



Este suplemento no está diseñado para reemplazar el Manual del propietario del vehículo, el cual contiene información más detallada sobre las características del vehículo y advertencias de seguridad importantes diseñadas para reducir el riesgo de lesiones para usted y los pasajeros. Lea el Manual del propietario completamente para conocer su vehículo nuevo y consulte las secciones apropiadas cuando le surjan preguntas.

Toda la información presentada en este suplemento era precisa al momento de la publicación. Nos reservamos el derecho de cambiar características, operaciones o funcionalidades de cualquier especificación del vehículo en cualquier momento. Su concesionario Ford es la mejor fuente para obtener información más actualizada. Para obtener información detallada sobre el funcionamiento y la seguridad, consulte el Manual del propietario.



## FORD F-150 RAPTOR SUPLEMENTO

Enero de 2020  
Primera Edición



LL3J19A285 FA



**Suplemento del Manual del propietario**

La información que incluye esta publicación estaba aprobada al momento de enviarse a imprenta. Como parte de la política de continua mejora, Ford se reserva el derecho de cambiar especificaciones, diseño o equipamiento en cualquier momento sin previo aviso y sin incurrir en ninguna obligación ni Ford ni sus Concesionarios. Queda prohibida la reproducción, la transmisión, el almacenamiento o la traducción total o parcial de esta publicación, sea cual sea la forma o el medio empleado, sin la previa autorización escrita por parte de Ford.

© Ford Motor Company 2017

Todos los derechos reservados.

Número de pieza: P552/F-150 RAPTOR/MP/

Edición: 01/2020

**Nota:** Entiéndase por Ford en Argentina a Ford Argentina S.C.A., en Chile a Ford Chile SpA, en Perú a Ford Perú S.R.L., en Uruguay, Paraguay y Bolivia a Ford Motor Company.



El papel utilizado para la impresión fue producido bajo prácticas forestales responsables y cuenta con la certificación de Cadena de Custodia FSC® (Forest Stewardship Council®).

# Contenido

## Introducción

Acerca de este manual .....	3
SVT .....	3
Ford Performance .....	4

## Guía rápida

Características únicas .....	6
------------------------------	---

## Pantallas informativas

Información general .....	8
Mensajes de información .....	8

## Asientos traseros

Asientos de ajuste manual .....	11
---------------------------------	----

## Caja de cambios

Caja de cambios automática .....	12
----------------------------------	----

## Tracción en las cuatro ruedas

Uso de la tracción en las cuatro ruedas .....	17
---	----

## Eje trasero

Bloqueo del diferencial electrónico .....	26
---	----

## Control de camino

Qué es el control de camino .....	29
Activación y desactivación del control de camino .....	29
Configuración de la velocidad del control de camino .....	29
Cancelación de la velocidad programada .....	30
Indicadores del control de camino .....	30
Control de camino – Solución de problemas .....	31

## Control de terreno

Funcionamiento .....	33
----------------------	----

## Remolque

Remolque del vehículo sobre las cuatro ruedas .....	38
---	----

## Recomendaciones para la conducción

Conducción en condiciones especiales con tracción a las cuatro ruedas .....	39
---	----

## Cuidados del vehículo

Limpieza del exterior del vehículo .....	44
--	----

## Llantas y neumáticos

Ruedas .....	45
Cuidado de los neumáticos .....	45

## Capacidades y especificaciones

Datos técnicos motor .....	48
Relaciones de transmisión .....	49
Dimensiones del vehículo .....	50
Pesos .....	51
Número del motor .....	52
Capacidades y especificaciones .....	52

## Accesorios

Interruptores auxiliares .....	57
--------------------------------	----

## Términos y condiciones de la garantía

Garantía Base .....	59
---------------------	----



# Introducción

## ACERCA DE ESTE MANUAL

Gracias por elegir Ford. Le recomendamos que dedique un poco de su tiempo para leer este manual y conocer su vehículo. Mientras más sepa acerca de su vehículo, mayor seguridad y placer sentirá al conducirlo.



**PELIGRO:** Manejar mientras está distraído puede tener como consecuencia la pérdida de control del vehículo, un choque y lesiones. Le recomendamos enfáticamente que tenga extrema precaución al utilizar cualquier dispositivo que pudiera distraerlo mientras conduce. Su principal responsabilidad es la operación segura del vehículo. Recomendamos que no se utilice ningún dispositivo portátil al conducir, y se sugiere el uso de sistemas activados por voz cuando sea posible. Asegúrese de estar al tanto de todas las leyes locales correspondientes que puedan afectar el uso de dispositivos electrónicos mientras maneja.

**Nota:** *Este manual describe las características y opciones del producto disponibles en toda la gama de modelos disponibles, incluso antes de que estén disponibles. Es posible que se describan opciones que no estén equipadas en el vehículo que compró.*

**Nota:** *Algunas de las ilustraciones de este manual pueden mostrar las funciones de la manera en que se ven en distintos modelos, por lo que algunas pueden parecerle diferentes de las de su vehículo.*

**Nota:** *Use y opere el vehículo de acuerdo con las leyes y regulaciones aplicables.*

**Nota:** *Si vende su vehículo, entregue también este manual. Es una parte esencial del vehículo.*

Este manual puede calificar la ubicación de una pieza como del lado izquierdo o del lado derecho. El lado correspondiente se determina teniendo en cuenta la orientación del asiento de adelante.



E154903

- A Lado derecho
- B Lado izquierdo

## SVT

El equipo de vehículos especiales (SVT) se estableció en 1991 para pulir el Ford Oval al crear vehículos de bajo volumen producidos en la fábrica para personas cuya idea de manejar es una experiencia apasionante y muy potente, no simplemente un medio para llegar de un lugar a otro.

Para respaldar ese dinámico entusiasmo, integramos cuidadosamente grandes talentos en la empresa con un pequeño grupo interdisciplinario de ingenieros y planificadores de productos, los juntamos y les dimos la misión de crear vehículos específicamente diseñados para cubrir las necesidades y los deseos únicos de los aficionados al manejo.

# Introducción

---

Producimos más de 250 000 vehículos SVT desde el año modelo 1993, incluidos SVT Mustang Cobra y Cobra R, SVT F-150 Lightning, SVT Contour, SVT Focus, Ford GT, Shelby GT500, GT500KR y F-150 SVT Raptor.

## FORD PERFORMANCE

¡Bienvenido a la familia de Ford Performance!

El rendimiento y las carreras están profundamente incorporados en el ADN de Ford. Ello se remonta al 10 de octubre de 1901, cuando Henry Ford ganó su primera carrera contra Alexander Winton, el mejor piloto de carreras de los Estados Unidos en ese momento. Henry Ford fundó Ford Motor Company 18 meses después, con el dinero que recaudó gracias a esta excepcional victoria sorpresiva.

En la actualidad, ese espíritu de pasión, innovación y rendimiento perdura gracias a Ford Performance. Establecidos en 2015, los equipos de rendimiento de la empresa (Equipo de vehículos especiales Ford [Estados Unidos], Equipo RS [Europa], Ford Performance (Australia) y Ford Racing [Estados Unidos]) se unificaron bajo la misión de crear los vehículos, las piezas, los accesorios y las experiencias de rendimiento líderes a nivel mundial para los aficionados. Esto incluye acelerar el desarrollo de una aerodinámica avanzada, vehículos más livianos, sistemas electrónicos, rendimiento del tren motriz, eficacia del consumo de combustible y otras tecnologías que se pueden aplicar en toda la gama de productos Ford.

Estamos orgullosos y nos apasiona lo que hacemos, y esperamos poder establecer una relación duradera y fantástica con usted. ¡Gracias por elegir Ford Performance!

# Introducción

---



E277475

## CARACTERÍSTICAS ÚNICAS



### Tren motriz

- Motor 3.5L EcoBoost HO.
- Transmisión automática de 10 velocidades 10R80
- Caja de transferencia Torque On Demand™ 4 Hi-Loc de 2 velocidades
- Diferencial trasero modificado capaz de bloquear en 4A, 4H y 4L.
- Semiflechas traseras con engranaje de 35 dientes para mayor capacidad.

- Relaciones de eje delanteros y traseros 4,10.
- Escape doble, puntas de escape de 114,3 mm.

### Chasis

- Brazos de control inferiores más largos, de aluminio fundido
- Brazos de control superiores más largos, de acero forjado
- Amortiguadores delanteros Fox Racing Live Valve de 3,0 pulgadas con válvula de derivación interna

- Amortiguadores traseros Fox Racing Live Valve de 3,0 pulgadas con válvula de depósito remoto con derivación interna.
- Suspensión adaptativa de largo recorrido Live Valve.
- Protección exclusiva para la parte inferior de la carrocería.
- Armazón totalmente compacto para servicio pesado

## Exterior

- Paragolpes trasero modificado, con ganchos de remolque trasero integrados
- Protección exclusiva para la parte inferior de la carrocería, y ganchos de remolque delantero
- Capó con extractores de aire funcionales.
- Guardabarros delantero con extractores de aire funcionales
- Luces de posición delanteras y traseras de LED.
- Llantas de aluminio de 17 x 8,5
- Llantas forjadas compatibles de 17 x 8,5 opcionales.
- Neumáticos todoterreno BF Goodrich LT 315/70-17.

## Interior

- Modo de terreno único y funcionalidad de control de camino más seis interruptores auxiliares.
- Calibraciones específicas todoterreno para el motor, la transmisión, la dirección y el sistema AdvanceTrac.

# Pantallas informativas

## INFORMACIÓN GENERAL

Su vehículo Ford Performance tiene elementos del menú adicionales y modificados. Según el tablero de instrumentos, puede agregar algunas de estas pantallas a **MyView**. Para conocer las estructuras completas del menú, consulte el Manual del propietario.



Este ícono le permite activar o desactivar una función. Una marca en el cuadro indica que la función está activada y si no está marcado indica que la función está desactivada.

