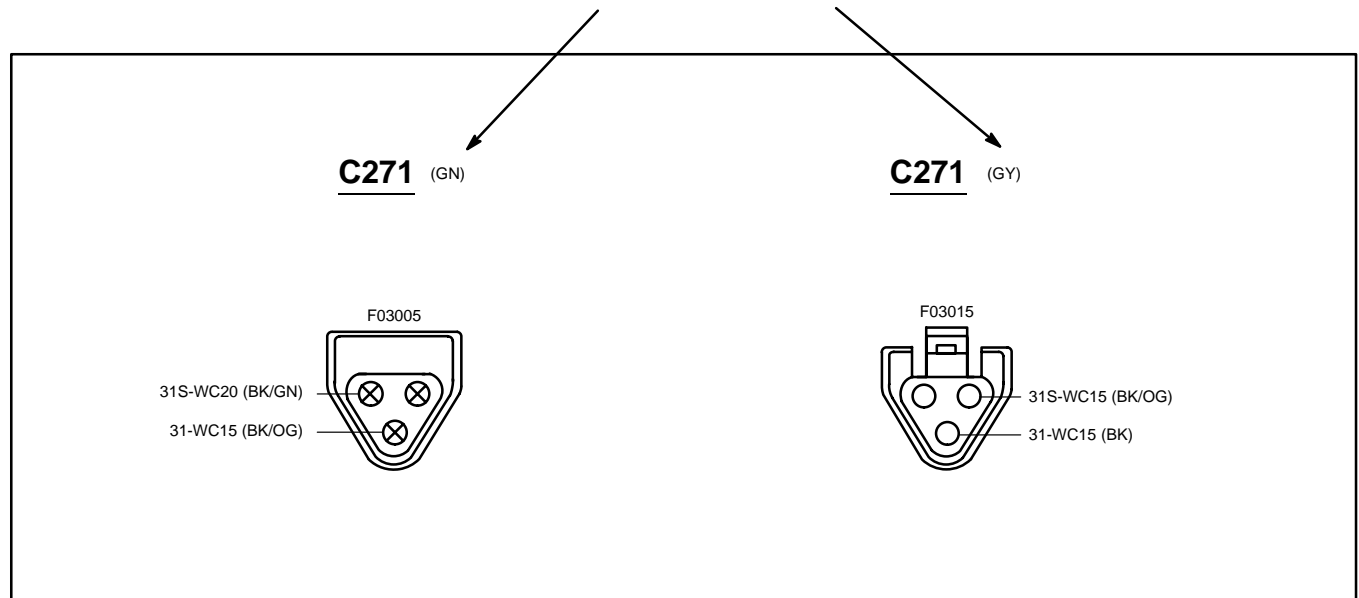
**Nota:**

Colores e conectores están relacionados de la siguiente manera:

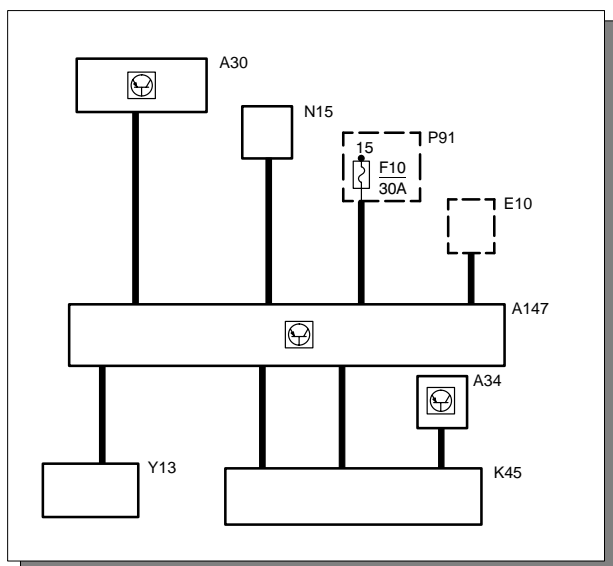
Cuando ambos lados del conector tienen el mismo color



Cuando el lado macho y hembra el conector llevan diferentes colores







### Diagrama en bloques

Al comienzo de algunas celdillas aparecen diagramas en bloques. Estos diagramas dan una visión general de los sistemas en que se profundizará en las páginas subsecuentes. Todos los componentes conectados al módulo de control se muestran en orden para asistir la rápida comprensión de las interacciones entre los componentes del sistema.

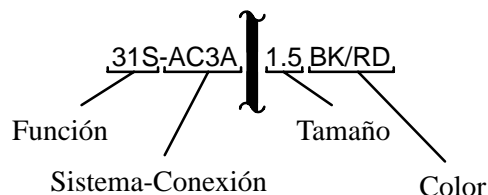
## Numeración de circuitos e identificación de cables

### Numeración de circuitos:

Ford ha introducido un sistema uniforme a escala mundial para la numeración de circuitos y la identificación de cables. El sistema se denomina Función-Sistema-Conexión (“FSC” en sus siglas inglesas).

El sistema “FSC” fue concebido principalmente para los procesos de desarrollo y fabricación de vehículos, aunque resulta útil también para facilitar al técnico la resolución de problemas en los circuitos eléctricos.

Ejemplo:



Función:

Los dos primeros dígitos identifican la función del cable. En este caso, el código de la función incluye la letra “S” para indicar que es una función de conmutación adicional. La parte de la función del número del circuito es la más útil para el técnico en cuanto a la resolución de problemas. Los códigos de la función se basan en algunas designaciones DIN utilizadas anteriormente, con la adición de nuevos números para las funciones protegidas contra los sobrevoltajes, funciones de sensores, enlaces de datos y funciones especiales del módulo electrónico. En la celdilla 100-00-04 (“Símbolos”) se incluye una lista completa de los códigos de funciones y sus descripciones.

Sistema-Conexión (incluyendo Derivación):

Los sistemas están relacionados con subgrupos de la instalación eléctrica del vehículo. La celdilla 100-00-04 (“Símbolos”) muestra una lista completa de los códigos de los sistemas.