- Presione el botón de flecha hacia arriba y el botón de flecha hacia abajo para desplazarse y resaltar las opciones dentro de un menú.
- Presione el botón de flecha derecha para ingresar a un submenú.
- Presione el botón de flecha izquierda para salir de un menú.
- Presione el botón **OK** para seleccionar y confirmar ajustes o mensajes.

## Pantalla de estado de Raptor

El vehículo Ford Performance muestra información todoterreno única de su vehículo.

Además de la información sobre inclinación, ángulo de dirección, movimiento y distribución de potencia, en la pantalla todoterreno de Ford Performance también se muestra lo siguiente:

- estado de choque o suspensión,
- estado de AdvanceTrac,
- modo de terreno,
- modo de esfuerzo de la dirección.

La pantalla de estado de Raptor está disponible en el menú **Fuera carret.**

## Remolque en punto muerto

El vehículo Ford Performance se puede colocar en remolque en punto muerto en la pantalla de información.

## Luces e indicadores de advertencia

### Control de camino



Se enciende cuando se activa el Control de camino.

## MENSAJES DE INFORMACIÓN

**Nota:** Según las opciones con las que cuente el vehículo y el tipo de tablero de instrumentos, no todos los mensajes aparecen o están disponibles. La pantalla de información puede abreviar o acortar ciertos mensajes.



E184451

Presione el botón **OK** para confirmar que desea eliminar algunos mensajes de la pantalla de información. La pantalla de información eliminará automáticamente otros mensajes después de un breve período.

Debe confirmar ciertos mensajes para poder ingresar a los menús.

# Pantallas informativas

## Sistema de administración de terreno

<b>Mensaje</b>	<b>Acción</b>
Modo 4x4 seleccionado no disponible en el modo de terreno actual	Se muestra cuando el sistema 4x4 no se puede utilizar en el modo de terreno actual.
Bloqueo diferencial no disponible en el modo de terreno actual	Se muestra cuando el diferencial de bloque no se puede utilizar en el modo de terreno actual.
Falla en sistema de manejo de terreno	Se muestra cuando el sistema de administración del terreno detecta un error.
Precondiciones no cumplidas para modo de terreno seleccionado	Se muestra cuando no se cumplen las condiciones previas para seleccionar el modo de terreno deseado.

## Control de camino

<b>Mensaje</b>	<b>Acción</b>
Reducir velocidad para ingresar control de camino	Debe reducir la velocidad del vehículo para usar el control de camino.
Control de camino no disponible con freno de estacionamiento aplicado	Debe liberar el freno de mano para usar el control de camino.
Control de camino no disponible con Pro Trailer Backup Assist™ activo	Debe apagar la asistencia de respaldo para el remolque para usar el control de camino.
Control de camino habilitado Use botón SET para establecer velocidad	Encendió el control de camino correctamente y debe presionar SET para activarlo.
Control de camino desactivado Conductor retoma control	Se produjo una falla en el sistema mientras el control de camino estaba activo. El conductor debe retomar el control.
Control de camino desactivado	El sistema se apagó.
Control de camino falló Ver el manual	Hay una falla presente en el sistema. Consulte el Manual del propietario.
Para activar control de camino seleccionar velocidad	Debe salir de la posición de estacionamiento (P) para usar el control de camino.

## Pantallas informativas

---

<b>Mensaje</b>	<b>Acción</b>
Control de camino no disponible con control crucero activado	Debe apagar el control de velocidad crucero para usar el control de camino.
Control de camino no disponible con puerta del conductor abierta	Debe cerrar la puerta para usar el control de camino.
Establecer control de camino a 2 km/h para ayudar a salir de la arena	El sistema detectó que puede estar atascado en la arena y que la activación del control de camino lo puede ayudar a salir.

## Asientos traseros

---

### ASIENTOS DE AJUSTE MANUAL

**Rebatimiento del respaldo del  
asiento**



# Caja de cambios

## CAJA DE CAMBIOS AUTOMÁTICA



**PELIGRO:** Aplique el freno de mano, coloque la transmisión en estacionamiento (P), desactive el encendido y saque la llave antes de salir del vehículo. Si no sigue esta instrucción, se podrían producir lesiones personales o la muerte.



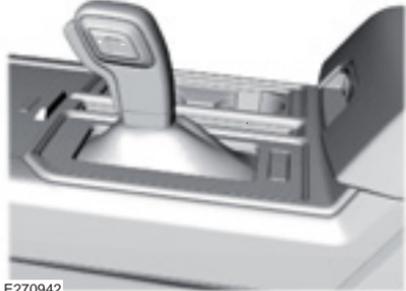
**PELIGRO:** No aplique el pedal del acelerador y el pedal del freno al mismo tiempo. Presionar los dos pedales al mismo tiempo durante más de unos segundos limitará el rendimiento del motor, lo cual puede hacer que mantener la velocidad en el tráfico sea difícil y causar lesiones graves.



**PELIGRO:** No utilice remolque/arrastre cuando la superficie del camino esté resbaladiza. Si no sigue esta instrucción, puede ocasionar la pérdida de control del vehículo.

**Nota:** *En ciertas condiciones, quizá no pueda cambiar la posición de estacionamiento (P) a menos que su llave de acceso inteligente esté en el vehículo.*

## Comprensión de las posiciones de cambios de la transmisión automática



E270942

### Poner el vehículo en cambio o quitar el cambio:

1. Presione el pedal de freno completamente.
2. Mueva la palanca de cambios a la marcha de avance o marcha atrás.
3. Cuando termine de manejar, detenga el vehículo por completo.
4. Mueva la palanca de cambios y colóquela de manera segura en estacionamiento (P).

En el tablero de instrumentos, se muestra la marcha que está seleccionada.

### Estacionamiento (P)

Esta posición bloquea la transmisión y evita que las ruedas traseras giren.

### Marcha atrás (R)

Con la palanca de cambios en marcha atrás (R), el vehículo se moverá hacia atrás. Siempre detenga el vehículo antes de poner o sacar la marcha atrás (R).

# Caja de cambios

## Punto muerto (N)

Con la palanca de cambios en la posición de punto muerto (N), se puede arrancar el vehículo y puede moverse. Mantenga presionado el pedal del freno cuando esté en esa posición.

## Directa (D)

Directa (D) es la posición de manejo normal para lograr el mejor consumo de combustible. La función de sobremarcha le permite subir y bajar las marchas automáticamente a todas las marchas disponibles.

## Manual (M)

Con la palanca de cambios en manual (M), el conductor puede cambiar las marchas hacia arriba o hacia abajo. Si mueve la palanca de cambios de directa (D) a manual (M), tiene el control para seleccionar la marcha que desee utilizando los botones en la palanca de cambios o en el volante para seleccionar manualmente las marchas. Consulte la sección Comprensión de la transmisión automática SelectShift™ que se encuentra más adelante.

Para volver a la posición directa (D) normal, vuelva a mover la palanca de cambios de manual (M) a directa (D).

La transmisión funciona en todas las marchas disponibles.

## Modo de remolque



Para activar el modo de remolque, pase por todos los modos disponibles de terreno y seleccione Remolque/arrastre. Véase **Funcionamiento** (página 33). La luz indicadora se ilumina en el tablero de instrumentos cuando el sistema se activa.

Función modo de remolque:

- Mueve marchas ascendentes a más alta velocidad para reducir la frecuencia de los cambios de transmisión.
- Brinda un frenado en todas las marchas hacia adelante, lo cual ralentiza el vehículo y lo ayuda a controlarlo cuando desciende una pendiente.
- Según las condiciones de manejo y la carga, puede realizar marchas descendentes, ralentizar el vehículo y controlar la velocidad del vehículo mientras desciende una cuesta, sin presionar el pedal del acelerador. La cantidad de frenado en marchas descendentes que brinda varía según la cantidad de veces que presiona el pedal del freno.

La función modo de remolque mejora el funcionamiento de la transmisión cuando se lleva un remolque o una carga pesada. Todos los rangos de cambios están disponibles cuando se utiliza el modo de remolque.

Para desactivar la función del modo de remolque y regresar al modo normal de manejo, pase por todos los modos disponibles de terreno y seleccione el modo normal. Véase **Funcionamiento** (página 33). La luz indicadora se apaga cuando el sistema se desactiva. El modo de remolque también se desactiva cuando apaga el vehículo.

## Modo deportivo



Para activar el modo deportivo, pase por todos los modos disponibles de terreno hasta seleccionar Deportivo. La luz indicadora Véase **Funcionamiento** (página 33). SPORT o **S** se ilumina en la pantalla de instrumentos cuando el sistema se activa.

# Caja de cambios

Función modo deportivo:

- Proporciona inclinación y frenado del motor adicionales y prolonga el funcionamiento con marcha más baja para mejorar el rendimiento en subidas empinadas y áreas o terrenos montañosos. Esto aumenta las RPM del motor durante el frenado.
- Prolonga el funcionamiento con marcha más baja mediante la estrategia de cambios con transmisión automática.
- Selecciona marchas más rápido y a velocidades de motor más altas.

Para desactivar la función modo deportivo y regresar al manejo normal, pase por todos los modos disponibles de terreno y seleccione modo normal. Véase **Funcionamiento** (página 33).

Para obtener más información sobre el modo deportivo y otros modos de terreno. Véase **Funcionamiento** (página 33).

## Aprendizaje adaptable de transmisión automática

Esta función aumenta la durabilidad y brinda una sensación de marchas consistentes durante la vida útil del vehículo. Un vehículo nuevo o una transmisión nueva pueden tener marchas firmes, suaves o ambas. Este funcionamiento se considera normal y no afecta la función o durabilidad de la transmisión. Con el tiempo, el proceso de aprendizaje adaptable actualiza completamente el funcionamiento de la transmisión.

## Marchas descendentes forzadas

- Permitidas en directa (D) con la función modo de remolque activa o inactiva.
- Presione el acelerador hasta el suelo.
- Permite a la transmisión seleccionar la marcha apropiada.