Inmediatamente después del código de letras del sistema viene el número de conexión específico de dicho sistema. Se emplea un número de Derivación para diferenciar los cables de una conexión con la misma función.

**Identificación de cables (colores de cables):**


La identificación de los cables consiste en un color básico y un color de identificación, y se determina a partir directamente del número de circuito del cable. En los diagramas de cableado, los colores de los cables irán colocados aparte, cerca de los cables, como anteriormente.

Los colores básico y de identificación se abrevian según la norma internacional IEC 757. Se relacionan estas abreviaciones en la casilla 100-00-04 (“Símbolos”).

Cada código de funciones tiene un color básico específico asociado con él, que puede verse también en el cuadro de los códigos de funciones de la celdilla 100-00-04 (“Símbolos”). El color de identificación se usa para diferenciar diversos cables con la misma función dentro de un conector de componentes.

Una diferencia esencial con el sistema de coloración de cables anterior es el cambio de varios colores básicos. Los circuitos de masa, que tenían antes como color básico el marrón (BN) tienen ahora el negro (BK).

Empleando el número de circuito y la identificación de cables, usados en el ejemplo de la parte superior, conocemos la siguiente información sobre el cable:

31S-AC3A  1.5 BK/RD


Function:	31 = Masa
	S = Circuito conmutado adicionalmente
Sistema:	AC = nivelación de faros
Conexión:	3 = conexión interruptor
	A = derivación
Tamaño:	1.5 = 1.5 mm <sup>2</sup>
Color:	BK = Color básico negro (determinado por la función 31)
	RD = Color de identificación rojo

-1


	Empalme repartido		Componente completo		Resistencia de cable
	Cableado cruzado sin conexión		Parte de un componente		Resistencia o elemento calefactor
	Empalme		Caja de componente acoplada directamente a parte metálica de vehículo (masa)		Potenciómetro (presión o temperatura)
	Masa		Componente con terminales atornillados		Potenciómetro (influencia exterior)
	Conector		Conector acoplado a componente		Batería
	Conector hembra		Conector acoplado a cable de componente (cable flexible)		
	Conector macho				

-2


	Ruptor de circuito		Anillo rozante columna de dirección		Condensador variable
	Fusible		Ruptor de circuito dependiente temperatura		Sensor piezoeléctrico
	Enlace fusible		Diodo, corriente fluye en dirección de la flecha		Bobina
	Pantalla		Diodo emisor de luz (LED)		Válvula controlada por solenoide o solenoide del embrague
	Bocina o altavoz		Condensador		Transistor