## Compresión de la transmisión automática SelectShift™

Su vehículo está equipado con una palanca de cambios de transmisión automática SelectShift y palancas de cambios ubicadas en el volante. Los botones en la palanca de cambios y en las palancas de cambios del volante cumplen las mismas funciones. La transmisión automática SelectShift le permite cambiar las marchas hacia arriba o hacia abajo, sin un embrague.

Para evitar que el motor funcione con muy pocas RPM, lo cual puede causar que se pare, SelectShift baja de marcha automáticamente si determina que usted no lo ha hecho a tiempo. Aunque SelectShift baje de marcha por usted, también le permite hacerlo manualmente en cualquier momento siempre y cuando determine que no se dañe el motor por exceso de revoluciones.

SelectShift no sube de marcha automáticamente, incluso si el motor se aproxima al límite de RPM. Debe presionar el botón o la palanca **+** para subir de marcha manualmente.

**Nota:** *El motor puede dañarse si mantiene un exceso de revoluciones sin cambiar de marcha.*

La función transmisión automática SelectShift cuenta con dos modos: modo PRS y M.

## Manual (M)

Mover la palanca de cambios a la posición manual (M) le permite seleccionar la marcha que desee de forma manual. Solo se muestra la marcha actual. Use los botones + o - en la palanca de cambios o en el volante para seleccionar las marchas

# Caja de cambios

de forma manual. Presione el botón o la palanca + para un cambio ascendente o el botón o la palanca - para un cambio descendente. Vuelva la palanca de cambios a una marcha diferente para desactivar el control manual.

## Cambiador de consola



E192285

## Volante



E243113

## Selección progresiva de rango

La selección progresiva de rango le permite bloquear las marchas del rango de marchas automático. Esto le puede proporcionar una mejor experiencia de manejo, por ejemplo, en condiciones resbaladizas o en una pendiente pronunciada.

Con la transmisión en directa (D), presione el botón o la palanca - para activar el PRS. Las marchas disponibles y seleccionadas se indican en el tablero de instrumentos.

Todas las marchas disponibles aparecen con la marcha actual indicada. Presione el botón o la palanca - nuevamente para bloquear las marchas comenzando desde la más alta. Por ejemplo, presione el botón o la palanca - dos veces para bloquear las marchas décima y novena. Solo aparecen las marchas disponibles y la transmisión cambia entre estas de forma automática. Presione el botón o la palanca + para desbloquear las marchas y poder seleccionar marchas más altas con la palanca de cambios. La transmisión cambia de forma automática dentro del rango de marchas que seleccione.

## Interbloqueo de freno-marcha

 **PELIGRO:** Cuando realice este procedimiento, debe cambiar la transmisión de estacionamiento (P), lo que significa que el vehículo puede moverse libremente. Para evitar un movimiento no deseado del vehículo, accione el freno de mano completamente antes de realizar este procedimiento. Use cuñas para ruedas si es necesario.

 **PELIGRO:** Si libera por completo el freno de mano, pero la luz de advertencia del freno continúa encendida, los frenos podrían no estar funcionando correctamente. Haga revisar su vehículo tan pronto como sea posible.

 **PELIGRO:** No maneje el vehículo hasta que verifique que las luces de freno funcionan.

## Caja de cambios

El vehículo cuenta con una función de interbloqueo de freno-marcha que no permite sacar la palanca de cambios de la posición de estacionamiento (P) cuando el motor está en marcha y el pedal de freno no está presionado.

Si no puede sacar la palanca de cambios de la posición de estacionamiento (P) con el motor en marcha y el pedal de freno presionado, puede haberse producido una falla. Es posible que se haya quemado un fusible o que las luces de freno del vehículo no funcionen correctamente.

Si no se ha quemado el fusible y las luces de freno funcionan correctamente, el siguiente procedimiento le permite sacar la palanca de cambios de la posición de estacionamiento (P):

1. Accione el freno de mano y apague el vehículo.
2. Retire la placa de goma entre la palanca y el posavasos. Con un destornillador o una herramienta similar, insértelo cuidadosamente en el panel de acceso desde los puntos de sujeción y desconéctelo de la consola para exponer el interior de la palanca de cambios.



E182464

3. Ubique la palanca blanca del interruptor de desbloqueo del conjunto de la palanca de cambios del lado del acompañante.



E183128

4. Presione el pedal de freno. Realice un poco de presión con el dedo, mueva la palanca blanca hacia adelante al mover la palanca de cambios para cambiar la marcha de estacionamiento (P) y colocarla en punto muerto (N).
5. Coloque el panel de acceso y la placa de goma.
6. Presione el pedal de freno, encienda el vehículo y libere el freno de mano. Si realiza este procedimiento, consulte con su Concesionario Ford tan pronto como sea posible.

### Si el vehículo queda atascado en barro o nieve

**Nota:** No balancee el vehículo si el motor no está a la temperatura de funcionamiento normal o podría dañarse la transmisión.

**Nota:** No balancee el vehículo por más de un minuto o podrían dañarse la transmisión y los neumáticos, o podría sobrecalentarse el motor.

Si el vehículo queda atascado en barro o nieve, puede balancearlo para sacarlo alternando entre velocidades de avance y marcha atrás, y haciendo una pausa entre los cambios en un patrón constante. Presione ligeramente el acelerador en cada marcha.

# Tracción en las cuatro ruedas

## USO DE LA TRACCIÓN EN LAS CUATRO RUEDAS

**Nota:** Para obtener información importante sobre el funcionamiento seguro de este tipo de vehículo, consulte Información general en el capítulo Ruedas y neumáticos.

**Nota:** No utilice el modo 4H o 4L en rutas secas y duras. Si lo hace, se pueden producir ruidos excesivos, aumentar el desgaste de los neumáticos y dañar los componentes de la transmisión. El modo 4H o 4L está diseñado para superficies constantemente resbaladizas o inestables. El uso del modo 4L en estas superficies puede generar algo de ruido, como un golpe sordo ocasional, pero no debería dañar los componentes de la transmisión.

**Nota:** Si se selecciona 4L cuando el vehículo está en movimiento a más de 5 km/h, el sistema 4WD no debería ejecutar un cambio. Esto es normal y no debe ser motivo de preocupación. Consulte Cambios hacia o desde 4L (4x4 baja) para lograr un funcionamiento correcto.

**Nota:** Puede activar y desactivar el diferencial de bloqueo electrónico si presiona el centro del control 4WD. Véase **Bloqueo del diferencial electrónico** (página 26).

### Luces indicadoras de 4WD

**Nota:** Cuando se produce una falla en el sistema 4x4, por lo general, el sistema permanece en cualquiera de los modos 4x4 seleccionados antes de que se produzca una condición de falla. El valor predeterminado no debe ser 4x2 en todas las circunstancias. Cuando aparece esta advertencia, haga que un Concesionario Ford revise el vehículo.

### 4X2



Se ilumina momentáneamente cuando se selecciona 2H.

### 4x4 automática



Se ilumina continuamente cuando se selecciona 4A.

### 4x4 ALTA



Se ilumina continuamente cuando se selecciona 4H.

### 4x4 BAJA



Se ilumina continuamente cuando se selecciona 4L.

### REVISAR 4x4



Aparece cuando hay una falla presente en el sistema 4x4.

## Uso del sistema 4WD automático de 2 velocidades con seguro mecánico

Este sistema proporciona capacidades 4A similares a las de otros sistemas Torque-On-Demand™ (TOD™) de 2 velocidades, pero con ajustes 4H y 4L de seguro mecánico. En el modo 4A, el sistema es interactivo con el camino y controla y ajusta continuamente el suministro de potencia a las ruedas traseras y delanteras para optimizar la tracción según la selección del modo de terreno. Véase **Funcionamiento** (página 33).

**Nota:** El sistema AdvanceTrac tiene la capacidad de controlar el embrague de la caja de transferencia en el modo 4A y desactivarlo durante maniobras de manejo cuando sea necesario.

# Tracción en las cuatro ruedas

**Nota:** La disponibilidad del modo 4WD se basa en la selección del modo de terreno. Véase **Funcionamiento** (página 33).

**Nota:** En la pantalla de información pueden aparecer mensajes durante la operación 4WD.



E225301

## 2H (4X2)

Para condiciones de manejo en ruta generales, este modo brinda fluidez y rendimiento del combustible óptimos a altas velocidades. Envía potencia a las ruedas traseras únicamente.

**Nota:** 2H se puede activar o desactivar automáticamente en función de la selección del modo de terreno. Véase **Funcionamiento** (página 33).

## 4A (4x4 AUTOMÁTICA)

Proporciona tracción con control electrónico en las cuatro ruedas, con potencia para las ruedas delanteras y traseras, según sea necesario, para mayor tracción. El sistema controla continuamente las condiciones del camino, las maniobras del conductor y otros sensores del vehículo y optimiza el comportamiento del sistema en función de la selección del modo de terreno.

**Nota:** 4A se puede activar o desactivar automáticamente en función de la selección del modo de terreno. Véase **Funcionamiento** (página 33).

## 4H (4x4 ALTA)

Proporciona potencia de tracción en las cuatro ruedas con bloqueo mecánico en las ruedas delanteras y traseras para su uso en condiciones todoterreno o invernales, como nieve profunda, arena o barro. Este modo no está destinado para usarse en pavimento seco.

**Nota:** 4H se puede activar o desactivar automáticamente en función de la selección del modo de terreno. Véase **Funcionamiento** (página 33).

## 4L (4x4 BAJA)

Proporciona potencia de tracción en las cuatro ruedas con bloqueo mecánico en las ruedas delanteras y traseras, con cambios adicionales para una mayor multiplicación del torque. Solo se usa en aplicaciones todoterreno, como arena profunda, pendientes pronunciadas o para acarrear objetos pesados. No debe usar el modo 4L (4x4 baja) cuando el vehículo se desplaza a más de 5 km/h; esto es normal y no debería haber motivo de preocupación. Consulte Cambios hacia o desde 4L (4x4 baja) para lograr un funcionamiento correcto.