Lámpara




Lámpara bifilar




Símbolo de la luz larga




Símbolo del faro antiniebla delantero



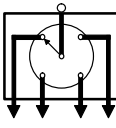
Sensor Hall



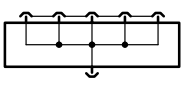
Espiral de conexión del airbag




Zumbador




Distribuidor




Conector común




Elemento calefactor




Bucle conductor




Aforador de combustible




Relé temporizador térmico




Tensión alterna




Filtro




Calibrador




Antena




Bobina de encendido




Imán permanente, motor una velocidad



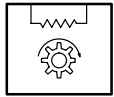
Imán permanente, motor dos velocidades




Barra colectora



Símbolo intermitente




Sensor rueda ABS



Vehículos con volante a la izquierda

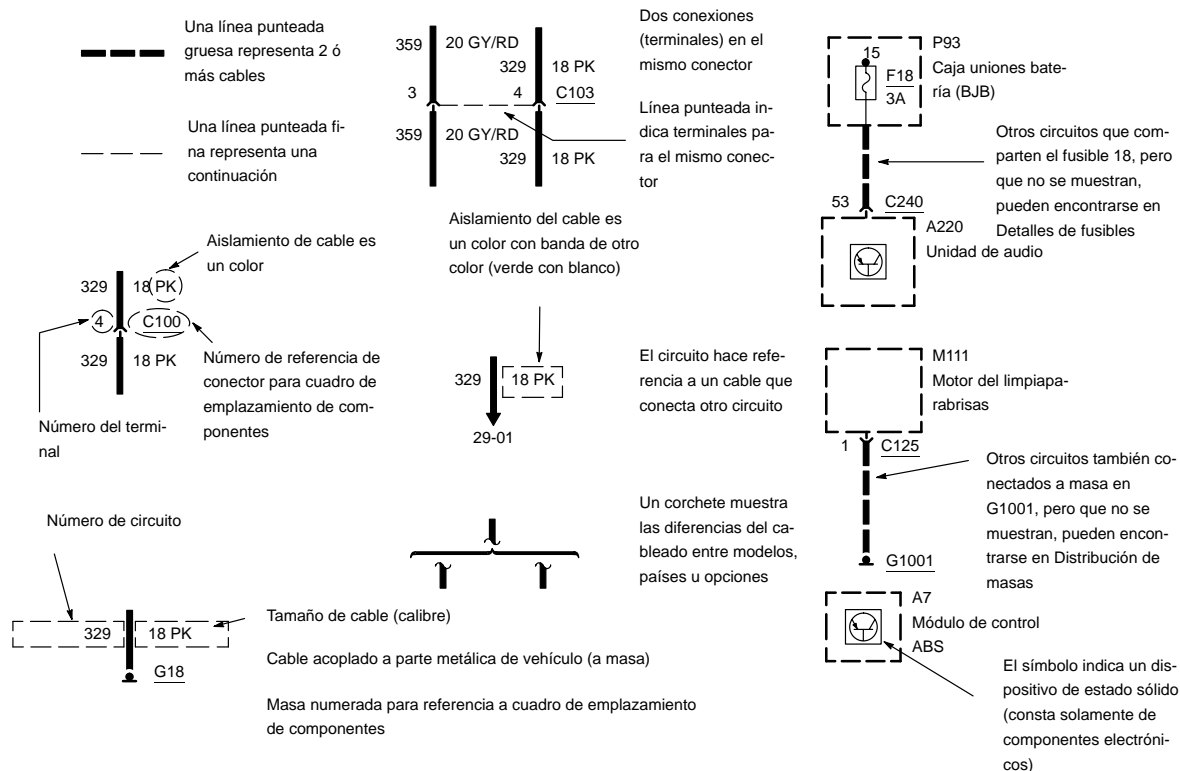
Códigos de países



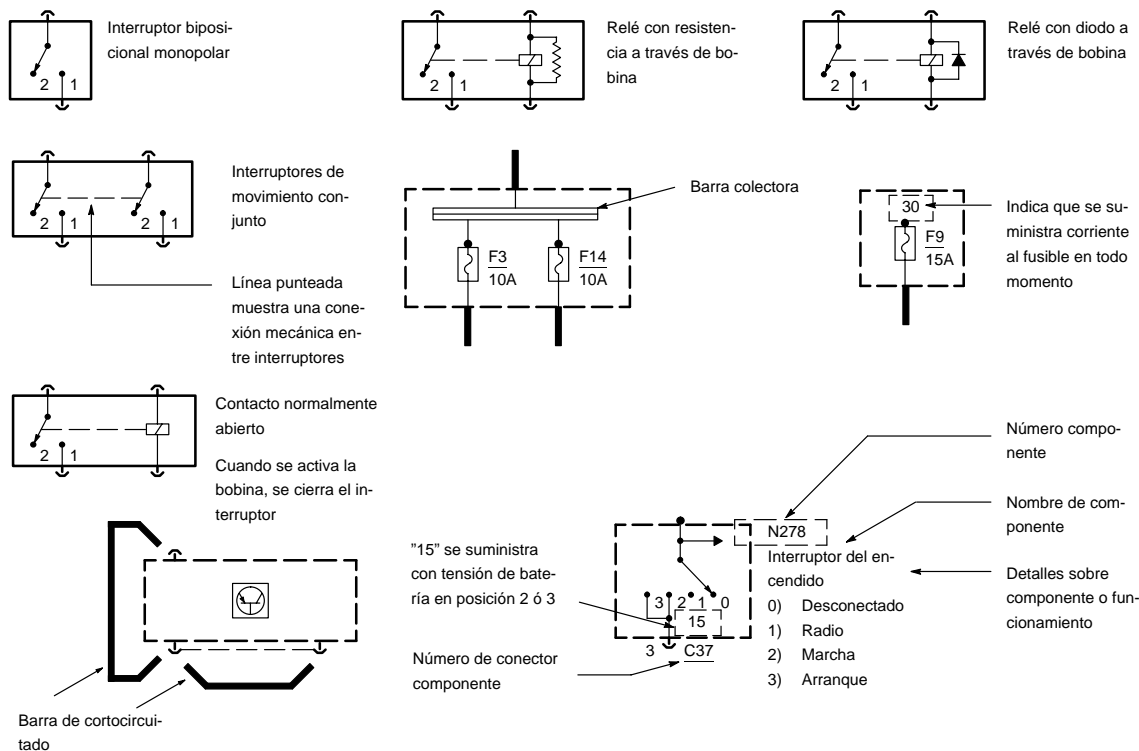
Canadá

Colores de cables	
BK	Negro
BN	Marrón
BU	Azul
GN	Verde
GY	Gris
LG	Verde claro
NA	Natural
OG	Naranja
PK	Rosa
RD	Rojo
SR	Plateado
VT	Violeta
WH	Blanco
YE	Amarillo