**Nota:** 4L se puede activar o desactivar automáticamente en función de la selección del modo de terreno. Véase **Funcionamiento** (página 33).

## Cambio entre los modos del sistema 4WD

**Nota:** Soltar momentáneamente el pedal del acelerador cuando figura un mensaje de cambio en progreso puede mejorar el rendimiento de activación o desactivación.

# Tracción en las cuatro ruedas

**Nota:** No realice esta operación si las ruedas traseras se están resbalando o cuando aplica el pedal del acelerador.

**Nota:** Posiblemente escuche un ruido mientras el sistema se activa o realiza el cambio; esto es normal.

Puede mover el control de 2H a 4A o 4H cuando se detenga o mientras maneja. En la pantalla de información podría aparecer un mensaje que indica que hay un cambio 4x4 en progreso; la luz LED del modo seleccionado parpadea. Cuando se completa el cambio, la pantalla de información muestra el modo seleccionado del sistema y la luz LED del modo seleccionado queda encendida.

## Cambio hacia o desde 4L (4x4 baja)

**Nota:** Posiblemente escuche un ruido mientras el sistema se activa o realiza el cambio; esto es normal.

1. Baje la velocidad del vehículo a 5 km/h o menos.
2. Coloque la transmisión en punto muerto (N).
3. Mueva el control 4WD a la posición deseada.

En la pantalla de información aparecerá un mensaje que indica que hay un cambio 4x4 en progreso. La pantalla de información mostrará el modo del sistema seleccionado. Si cualquiera de las condiciones de cambio anteriores no están presentes, no se debe realizar el cambio, y en la pantalla de información se muestra información que oriente al conductor por los procedimientos de cambio correspondientes. Si las condiciones anteriores no se cumplen en 30 segundos, el sistema vuelve al modo 4WD anterior o al modo de terreno.

Si aparece **Cambio demorado Avanzar** en la pantalla de información, significa que hay un bloqueo en los dientes del engranaje de la caja de transferencia. Para resolver esta condición, coloque la transmisión en marcha de avance, mueva el vehículo hacia delante aproximadamente 1,5 m y cambie la transmisión nuevamente a punto muerto (N) para permitir que la caja de transferencia complete el cambio de rango.

## Operación de vehículos 4WD con ruedas de auxilio o que no coinciden

En vehículos con tracción en las cuatro ruedas, el tamaño de la rueda de auxilio puede afectar el sistema 4x4. Si hay una diferencia significativa entre el tamaño de la rueda de auxilio y los otros neumáticos, puede haber limitado la funcionalidad en las cuatro ruedas.

Cuando maneja con una rueda de auxilio grande diferente, recomendamos no realizar lo siguiente:

- superar las 80 km/h con el modo 4WD activado,
- activar el modo 4WD a menos que el vehículo esté inmóvil,
- utilizar el modo 4WD en pavimento seco.

Cuando maneja con una rueda de auxilio grande diferente, la funcionalidad 4WD puede estar limitada, en especial cuando maneja en modo 4WD con bloqueo mecánico. Puede experimentar lo siguiente:

- Ruido adicional de la caja de transferencia u otras piezas de manejo.
- Dificultad para salir del modo 4WD con bloqueo mecánico.

El uso de una rueda de auxilio diferente puede producir daños en lo siguiente:

# Tracción en las cuatro ruedas

- comodidad y ruidos,
- capacidad de manejo en climas invernales,
- capacidad de manejo en ambientes húmedos,
- capacidad de tracción en las cuatro ruedas.

## Cómo se diferencia su vehículo de los demás



**PELIGRO:** Los vehículos con un centro de gravedad más alto (vehículos utilitarios y con tracción en todas las ruedas) se comportan de manera distinta que los vehículos con un centro de gravedad más bajo (vehículos de pasajeros). Evite giros bruscos, velocidad excesiva y maniobras abruptas en estos vehículos. No manejar con precaución aumenta el riesgo de pérdida de control del vehículo, vuelco del vehículo, lesiones personales y muerte.

Los vehículos utilitarios y las camionetas pueden presentar algunas diferencias en comparación con otros vehículos. El vehículo puede estar más alto para permitir que se desplace sobre terrenos irregulares sin quedar atrapado o dañar las piezas de la parte inferior de la carrocería.

Las diferencias que hacen que el vehículo sea tan versátil también provocan que se comporte distinto de otros vehículos comunes de pasajeros.

Mantenga el control del volante en todo momento, especialmente en terrenos irregulares. Debido a que cambios repentinos en el terreno pueden provocar movimientos abruptos del volante, asegúrese de sujetar el volante desde la parte exterior. No toque los rayos.

Maneje con cuidado para evitar que se produzcan daños en el vehículo debido a objetos ocultos como piedras o troncos.

Debe conocer el terreno o examinar los mapas del área antes de manejar. Trace su ruta antes de manejar en el área. Para mantener el control de la dirección y de frenado del vehículo, las cuatro ruedas deben estar sobre el suelo y deben estar girando, no deslizándose ni patinando.

## Manejo todoterreno con camionetas y vehículos utilitarios

**Nota:** En algunos modelos, el cambio inicial de tracción en dos ruedas a tracción en cuatro ruedas mientras el vehículo está en movimiento puede causar algunos ruidos momentáneos como de chasquidos y matraqueo. Este es el tren motriz delantero que gana velocidad y el cubo de bloqueo automático que se activa; no es motivo de preocupación.

**Nota:** Soltar momentáneamente el pedal del acelerador mientras figura un mensaje de cambio en progreso puede mejorar el rendimiento de activación o desactivación.

Los vehículos con tracción en las cuatro ruedas están especialmente equipados para la arena, la nieve, el barro y terrenos irregulares; tienen características de funcionamiento distintas de las de los vehículos convencionales, tanto para caminos normales como todoterreno.

La caja de transferencia suministra potencia a las cuatro ruedas. En vehículos con tracción en las cuatro ruedas, la caja de transferencia le permite seleccionar diferentes modos 4WD cuando es necesario. Puede encontrar más información sobre el funcionamiento de la caja de transferencia y los procedimientos de cambios en este capítulo. Puede encontrar información sobre el mantenimiento de la caja de transferencia en el capítulo Mantenimiento. Antes de usar el vehículo, debe familiarizarse por completo con esta información.

# Tracción en las cuatro ruedas

---

El módulo de tracción en las cuatro ruedas (cuando selecciona un modo 4WD) usa las cuatro ruedas para impulsar el vehículo. Esto aumenta la tracción, lo que permite manejar en terrenos y caminos en condiciones que los vehículos convencionales con tracción en dos ruedas no pueden recorrer.

## Principios básicos de funcionamiento

- Disminuya la velocidad en caso de haber vientos fuertes cruzados, ya que estos pueden afectar las características normales de dirección del vehículo.
- Cuando maneje su vehículo sobre superficies resbaladizas a causa de arena suelta, agua, ripio, nieve o hielo, extreme el cuidado.
- No utilice 4H o 4L en rutas secas y duras. Si lo hace, se pueden producir ruidos excesivos, aumentar el desgaste de los neumáticos y dañar los componentes de la transmisión. Los modos 4H o 4L están diseñados para superficies constantemente resbaladizas o inestables.

## Si el vehículo sale de la ruta

Si el vehículo se sale de la ruta, disminuya la velocidad y evite frenadas bruscas. Cuando la velocidad del vehículo disminuya, regrese lentamente a la ruta. No gire el volante muy bruscamente cuando regrese a la ruta.

Puede ser más seguro permanecer fuera del camino y disminuir la velocidad en forma gradual antes de regresar a la ruta. Puede perder el control del vehículo si no disminuye la velocidad o si gira el volante de manera muy brusca o abrupta.

A veces puede ser menos riesgoso golpear objetos pequeños, como los reflectores de las autopistas, que ocasionarían daños menores al vehículo, que intentar regresar repentinamente a la ruta, lo cual puede provocar que pierda el control del vehículo y este se deslice de lado o se dé vuelta. Recuerde, su seguridad y la seguridad de los demás debe ser su preocupación principal.

## Maniobras de emergencia

En una situación de emergencia inevitable en la que sea necesario hacer un giro brusco y repentino, evite realizar maniobras excesivas con el vehículo (es decir, gire el volante solo con la rapidez y tanto como sea necesario para evitar la emergencia). Realizar maniobras excesivas puede causar la pérdida de control del vehículo. Si necesita cambiar la velocidad del vehículo, aplique presión leve al pedal del acelerador o del freno. Evite maniobrar, acelerar o frenar de manera brusca. Esto podría incrementar los riesgos de vuelco, pérdida del control del vehículo y lesiones personales. Emplee toda la superficie disponible del camino para llevar el vehículo en una dirección de viaje segura.

Cuando necesite frenar repentinamente debido a una emergencia, evite el derrape de los neumáticos y no intente realizar ningún movimiento brusco con el volante.

Si el vehículo pasa de un tipo de superficie a otra, por ejemplo, de pavimento a ripio, puede responder de diferente manera ante una maniobra, por ejemplo, giro, aceleración o frenado.

# Tracción en las cuatro ruedas

## Arena

Cuando maneje sobre arena, intente mantener las cuatro ruedas en la parte más estable del camino. Evite reducir la presión de los neumáticos pero cambie a una marcha inferior y maneje de manera uniforme por el terreno. Presione lentamente el acelerador y evite hacer patinar excesivamente las ruedas.

Cuando maneje a baja velocidad en arenas profundas y temperaturas externas elevadas, use un cambio bajo cuando sea posible. El funcionamiento con cambios bajos puede maximizar la capacidad de enfriamiento del motor y de la transmisión.

Evite manejar a velocidad excesiva, ya que la inercia del vehículo puede jugarle en contra y hacer que el vehículo se atasque al punto de necesitar la ayuda de otro vehículo. Recuerde, es posible que pueda salir marcha atrás por donde entró si procede con cuidado.

## Barro y agua

### Barro

Tenga precaución con los cambios bruscos en la velocidad o dirección del vehículo cuando maneje sobre barro. Incluso los vehículos con tracción en todas las ruedas pueden perder tracción en el barro húmedo. Si el vehículo se desliza, gire en la dirección del deslizamiento hasta que vuelva a tener el control del vehículo.

Después de manejar a través de barro, limpie los residuos adheridos a los ejes rotatorios de la transmisión y los neumáticos. El exceso de barro adherido a los neumáticos y a los ejes rotatorios de la transmisión produce un desequilibrio que puede dañar las piezas de la transmisión.

## Agua

Si debe manejar a través de agua profunda, hágalo lentamente. La tracción o la capacidad de frenado se pueden ver afectadas.

Cuando maneje sobre superficies cubiertas con agua, determine la profundidad para asegurarse de que el vehículo se pueda desplazar sin riesgos. Véase **Conducción en condiciones especiales con tracción a las cuatro ruedas** (página 39). Si el sistema de encendido se moja, es posible que el vehículo se pare.

Luego de haber pasado por agua, pruebe los frenos. Los frenos mojados no frenan el vehículo del mismo modo que los frenos secos. El secado de los frenos se acelera si avanza lentamente con el vehículo mientras pisa suavemente el pedal del freno.

**Nota:** Manejar en aguas profundas puede dañar la transmisión. Si el eje delantero o trasero se sumerge en agua, el lubricante del eje y el lubricante de la unidad de transferencia de potencia se deben revisar y cambiar si es necesario.

## Manejar en terrenos montañosos o empinados

Aunque los obstáculos naturales presentes hagan necesario que el avance se produzca en forma diagonal, debe intentar manejar en forma recta, ya sea cuesta arriba o cuesta abajo.

**Nota:** Evite girar en pendientes o cuestas pronunciadas. El peligro radica en la pérdida de tracción y en la posibilidad de deslizamiento lateral y vuelco del vehículo. Cuando maneje por una cuesta, determine de antemano el camino que puede usar. No maneje sobre la cima de una cuesta sin antes ver cuáles son las condiciones del otro lado. No maneje marcha atrás en una cuesta sin la ayuda de alguien que lo guíe.

# Tracción en las cuatro ruedas

Al subir una pendiente o cuesta pronunciada, comience en una marcha baja en lugar de realizar cambios en marchas descendentes luego de iniciado el ascenso. Esto reduce la tensión del motor y la posibilidad de que este se pare.

Si el vehículo se para, no intente girar porque podría volcar. Es mejor intentar retroceder hasta un lugar seguro.

Aplique solo la potencia necesaria para subir la cuesta. El exceso de potencia puede hacer que los neumáticos se deslicen, patinen o pierdan tracción, lo que resulta en la pérdida del control del vehículo.



E143949

Realice el descenso de una cuesta en la misma marcha que usaría para subirla a fin de evitar el uso excesivo de los frenos y el sobrecalentamiento de estos. No descienda en punto muerto. Desactive la sobremarcha o mueva la palanca de cambios a un cambio más bajo. Cuando descienda por una cuesta pronunciada, evite frenar de manera brusca, ya que puede perder el control del vehículo. Las ruedas delanteras tienen que girar para poder maniobrar el vehículo.

Si el vehículo cuenta con frenos antibloqueo, aplíquelos de manera uniforme. No bombee los frenos.

## Manejo en hielo y nieve



**PELIGRO:** Si maneja en terreno resbaladizo donde se necesiten cadenas o cables en los neumáticos, es fundamental que exteame la precaución. Mantenga la velocidad baja, deje mayor distancia de frenado y evite maniobras bruscas para reducir las posibilidades de pérdida de control del vehículo, lo que puede provocar lesiones graves, o incluso la muerte. Si la parte trasera del vehículo se desliza cuando gira en una curva, gire en la dirección del deslizamiento hasta que vuelva a tener el control del vehículo.

**Nota:** *El deslizamiento excesivo de los neumáticos puede dañar la transmisión.*

Los vehículos con tracción en las cuatro ruedas tienen ventajas en el hielo y la nieve, con respecto a los vehículos con tracción en dos ruedas. Sin embargo, pueden patinar como cualquier otro. Si comienza a patinar cuando maneja en rutas con hielo o nieve, gire el volante en la dirección del deslizamiento hasta que recupere el control.

Evite los cambios repentinos de potencia o de dirección en la nieve y el hielo. Cuando arranque de cero, presione el acelerador de manera lenta y uniforme.

Evite las frenadas bruscas. Si bien un vehículo con tracción en las cuatro ruedas puede acelerar mejor en la nieve y el hielo que un vehículo con tracción en dos ruedas, no se puede detener más rápido, pues las cuatro ruedas funcionan para el frenado. No se confíe respecto a las condiciones de ruta.

# Tracción en las cuatro ruedas

Asegúrese de dejar suficiente distancia de frenado con respecto a los demás vehículos. Maneje más lentamente de lo normal y, si puede, use cambios bajos. En situaciones de frenado de emergencia, pise el freno de manera uniforme. No bombee el pedal del freno.

## Si el vehículo queda atascado en barro o nieve



**PELIGRO:** No haga girar las ruedas a más de 55 km/h. Los neumáticos podrían fallar y lesionar a un pasajero o transeúnte.

Si el vehículo queda atascado en barro o nieve, puede balancearlo para sacarlo alternando entre velocidades de avance y marcha atrás, y haciendo una pausa entre los cambios en un patrón constante. Presione ligeramente el acelerador en cada marcha.

**Nota:** No balancee el vehículo si el motor no está a la temperatura de funcionamiento normal, ya que podría dañarse la transmisión.

**Nota:** No balancee el vehículo por más de un minuto, ya que podrían dañarse la transmisión y los neumáticos o podría sobrecalentarse el motor.

## Estacionamiento



**PELIGRO:** Si libera por completo el freno de mano, pero la luz de advertencia del freno continúa encendida, los frenos podrían no estar funcionando correctamente. Haga revisar su vehículo tan pronto como sea posible.



**PELIGRO:** Siempre aplique el freno de mano por completo. Asegúrese de cambiar la palanca de cambios a estacionamiento (P) para vehículos con transmisión automática. Desactive el encendido y saque la llave cada vez que baje del vehículo.

En algunos vehículos con tracción en las cuatro ruedas, cuando la caja de transferencia está en la posición de punto muerto (N), el motor y la transmisión se desconectan del resto de la transmisión. Por lo tanto, el vehículo se puede mover incluso si la transmisión automática está en estacionamiento (P) o si la transmisión manual está en cambio. No deje el vehículo desatendido con la caja de transferencia en la posición de punto muerto (N). Aplique el freno de mano en su totalidad y gire el encendido a la posición de apagado cuando salga del vehículo.

## Mantenimiento y modificaciones

Los sistemas de suspensión y dirección del vehículo se diseñaron y probaron para proporcionar un desempeño predecible, ya sea con o sin carga. Por este motivo, recomendamos enfáticamente no efectuar modificaciones tales como agregar o quitar piezas (por ejemplo, como equipos para subir la altura o barras estabilizadoras) ni usar piezas de repuesto diferentes a las usadas en los equipos originales de fábrica.

Recomendamos que tenga precaución cuando el vehículo esté equipado con cargas altas o dispositivos (como escaleras o portaequipajes). Toda modificación al vehículo que eleve el centro de gravedad puede hacer que el vehículo vuelque como resultado de la pérdida de control.

## Tracción en las cuatro ruedas

---

No mantener su vehículo de manera correcta podría anular la garantía, aumentar el costo de reparación, disminuir el rendimiento y las capacidades de funcionamiento del vehículo y afectar en forma adversa la seguridad del conductor y los pasajeros. Recomendamos que inspeccione con frecuencia las piezas del chasis del vehículo si el uso de este está destinado a todoterreno.

# Eje trasero

## BLOQUEO DEL DIFERENCIAL ELECTRÓNICO

**Nota:** *El diferencial de bloqueo electrónico (ELD) es solo para uso todoterreno y no para pavimento seco. Usar el diferencial de bloqueo electrónico en pavimento seco podría provocar un mayor desgaste del neumático, ruidos y vibraciones.*

El diferencial de bloqueo electrónico es un dispositivo que se encuentra en el eje trasero que permite que ambas ruedas traseras se muevan a la misma velocidad. El diferencial de bloqueo electrónico brinda tracción adicional en caso de que el vehículo quedara atascado. Puede activar el diferencial electrónicamente y cambiarlo de inmediato dentro del rango de

velocidad operativo. El diferencial electrónico se desactiva cuando la velocidad del vehículo supera un valor establecido y vuelve a activarse cuando la velocidad del vehículo supera un valor indicado. Consulte la tabla siguiente para ver las velocidades cuando se activa y desactiva el diferencial de bloqueo electrónico. También se activa en función de algunos modos de manejo seleccionados. Véase **Funcionamiento** (página 33). El diferencial de bloqueo electrónico sirve para usarse con barro, rocas, arena o cualquier condición todoterreno para la que necesite una tracción máxima. No se usa en pavimento seco.

**Nota:** *El diferencial de bloqueo electrónico no está disponible en el modo 2H.*

## Velocidad de activación y disponibilidad del diferencial de bloqueo electrónico

Modos de terreno (modos 4WD)	Velocidad máxima de activación	Velocidad de desactivación automática	Velocidad de reactivación automática
Normal (4A, 4H)	30 km/h	41 km/h	30 km/h
Deportivo (4A, 4H)	30 km/h	41 km/h	30 km/h
Condiciones climáticas (4A, 4H)	30 km/h	41 km/h	30 km/h
Barro/Arena (4H) <sup>1</sup>	Sin velocidad programada	Sin velocidad programada	Sin velocidad programada
Baja (4H)			
Desplazamiento por rocas (4L) <sup>1</sup>			
Modo 4WD	Velocidad máxima de activación	Velocidad de desactivación automática	Velocidad de reactivación automática
4L	90 km/h	100 km/h	90 km/h

<sup>1</sup> Se activa automáticamente cuando se seleccionan estos modos de tracción. Puede anular manualmente la activación automática al presionar el interruptor del diferencial de bloqueo electrónico.