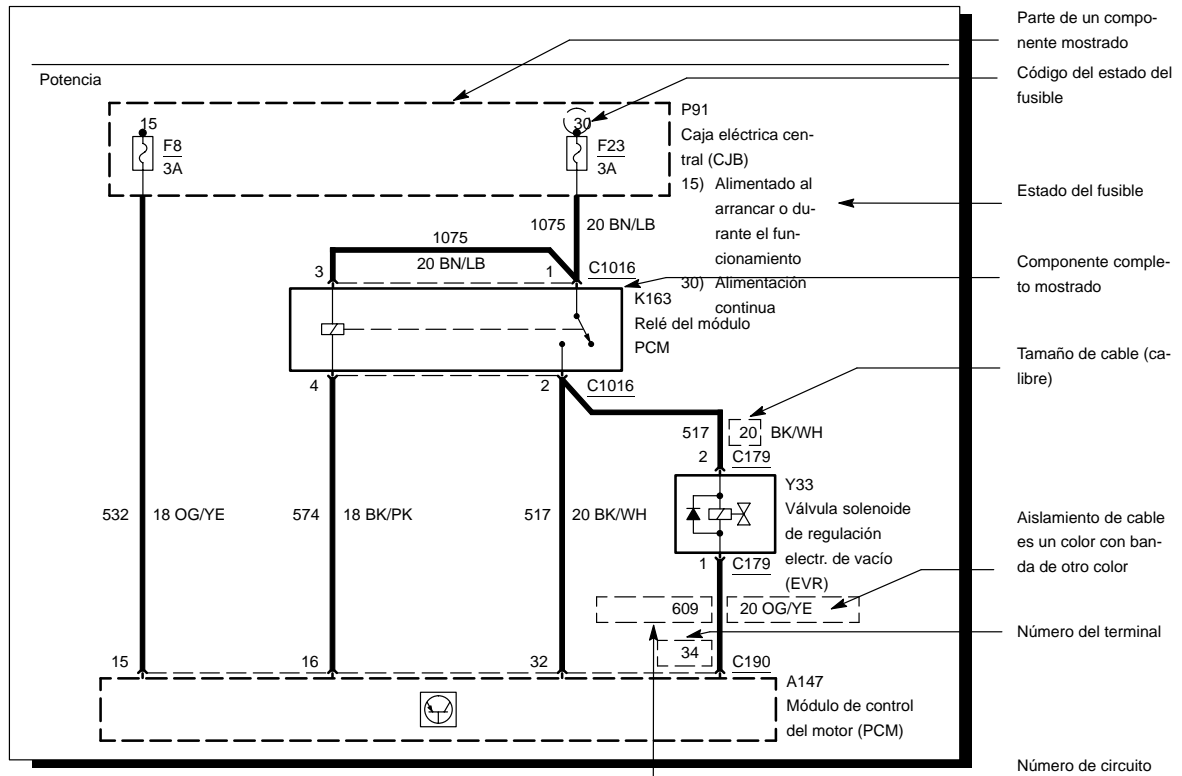
-5



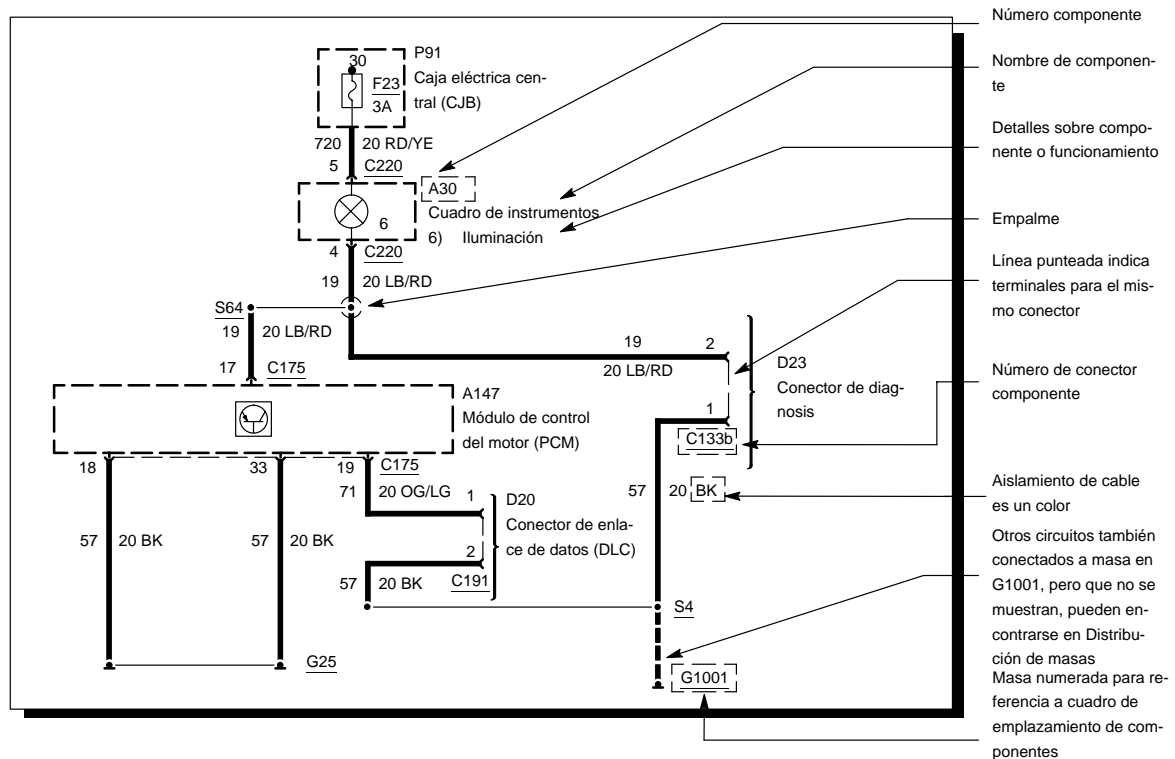
-6



-7

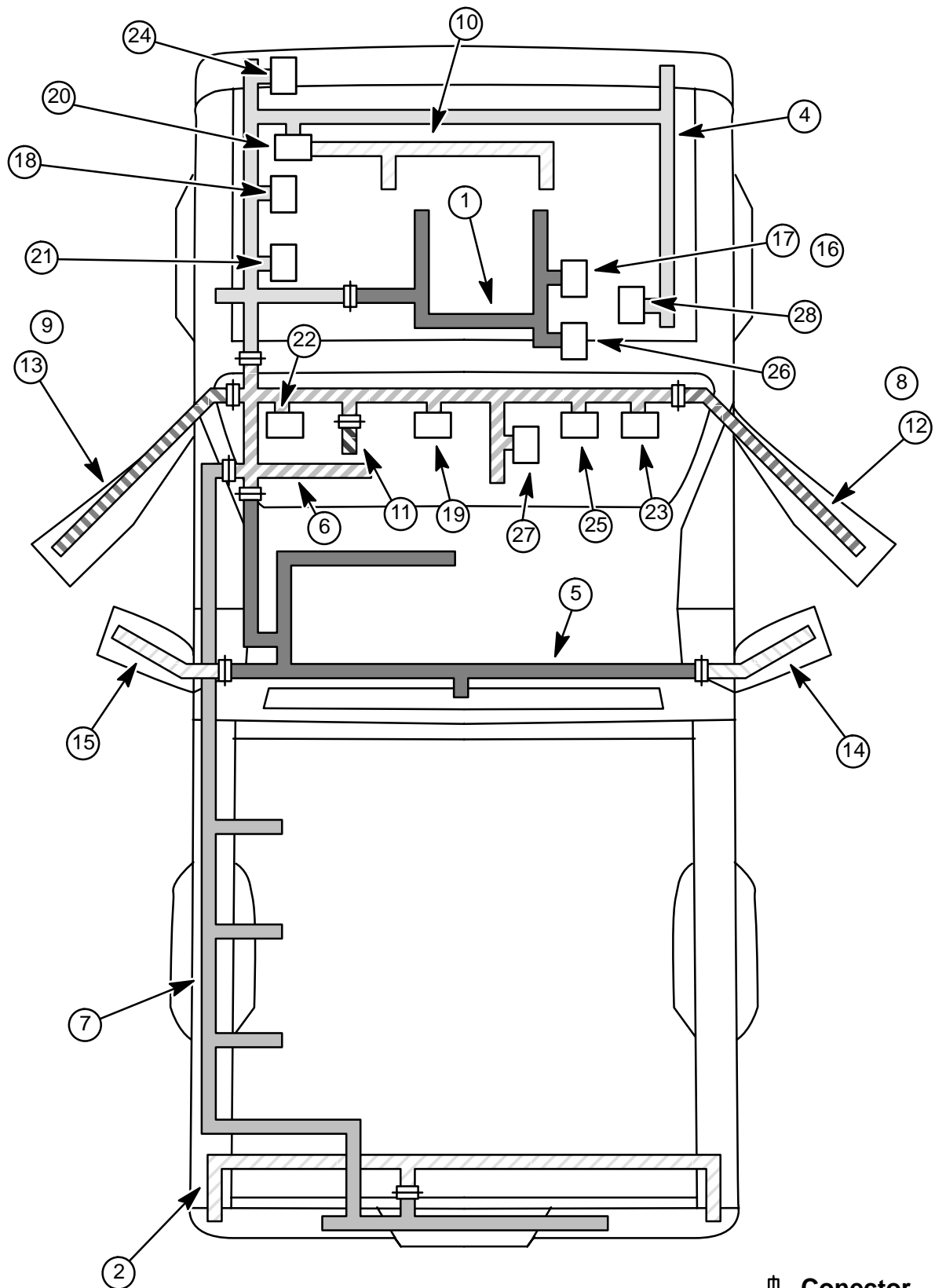


-8



## Modelo de cuatro puertas

-3

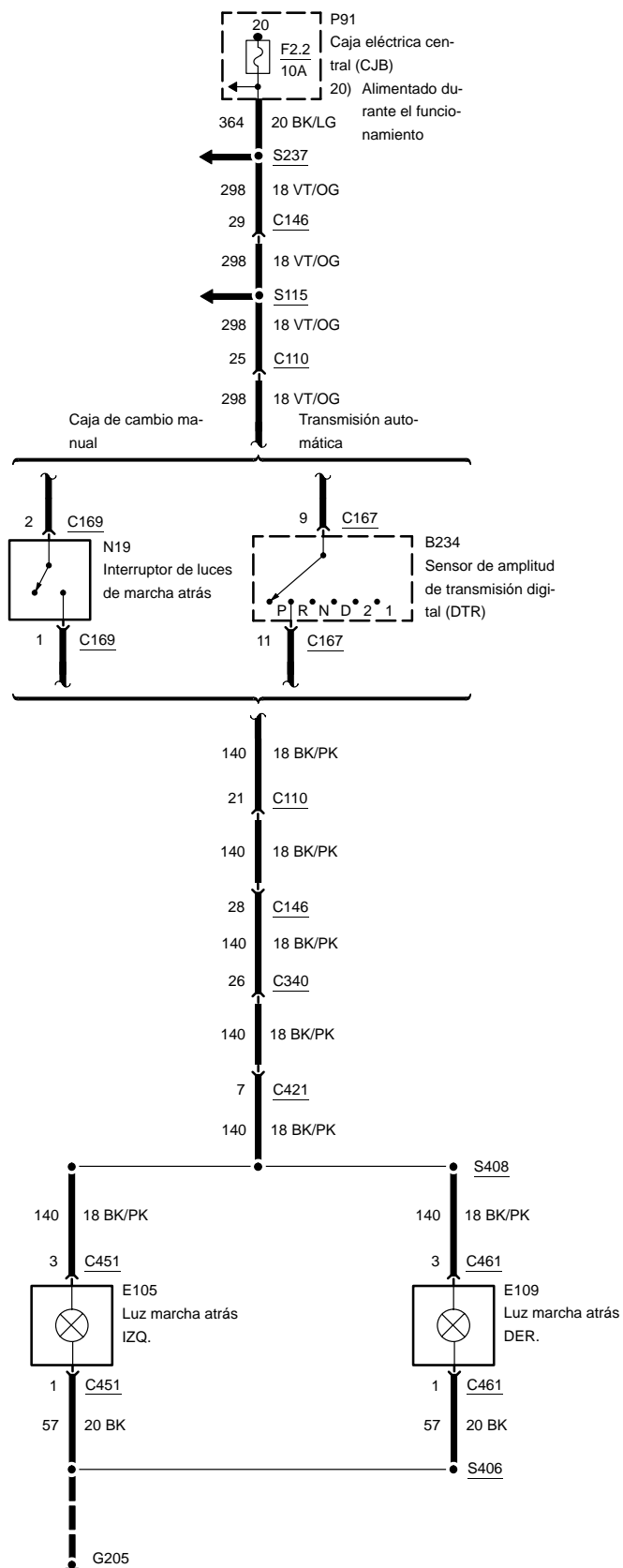


▬ Conector

▬ Pasahilos

Nº	Número de pieza	Descripción
1	12B637	Mazo de cables - Mazo de cables – Sensor de control del motor + carga de combustible
2	13A409	Mazo de cables - Conexión en puente de la lámpara posterior
3	13A724	Mazo de cables - Mazo de cables – Alargador al interruptor de las luces de cortesía - Cabina estándar
4	14290	Mazo de cables - Conexión del panel de instrumentos al faro delantero
5	14334	Mazo de cables - Luz interior, alimentación - Cabina superior
6	14401	Mazo de cables - Principal
7	14405	Mazo de cables - Luces traseras
8	14630	Mazo de cables - Puente de conexión del regulador de la ventanilla, puerta delantera derecha - con equipo eléctrico
9	14631	Mazo de cables - Puente de conexión del regulador de la ventanilla, puerta delantera izquierda - con equipo eléctrico
10	14A280	Mazo de cables - Mazo de cables – Batería
11	14A320	Mazo de cables - Interruptor de intensidad de los faros, conexión en puente
12	19A041	Mazo de cables - Mazo de cables – Altavoz - sin equipo motorizado
13	19A044	Mazo de cables - Mazo de cables – Altavoz, delantero LH - sin equipo motorizado
14	19A041	Mazo de cables - Mazo de cables – Altavoz - Modelo de cuatro puertas
15	19A044	Mazo de cables - Mazo de cables – Altavoz, delantero LH - Modelo de cuatro puertas
16	–	Transmisión 5R44E
17	7000	Transmisión 5R55E
18	2C018	Módulo de control ABS
19	–	Caja suplementaria de relés 1
20	–	Batería
21	–	Caja uniones batería (BJB)
22	–	Caja eléctrica central (CJB)
23	–	Módulo de seguridad central
24	15A272	Módulo de faros de día (DRL)
25	–	Módulo electrónico genérico (GEM)
26	12A650	Módulo de control del motor (PCM)
27	043B13	Módulo de control de dispositivos de sujeción (RCM)
28	9C735	Servo del control de velocidad