## Eje trasero

**Nota:** La selección de 4L anula el modo de terreno en función de la activación y desactivación de la velocidad.

**Nota:** El sistema AdvanceTrac tiene la capacidad de controlar el diferencial de bloqueo electrónico y desactivarlo durante maniobras de manejo cuando sea necesario.

Cuando enciende el sistema, si no cumple con las condiciones requeridas para la activación del diferencial de bloqueo electrónico, en el tablero de instrumentos figurará la información adecuada para guiarlo por el proceso de activación correspondiente.

### Activación del diferencial de bloqueo electrónico

**Nota:** No utilice el diferencial de bloqueo electrónico en caminos secos y duros. Si lo hace, se podrían producir ruidos y vibraciones excesivos y aumentar el desgaste de los neumáticos.

**Nota:** Si el diferencial de bloqueo electrónico tiene dificultades para desactivarse, suelte el pedal del acelerador y gire el volante hacia la dirección opuesta mientras se desplaza.



E225301

Presione el centro de la perilla de selección de 4WD para activar y desactivar manualmente el diferencial de bloqueo electrónico. Se enciende una luz LED en la perilla para indicar que el sistema está activado.

**Nota:** La luz LED puede encenderse automáticamente en función de la selección del modo del terreno.



Una vez que se enciende la luz indicadora en la pantalla de información, ambas ruedas traseras se bloquean juntas y brindan mayor tracción.

Si el indicador no se enciende, o se apaga mientras maneja, significa que se ha producido una de las siguientes situaciones:

- La velocidad del vehículo es demasiado alta.
- El vehículo experimenta la activación de los frenos antibloqueo.
- La diferencia de velocidad entre la rueda izquierda y la derecha es demasiado alta durante un intento de activación.
- El sistema presenta una falla y aparece REVISAR DIFERENCIAL DE BLOQUEO en la pantalla de información. Diríjase a un Concesionario Ford para obtener ayuda.

### Operación de ELD con ruedas de auxilio o que no coinciden

En vehículos con un ELD, el tamaño de la rueda de auxilio puede afectar rendimiento del sistema. Si hay una diferencia significativa entre las dos ruedas traseras, es posible que la funcionalidad del ELD se vea limitada. Si el diferencial de bloqueo electrónico tiene dificultades para

## Eje trasero

---

desactivarse, suelte el pedal del acelerador y gire el volante hacia la dirección opuesta mientras se desplaza. Recomendamos activar y desactivar el ELD en una parada cuando coloque una rueda de auxilio en el eje trasero.

# Control de camino

## QUÉ ES EL CONTROL DE CAMINO



**PELIGRO:** El sistema no controla la velocidad en condiciones de baja tracción o en pendientes extremadamente pronunciadas. El sistema está diseñado para brindar asistencia y no lo exime de su responsabilidad de manejar con el debido cuidado y atención. Si no sigue esta instrucción, se podrían producir lesiones personales.



**PELIGRO:** El sistema no sustituye al freno de mano. Cuando deje el vehículo, siempre active el freno de mano y cambie la transmisión a estacionamiento (P) en los vehículos con transmisión automática, o a primera en los vehículos con transmisión manual.

El control de camino le permite enfocarse en la dirección durante el uso a baja velocidad y todoterreno al controlar la aceleración y el frenado del vehículo.

Puede usar el control de camino en las siguientes velocidades:

- 31 km/h en tracción en dos ruedas o cuatro ruedas, rango alto,
- 15 km/h tracción en cuatro ruedas, rango bajo,
- 8 km/h en marcha atrás (R).

Cuando use el sistema, es posible que escuche un ruido en el motor de la bomba del sistema antibloqueo de frenos. Esto es normal.

## ACTIVACIÓN Y DESACTIVACIÓN DEL CONTROL DE CAMINO



Presione el botón.

El sistema se apaga si vuelve a presionar el botón o si supera las 68 km/h.

## CONFIGURACIÓN DE LA VELOCIDAD DEL CONTROL DE CAMINO

**Nota:** *Los botones se encuentran en el volante.*

Maneje hasta alcanzar la velocidad deseada.

**SET+**

Presione el botón para aumentar la velocidad actual programada.

**SET-**

Presione el botón para reducir la velocidad actual programada.

**Nota:** *El indicador cambia de color.*

Puede ajustar la velocidad programada en incrementos pequeños o largos. Presione el botón de alternancia una vez hacia arriba o hacia abajo para ajustar la velocidad programada en incrementos pequeños. Mantenga presionado el botón de alternancia hacia arriba o hacia abajo para ajustar la velocidad programada en incrementos grandes.

También puede ajustar la velocidad programada con los frenos.

**Nota:** *El sistema no se apaga cuando pisa el pedal del freno.*

## Control de camino

---

### CANCELACIÓN DE LA VELOCIDAD PROGRAMADA



Presione el botón.

### INDICADORES DEL CONTROL DE CAMINO



# Control de camino

## CONTROL DE CAMINO – SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### Control de camino – Mensajes de información

Mensaje	Acción
Reducir velocidad para ingresar control de camino	Se muestra cuando debe reducir la velocidad del vehículo para usar el control de camino.
Control de camino no disponible con freno de estacionamiento aplicado	Se muestra cuando debe liberar el freno de mano para usar el control de camino.
Control de camino no disponible con Pro Trailer Backup Assist™ activo	Se muestra cuando debe apagar la asistencia de respaldo para el remolque para usar el control de camino.
Control de camino habilitado Use botón SET para establecer velocidad	Se muestra cuando encendió el control de camino correctamente y puede programar una velocidad con el control <b>SET+</b> o <b>SET-</b> .
Control de camino desactivado Conductor retoma control	Se muestra cuando se produjo una falla en el sistema cuando el control de camino estaba activo. El conductor debe retomar el control.
Control de camino desactivado	Se muestra cuando el sistema se apagó.
Control de camino falló Ver el manual	Se muestra cuando hay una falla presente en el sistema. Consulte la sección Control de camino en el Manual del propietario.
Para activar control de camino seleccionar velocidad	Se muestra cuando debe estar en directa (D), punto muerto (N) o marcha atrás (R) para usar el control de camino.
Control de camino no disponible con control crucero activado	Se muestra cuando debe apagar el control de velocidad crucero para usar el control de camino.
Control de camino no disponible con puerta del conductor abierta	Se muestra cuando debe cerrar la puerta del conductor para usar el control de camino.
Establecer control de camino a 2 km/h para ayudar a salir de la arena	Se muestra cuando el sistema detecta que puede estar atascado en la arena y activa el control de camino en la velocidad programada más baja.

## Control de camino

---

<b>Mensaje</b>	<b>Acción</b>
Control de descenso ahora activo Pres. ctrl de camino Cambiar para salir	Apagó el control de descenso, lo que hizo que el sistema apagara la propulsión del control de camino. El vehículo aún frena al descender por una pendiente. Debe presionar el interruptor del control de camino para restablecer el sistema y apagarlo. Puede volver a presionarlo para encender este sistema.

# Control de terreno

## FUNCIONAMIENTO

El sistema de administración del terreno proporciona una experiencia de manejo mediante una serie de sofisticados sistemas electrónicos del vehículo. Estos sistemas optimizan la dirección, el manejo y la respuesta del tren motriz. Esto proporciona una sola ubicación para controlar las configuraciones de rendimiento de varios sistemas.

Si cambia el modo de manejo, se cambia automáticamente la funcionalidad de los siguientes sistemas:

- El sistema de dirección asistida de forma electrónica ajusta el esfuerzo y la sensación de la dirección según el modo que seleccione.
- Los controles electrónicos de estabilidad y tracción mantienen el control del vehículo en condiciones adversas o durante maniobras que requieren un alto nivel de desempeño.
- El control electrónico de la aceleración mejora la respuesta del tren motriz en cuanto a sus acciones.
- Los controles de la transmisión están optimizados con cronogramas de cambio sintonizados a cada terreno.
- Caja de transferencia; activa automáticamente los modos 4WD y aumenta o disminuye la salida de torque dependiendo del modo de terreno seleccionado (vea Configuraciones del modo de terreno).
- Diferencial de bloqueo electrónico; se activa automáticamente durante ciertos modos de terreno.
- Suspensión semiactiva Live Valve; ajusta de manera dinámica la rigidez de los amortiguadores en tiempo real para adaptarse a la superficie del camino y a las participaciones del conductor. El sistema controla continuamente el movimiento del

vehículo, la posición de la suspensión, la velocidad, las condiciones del camino, la aceleración, el frenado y las maniobras de la dirección para ajustar la amortiguación de la suspensión para un rendimiento óptimo del vehículo.

**Nota:** No utilice el diferencial de bloqueo electrónico en rutas secas y duras. Si lo hace, puede causar ruidos y vibración excesivos y aumentar el desgaste de los neumáticos. Véase **Bloqueo del diferencial electrónico** (página 26).

## Uso del sistema de administración del terreno

El sistema de administración del terreno se adapta automáticamente a la configuración del vehículo para cada modo que usted selecciona.



E232133

Para cambiar la configuración del modo de manejo, presione el botón de modo de manejo en el volante.

**Nota:** Los cambios de modo no están disponibles cuando el encendido del vehículo está apagado.

# Control de terreno

## Modos en la ruta



**Modo normal:** para un manejo de todos los días. El modo normal es el equilibrio perfecto entre emoción, comodidad y conveniencia.