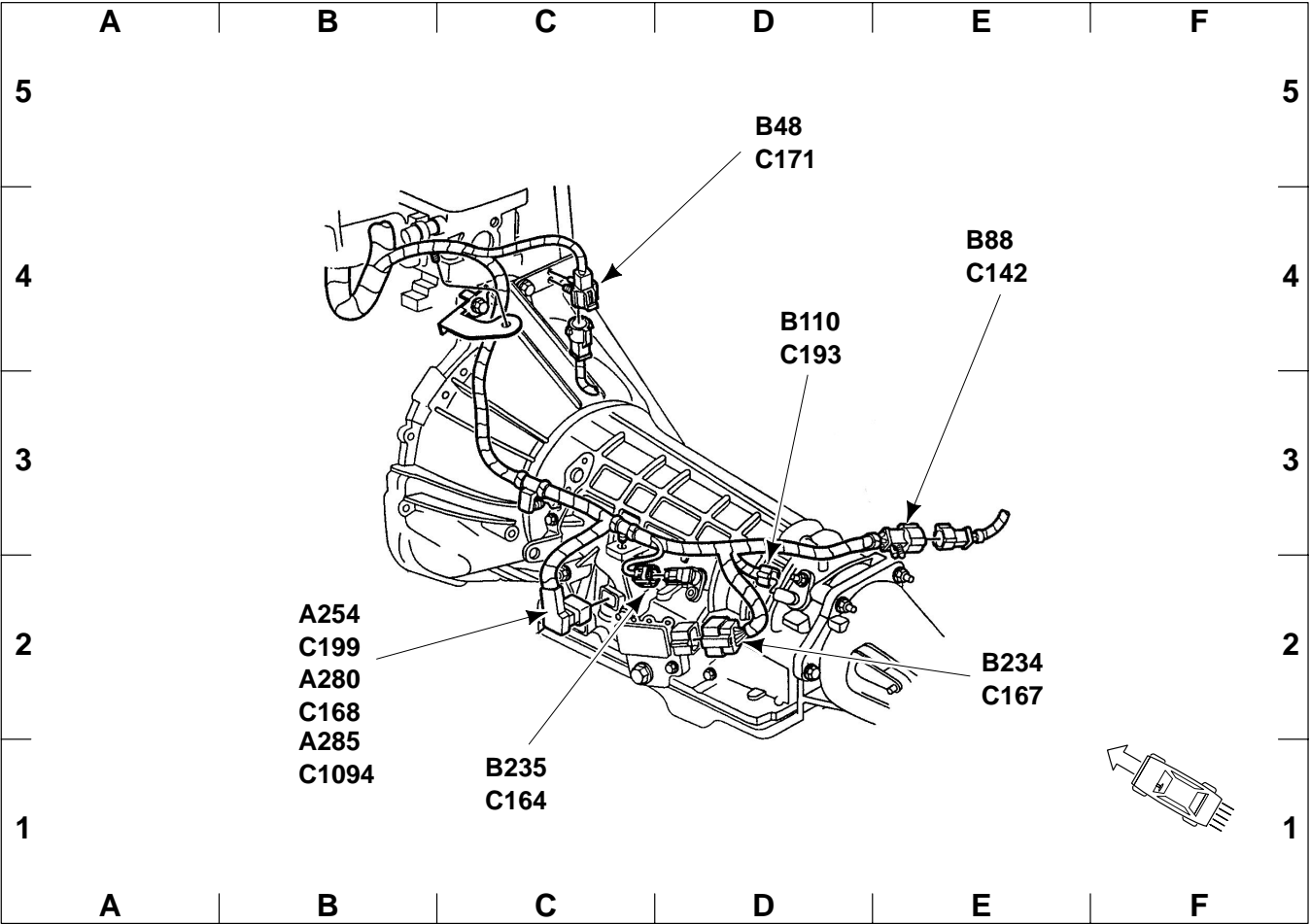
## Conectores

## Sección 700-06-00

## Ubicación

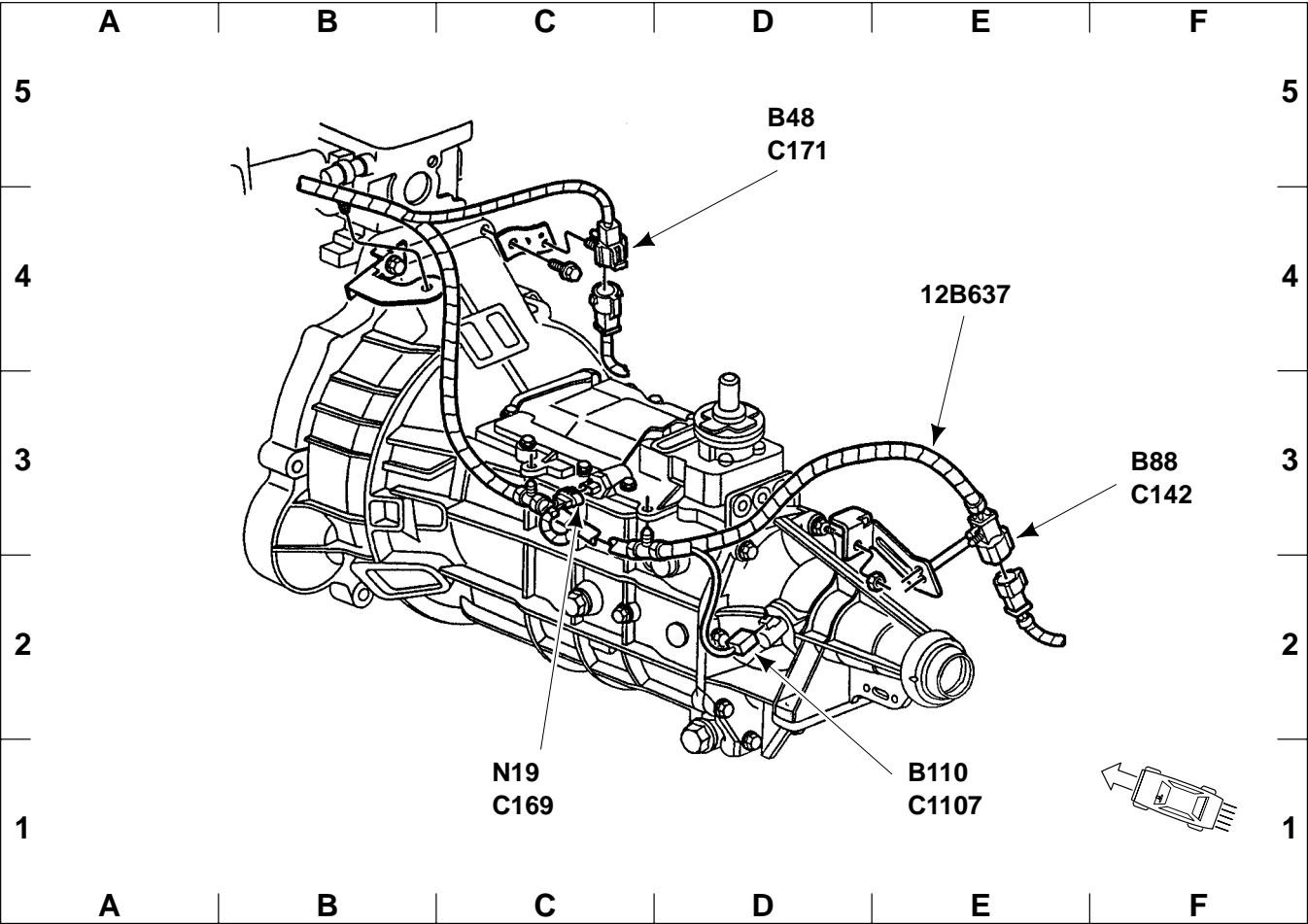
## Página/coordenadas

C100	motor, delantero, lado izdo. – 2.3L	
C100	motor, delantero, lado izdo. – 2.5L	12 – A 5
C100	motor, delantero, lado izdo. – 3.0L	16 – B 4
C100	motor, delantero, lado izdo. – 4.0L	20 – B 4
C101	motor – 2.3L	
C101	motor – 4.0L	18 – A 3
C102a	motor, delantero, superior, lado dcho. – 2.5L	13 – E 3
C102a	motor, delantero, superior, lado dcho. – 2.3L, 3.0L, 4.0L	17 – B 4
C102b	motor, delantero, superior, lado dcho. – 2.5L	13 – B 4
C102b	motor, delantero, superior, lado dcho. – 2.3L, 3.0L, 4.0L	17 – B 3
C102c	motor, delantero, superior, lado dcho.	
C103	motor – 2.3L	
C103	motor – 2.5L	11 – C 1
C103	motor – 3.0L	14 – A 3
C103	motor – 4.0L	18 – D 1
C107	motor – 2.3L	
C108	motor – 2.3L	
C109	motor – 4.0L	18 – C 5
C110	motor – 2.5L	11 – E 3
C110	motor, delantero, lado izdo. – 2.5L	12 – E 5
C110	motor – 3.0L	14 – D 5
C110	recinto motor, lado izdo., trasero	5 – C 1
C122	recinto motor, lado dcho., trasero	7 – B 5
C124	recinto motor, lado izdo., trasero	5 – A 3
C125	recinto motor, lado izdo., trasero	5 – A 4
C126	recinto motor, lado izdo., delantero	3 – B 5
C128	recinto motor, superior	8 – D 1
C129	recinto motor, superior – 2.5L	8 – B 5
C131	recinto motor, lado dcho., delantero	6 – F 2
C135	recinto motor, lado izdo., delantero	3 – A 3
C137	recinto motor, lado dcho., trasero	7 – B 1
C139	recinto motor, lado izdo., trasero	5 – E 2
C142	transmisión automática	22 – E 4
C142	transmisión manual	23 – F 3
C144	marchapié izdo.	31 – E 4
C144	recinto motor, lado izdo., trasero	4 – C 1