**Modo deportivo:** para un manejo intenso en la ruta. El modo deportivo aumenta la respuesta del acelerador, proporciona una sensación de dirección más deportiva y un cambio de marchas más rápido. La transmisión también mantiene las marchas por más tiempo, lo que ayuda a que el vehículo acelere con mayor rapidez. La suspensión se pone rígida con énfasis en el manejo y el control.



**Modo resbaladizo:** para condiciones no tan favorables, como rutas cubiertas de nieve o hielo. El modo resbaladizo inspira confianza sin quitar el placer de manejar. El modo resbaladizo activa automáticamente el 4x4 automático, reduce la respuesta del acelerador y optimiza los cambios de marchas en superficies resbaladizas.



**Modo remolque/arrastré:** para arrastrar un remolque o transportar una carga pesada en la camioneta.

## Modos todoterreno

El modo todoterreno activa la lógica única de control de suspensión desarrollada por Ford Performance específicamente para Raptor a fin de maximizar el rendimiento de choque en entornos todoterreno extremos.



**Modo nieve o arena profundas:** para transitar caminos estrechos y sobre obstáculos. El modo nieve o arena profundas activa automáticamente el 4x4 alto y el diferencial de bloqueo electrónico para mejorar la capacidad todoterreno; además, proporciona una sensación de dirección cómoda.



**Modo baja:** para un manejo todoterreno a alta velocidad. El modo baja activa automáticamente el 4x4 alto y optimiza el control del acelerador para una mejor respuesta y entrega de torque.



**Modo de desplazamiento por rocas:** para una capacidad de escalada óptima. El modo roca le pide que coloque el vehículo en 4x4 bajo y activa automáticamente el diferencial de bloqueo electrónico. El modo de desplazamiento por rocas optimiza la aceleración y la respuesta de la transmisión para brindarle control adicional del vehículo.

**Nota:** Si selecciona el modo nieve o arenas profundas, baja o roca, se reduce el rendimiento de la tracción y del control de la estabilidad, y se ilumina el indicador de advertencia en el tablero de instrumentos.

**Nota:** El sistema de control del terreno cuenta con verificaciones de diagnóstico que constantemente controlan el sistema para garantizar el funcionamiento adecuado. Algunos modos de manejo no están disponibles según la posición de la palanca de cambios. Si un modo no está disponible debido a un error del sistema, el modo vuelve a normal por defecto.

# Control de terreno

## Configuraciones del modo de terreno

	Modos en la ruta				Modos todoterreno		
	Normal	Deportivo	Resbaladizo	Remolque/arrastre	Nieve o arena profundas	Baja	Desplazamiento por rocas
Controles del motor y la transmisión	Normal	Deportivo	Resbaladizo	Remolque	Nieve o arena profundas	Baja	Desplazamiento por rocas
Controles Advance-Trac	Normal	Normal	Resbaladizo	Normal	Nieve o arena profundas	Baja	Desplazamiento por rocas
Esfuerzo de la dirección	Normal	Deportivo	Normal	Normal	Comodidad	Normal	Comodidad
Diferencial de bloqueo electrónico (solo 4x4)	Disponible a continuación 40 km/h	Activado en todas las velocidades; se puede desactivar manualmente	Disponible en todas las velocidades	Activado en todas las velocidades; se puede desactivar manualmente			
Caja de transferencia por defecto	4x2	4x2	4x4 automático	Mantiene el estado 4x4 previo	4x4 alto	4x4 alto	4x4 bajo
Suspensión semiactiva	Normal	Deportivo	Normal	Normal	Todoterreno	Todoterreno	Todoterreno

# Control de terreno

## Disponibilidad de caja de transferencia

Modo de selección de manejo o de terreno	Modo normal <sup>1</sup>	Modo deportivo	Modo resbaladizo	Modo remolque/arrastré	Modo de arena o nieve profundas	Modo baja	Modo de desplazamiento por rocas
4x2	Modo predeterminado excepto que introduzca la llave	Modo predeterminado	No disponible	Disponible	No disponible	Disponible	No disponible
4x4 automático	Disponible Sintonización normal	Disponible Sintonización deportiva	Modo predeterminado Resbaladizo	Disponible Sintonización normal	No disponible	No disponible	No disponible
4x4 alto	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Modo predeterminado	Modo predeterminado	No disponible
4x4 bajo	Disponible	No disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Modo predeterminado

<sup>1</sup>Modo de terreno predeterminado en todos los ciclos de encendido.

**Nota:** Los modos 4WD se mantienen en todos los ciclos de encendido.

**Nota: Modo predeterminado:** activa automáticamente el modo 4WD específico dependiendo del modo de terreno seleccionado.

**Nota: Disponible:** modo 4WD seleccionable para una preferencia adicional del conductor mediante el interruptor 4WD.

## Dirección disponible

**Nota:** La configuración de la dirección vuelve a la posición Normal si la batería se desconecta o se retira.



Para cambiar la sensación de dirección, presione el botón en el volante. La primera vez que lo presione, se iluminará el modo seleccionado. Las instancias posteriores cambiarán el modo seleccionado.

# Control de terreno

---

Modos:

- Normal: configuración predeterminada de fábrica.
- Deportivo: requiere un esfuerzo levemente mayor para la dirección, con una mayor respuesta de fuerza en la ruta en el volante.
- Comodidad: requiere un esfuerzo levemente menor para la dirección, con una menor respuesta de fuerza en la ruta en el volante.

Después de seleccionar la configuración deseada, es posible que sienta un leve empujón de respuesta en el volante al producirse el cambio.

## REMOLQUE DEL VEHÍCULO SOBRE LAS CUATRO RUEDAS



**PELIGRO:** Si el vehículo cuenta con un dispositivo de bloqueo del volante, asegúrese de que, durante el remolque, el encendido se encuentre en la posición de accesorios o activado.

### Remolque de emergencia

Si el vehículo deja de funcionar (sin acceso a la plataforma móvil, remolque para autos o vehículo de transporte con plataforma plana), podrá ser remolcado (con todas las ruedas sobre el piso, sin importar la configuración del tren motriz y la configuración de la transmisión) en las siguientes condiciones:

- Cuando el vehículo esté orientado hacia delante para que lo remolque en esa dirección.
- Cuando coloca la transmisión en punto muerto (N). Si no puede mover la transmisión a punto muerto (N), es posible que deba anularla. Véase **Caja de cambios automática** (página 12).
- Cuando la velocidad máxima no exceda las 56 km/h.
- Cuando la distancia máxima no exceda las 80 km.

# Recomendaciones para la conducción

## CONDUCCIÓN EN CONDICIONES ESPECIALES CON TRACCIÓN A LAS CUATRO RUEDAS

Además de proporcionar una gran experiencia de manejo en rutas, su vehículo se destaca en todos los tipos de manejo todoterreno. La camioneta está diseñada y equipada para permitirle explorar aquellos lugares en donde las rutas no existen, ya sea la senda de un bosque o el pleno desierto. Antes de comenzar la travesía todoterreno, comuníquese con sus agencias gubernamentales locales para determinar cuáles son los caminos todoterreno y las áreas recreativas designadas. Además, asegúrese de comprender los requisitos de registro para vehículos todoterreno en el área donde planea manejar.

Antes de vivir una experiencia todoterreno, se debe realizar una inspección básica del vehículo para garantizar que se encuentra en óptimas condiciones.

Recomendamos usar al menos dos vehículos en la experiencia todoterreno. El sistema con compañeros le ayuda a asegurarse de que haya ayuda cerca si uno de los vehículos se atasca o se daña. Siempre que planifique este tipo de excursión, también se recomienda que lleve suministros, como un kit de primeros auxilios, agua potable, correas para remolque y un teléfono celular o satelital.

## Técnicas de manejo básicas en condiciones de todoterreno

- Sujete el volante con los pulgares fuera del borde. Esto reduce el riesgo de lesiones por los movimientos bruscos del volante de dirección que se producen al sortear terrenos irregulares. No sujete el volante con los pulgares dentro del borde.
- Las maniobras del acelerador, el freno y la dirección se deben hacer de forma suave y controlada. Las maniobras repentinas de los controles pueden provocar la pérdida de tracción o tumbar el vehículo, particularmente en terrenos inclinados o al cruzar obstáculos como rocas o troncos.
- Mire hacia delante en la ruta y observe los obstáculos próximos, cambios en la textura de la superficie, cambios de color y demás factores que puedan indicar un cambio en la tracción disponible. Ajuste la velocidad del vehículo y la ruta en consecuencia. Durante el recorrido previo, marque los obstáculos con marcadores de posición del GPS para asegurarse de utilizar las velocidades correctas, a fin de evitar posibles daños en el vehículo.
- Cuando maneje en condiciones todoterreno, si la suspensión delantera o trasera toca fondo o si hay un contacto excesivo con las placas de deslizamiento, reduzca la velocidad para evitar posibles daños en el vehículo.
- Cuando maneja con otros vehículos, se recomienda utilizar un medio de comunicación, como una radio, para que el vehículo que va adelante pueda notificarles a los demás si existen obstáculos que podrían dañar el vehículo.

# Recomendaciones para la conducción

- Siempre tenga presente la distancia libre del vehículo al suelo y elija una ruta que minimice el riesgo de tocar la parte inferior del vehículo y de obstáculos.
- Al sortear obstáculos a baja velocidad, aplique una ligera presión en los frenos junto con el acelerador. Esto evitará que el vehículo se sacuda y le permitirá sortear el obstáculo de forma más controlada. El uso de 4L también le ayudará en esta situación.
- El uso y la provisión de equipos de seguridad complementarios se analizan más adelante en este capítulo; consulte Manejo todoterreno a alta velocidad.
- Comuníquese con su grupo de condiciones todoterreno local para obtener sugerencias útiles.
- El manejo todoterreno requiere un alto grado de concentración. Incluso si las leyes locales no prohíben el consumo de alcohol cuando maneja en condiciones todoterreno, le recomendamos enfáticamente que no beba alcohol si planea manejar en dichas condiciones.