C146	marchapié izdo.	31 – E 3
C146	recinto motor, lado izdo., trasero	4 – A 2
C150	recinto motor, delantero, lado izdo.	1 – B 3
C152	recinto motor, delantero, lado izdo.	1 – B 2
C160	recinto motor, lado dcho., delantero	6 – E 3
C162	recinto motor, lado dcho., delantero	6 – B 2
C164	transmisión automática – 2.3L, 3.0L, 4.0L	22 – C 1
C167	transmisión automática	22 – E 2
C168	transmisión automática – 2.3L, 3.0L	22 – B 2
C169	transmisión manual	23 – C 1



transmisión automática

A254 .	Transmisión 5R55E .....	B 2	B235 .	Sensor de velocidad del eje intermedio	
A280 .	Transmisión 5R44E .....	B 2	(ISS) – 2.3L, 3.0L, 4.0L .....		C 1
A285 .	Caja de cambios 4R44E – 2.5L .....	B 1	C1094 2.5L .....		B 1
B48 ..	Sensor calentado de oxígeno (HO2S)		C142 .....		E 4
	precatalizador, der. ....	D 5	C164 . 2.3L, 3.0L, 4.0L .....		C 1
B88 ..	Sensor calentado de oxígeno (HO2S)		C167 .....		E 2
	post–catalizador, der. ....	E 4	C168 . 2.3L, 3.0L .....		B 2
B110 .	Sensor de velocidad del eje de entrada		C171 .....		D 5
	(OSS) – 2.3L, 3.0L, 4.0L .....	D 4	C193 . 2.3L, 3.0L, 4.0L .....		D 4
B234 .	Sensor de amplitud de transmisión digital		C199 . 4.0L .....		B 2
	(DTR) .....	E 2			

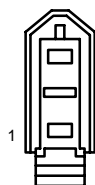


transmisión manual

12B637 .....	E 4	C142 .....	F 3
B48 .. Sensor calentado de oxígeno (HO2S)		C169 .....	C 1
precatalizador, der. ....	D 5	C171 .....	D 5
B88 .. Sensor calentado de oxígeno (HO2S)		C1107 – 2.3L, 3.0L, 4.0L .....	E 1
post–catalizador, der. ....	F 3	N19 .. Interruptor de luces de marcha atrás ....	C 1
B110 . Sensor de velocidad del eje de entrada (OSS)			
– 2.3L, 3.0L, 4.0L .....	E 1		

**C100****14A280**

Y31  
Solenoido embrague A/C

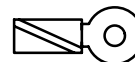


F02245

Nº	Circuito	Descripción
1	321 (GY/WH)	Relé embrague acond. aire, salida conmutada
2	57 (BK)	Masa

**C102b****14A280**

O5  
Generador

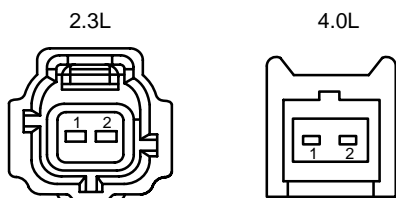


F01057

Nº	Circuito	Descripción
1	38 (BK/OG)	Voltaje suministrado en todo momento (sin protección sobrevoltajes)

**C101****12B637**

B43  
Sensor posición cigüeñal



Nº	Circuito	Descripción
1	349 (DB)	Sensor posición cigüeñal -
2	350 (GY)	Sensor posición cigüeñal +

**C102c****14A280/12B637**

O5  
Generador

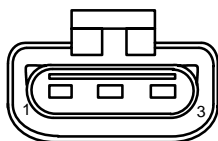


F01053

Nº	Circuito	Descripción
1	4 (WH/BK)	Terminal 'S' del regulador del generador, al terminal 'S' del generador

**C102a****14A280/12B637**

O5  
Generador

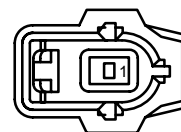


F03074

Nº	Circuito	Descripción
1	36 (YE/WH)	Voltaje suministrado en todo momento (protección sobrevoltajes)
2	4 (WH/BK)	Terminal 'S' del regulador del generador, al terminal 'S' del generador
3	904 (LG/RD)	Indicador de generador y batería, control

**C103****14A280/12B637**

N17  
Interruptor presión aceite

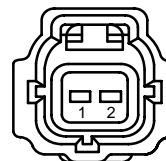


F01016

Nº	Circuito	Descripción
1	253 (DG/WH)	Interruptor presión aceite, entrada

**C107****12B637**

B135  
Sensor de temperatura de la culata

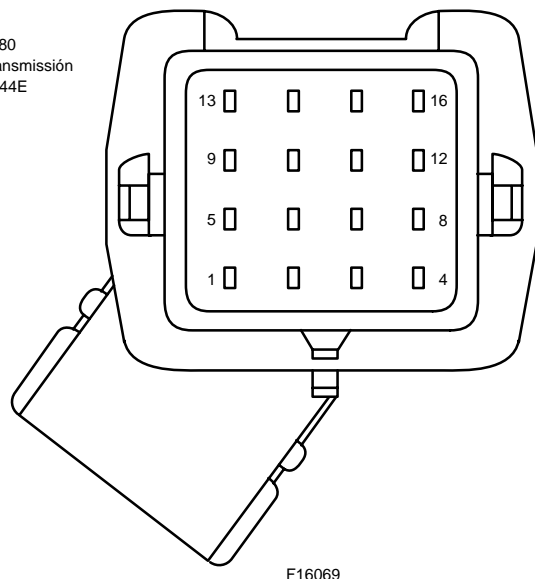


F02111

Nº	Circuito	Descripción
1	1102 (YE/LG)	Sensor de temperatura de la culata, a, Módulo de control del motor (PCM)
2	359 (GY/RD)	señal, vuelta

**C168****12B637**

A280  
Transmisión  
5R44E

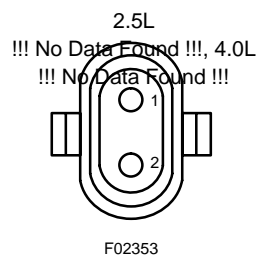


F16069

Nº	Circuito	Descripción
1	34 (LB/OG)	Voltaje suministrado en arranque y marcha (protección sobrevoltajes)
2	970 (DG/WH)	Sensor velocidad turbina caja cambio
3	359 (GY/RD)	señal, vuelta
4	923 (OG/BK)	Sensor de temperatura del fluido de transmisión (TFT), entrada
5	480 (VT/YE)	Solenoide del embrague del convertidor de par (TCC)
6	—	no se usa
7	971 (PK/BK)	Solenoide de cambio C
8	359 (GY/RD)	señal, vuelta
9	924 (BN/OG)	Solenoide de cambio D
10	34 (LB/OG)	Voltaje suministrado en arranque y marcha (protección sobrevoltajes)
11	34 (LB/OG)	Voltaje suministrado en arranque y marcha (protección sobrevoltajes)
12	925 (WH/YE)	Solenoide electrónico de control de presión (EPC)
13	—	no se usa
14	315 (VT/OG)	Solenoide de cambio B
15	—	no se usa
16	237 (OG/YE)	Solenoide de cambio A

**C169****12B637**

N19  
Interruptor de luces  
de marcha atrás



F02353

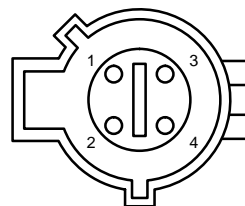


F02355

Nº	Circuito	Descripción
1	140 (BK/PK)	Tensión suministrada en marcha atrás
2	298 (VT/OG)	Tensión en funcionamiento (protegido contra sobrecargas)

**C171****12B637**

B48  
Sensor calentado  
de oxígeno (HO2S)  
precatalizador, der.



F04075

Nº	Circuito	Descripción
1	34 (LB/OG)	Voltaje suministrado en arranque y marcha (protección sobrevoltajes)
2	387 (RD/WH)	Sensor calentado de oxígeno (HO2S) precatalizador, der., calefactor
3	89 (OG)	señal, vuelta
4	74 (GY/LB)	Sensor calentado de oxígeno (HO2S) precatalizador, der., entrada