## Cruce de obstáculos

- Revise el camino antes de intentar cruzar cualquier obstáculo. Es mejor revisar los obstáculos fuera del vehículo, para así comprender mejor las condiciones del terreno delante y detrás de estos.
- Acérquese a los obstáculos lentamente y páseles por encima con lentitud.

- Si no puede esquivar un obstáculo grande, como por ejemplo una roca, elija un camino en el que la roca quede directamente debajo del neumático y no del chasis del vehículo. Esto ayuda a evitar que se produzcan daños en el vehículo.
- Las zanjas y las erosiones se deben cruzar en un ángulo de 45°, para permitir que cada llanta lo cruce de forma independiente.

## Subida de cuestas



**PELIGRO:** Debe tener mucho cuidado al manejar el vehículo marcha atrás en una pendiente, a fin de no perder el control del vehículo.

- Siempre intente subir una cuesta pronunciada a lo largo de la línea de cascadas de la pendiente y no en diagonal.
- Si el vehículo no puede subir la cuesta, NO intente dar una media vuelta en la pendiente. Coloque el vehículo en bajo rango y haga marcha atrás lentamente.
- Al descender por una pendiente pronunciada, seleccione una marcha baja y active el control de camino. Utilice los pedales del acelerador y del freno para controlar la velocidad del descenso con el control de camino, como se describió anteriormente en esta sección. Tenga en cuenta que el control de camino funciona marcha atrás y se lo debe utilizar en esta situación.

## Vadeo de agua

Su vehículo está diseñado para funcionar en profundidades de hasta 810 mm. Sin embargo, a medida que la profundidad aumenta, debe reducir la velocidad del vehículo para evitar posibles daños.

# Recomendaciones para la conducción

- Siempre determine la profundidad antes de intentar cruzar el agua.
- Diríjase lentamente y evite salpicar más de lo necesario.
- Tenga en cuenta que pueden haber obstáculos y residuos debajo de la superficie del agua.
- Mantenga las puertas completamente cerradas mientras cruza el agua.
- Luego de cruzar el agua, maneje lentamente una distancia corta y revise que los frenos funcionen correctamente.

Consulte la tabla a continuación para conocer las velocidades máximas permitidas al manejar por agua.

**Nota:** *Si no se respetan las velocidades recomendadas, el vehículo puede sufrir daños.*

Profundidad del agua	Velocidad máxima permitida del vehículo
150 mm	65 km/h
200 mm	50 km/h
250 mm	30 km/h
300 mm	12 km/h
450–810 mm	7 km/h
Marcha atrás: hasta 760 mm	Menor que 10 km/h

## Manejo todoterreno a alta velocidad

Hasta ahora, el manejo en condiciones todoterreno se ha enfocado en el tipo de eventos que se encuentran comúnmente en condiciones de manejo todoterreno a baja velocidad. El vehículo brinda un rendimiento excelente en camionetas grandes para estas condiciones de menor

velocidad, pero se destaca de verdad en condiciones de manejo todoterreno a alta velocidad. El manejo todoterreno a alta velocidad presenta un desafío único, pero se debe tener mucho cuidado antes de probar este tipo de manejo.

Si planea usar la camioneta en condiciones todoterreno severas a alta velocidad, le hacemos las siguientes recomendaciones:

- Provea a su camioneta con el equipo de seguridad que se utiliza para la clase Stock-Full, tal como se describe en la bibliografía de reglas de la SCORE International Off-Road Racing (Carrera todoterreno internacional SCORE) ([www.score-international.com](http://www.score-international.com)).
- Utilice el equipo de seguridad personal, incluido un casco certificado por SNELL SA y un dispositivo de sujeción del cuello aprobado.
- Antes de aventurarse en áreas todoterreno desconocidas a alta velocidad, realice un recorrido de reconocimiento a baja velocidad (recorrido previo) para conocer los obstáculos que podría encontrar.

Ford Performance fabricó el vehículo para uso todoterreno que supera lo que es normal para una F-150. Sin embargo, se pueden producir daños si lo maneja por encima de sus capacidades. Las placas de deslizamiento, los amortiguadores y los estribos se diseñaron para limitar los daños en los componentes fundamentales y los acabados exteriores, pero no podemos evitar todos los daños si maneja en condiciones todoterreno extremas. Es posible que la garantía no cubra si hay daños en las placas de deslizamiento, los amortiguadores, los estribos y los acabados exteriores, como así también si hay componentes doblados, agrietados o rotos en la carrocería, el armazón y el chasis.

# Recomendaciones para la conducción

---

Es importante que se tome el tiempo para familiarizarse con los controles y la dinámica del vehículo antes de intentar manejar en condiciones todoterreno a alta velocidad.

Algunas cosas a tener en cuenta:

- Aumente la velocidad lentamente. Al comienzo, maneje a un ritmo que le permita tener el tiempo suficiente para evaluar por completo el terreno que lo rodea y comprender cómo responde el vehículo al terreno y a las maniobras del conductor. Aumente el ritmo a medida que se sienta más cómodo. Siempre tenga presente el comportamiento del vehículo ante distintas situaciones a velocidades diferentes.
- Encuentre un espacio abierto amplio para experimentar las distintas funciones de la camioneta. Intente una maniobra determinada con una configuración diferente del vehículo (como 4H en comparación con 4L, diferencial bloqueado en comparación con diferencial desbloqueado, AdvanceTrac en el modo con la llave en el encendido en comparación con la pulsación única frente a mantener presionado) y vea cómo responde la camioneta. Comience lentamente y aumente el ritmo a medida que se sienta más cómodo.
- De manera similar, en un espacio abierto amplio, experimente distintas técnicas de manejo. Por ejemplo, si el vehículo tiende a empujar en línea recta cuando intenta sortear una curva, subvirar o abrirse paso, el hecho de presionar ligeramente el freno al girar le puede ayudar a rotar la camioneta. Una entrada más amplia al ángulo o un ingreso más lento al ángulo puede ayudar a que la camioneta gire y le permite aplicar el acelerador más rápido antes de sortear el giro.
- Recuerde la frase "suave es sinónimo de rápido". Esto se refiere a los movimientos de la dirección, el acelerador y los frenos. Los movimientos suaves y decisivos mejoran los resultados y ayudan a aumentar la seguridad.
- A medida que la velocidad aumenta, es recomendable mirar más allá del vehículo, a fin de tener tiempo para reaccionar ante obstáculos próximos. Recuerde que, en muchos entornos todoterreno, los obstáculos son difíciles de ver hasta que están relativamente cerca. Una buena estrategia es alternar entre mirar muy por delante y mirar con detenimiento la parte delantera del vehículo mientras maneja.
- Además, recuerde manejar sobre lo que puede ver. Esto significa que no debe manejar más rápido de lo que le lleva sortear obstáculos próximos imprevistos. Pueden ser obstáculos en una cuesta, en un barranco, en la maleza, en lugares cubiertos de polvo y en la oscuridad, entre otros.
- Si maneja en un área cubierta de polvo, asegúrese de dejar una distancia suficiente entre su vehículo y los demás para permitir una visión adecuada.
- Siempre recuerde que tal vez no está solo en un área recreativa en particular. Siempre esté al tanto de las demás personas que están en su área. Esto es particularmente cierto para las motocicletas y los cuatriciclos, ya que pueden ser más difíciles de divisar que un vehículo de tamaño normal.
- Si maneja en el desierto, se recomienda que siempre maneje con los faros delanteros encendidos para que otros conductores lo puedan ver con facilidad.

# Recomendaciones para la conducción

---

- Cuando maneje en el desierto, el mediodía es la hora más difícil para ver muchas de las pequeñas crestas y pendientes, ya que las sombras son pequeñas porque el sol está en su punto más alto. Tenga mucho cuidado en ese horario para no encontrarse con estos obstáculos sin darse cuenta.
- Le recomendamos enfáticamente que cambie al modo todoterreno para la operación todoterreno. Consulte la sección **Control del terreno** de este suplemento para ver más detalles.
- Inspeccione los sujetadores del chasis. Si están flojos o dañados, ajústelos o reemplácelos y asegúrese de utilizar la especificación de torque correcta.
- Inspeccione los neumáticos en busca de cortes en las bandas de rodamiento o en el área lateral. También inspeccione los laterales en busca de protuberancias, ya que estas indican que hay daños en el neumático.
- Inspeccione las llantas en busca de abolladuras, fisuras u otros daños.
- Vuelva a colocar la patente delantera si la quitó previamente.

## Después del manejo todoterreno

Después del manejo todoterreno, es importante completar una inspección total del vehículo. Algunos puntos a revisar incluyen lo siguiente:

- Asegúrese de que los neumáticos estén inflados a la presión correcta, tal como se indica en la placa de los neumáticos.
- Revise las llantas y el chasis en busca de acumulación de barro o residuos, ya que pueden provocar que el vehículo vibre.
- Asegúrese de que la parrilla y el radiador estén libres de obstrucciones que puedan afectar el enfriamiento.
- Asegúrese de que los frenos funcionen correctamente y que estén libres de barro, piedras y residuos que pudieron quedar atascados alrededor del rotor del freno, la placa de apoyo y el calibrador.
- Revise que los filtros de aire estén limpios y secos.
- Inspeccione el vehículo en busca de fuelles rotos o pinchados en rótulas, semiejes y mecanismos de dirección.
- Inspeccione el sistema de escape en busca de daños u holguras.

## LIMPIEZA DEL EXTERIOR DEL VEHÍCULO

**Nota:** *No utilice las aberturas del paragolpes delantero como escalones. Esto podría dañar el vehículo.*

Debido al ancho del neumático y a la trocha del vehículo, no lleve a un lavadero de autos comercial automático. Lávelo a mano o en un lavadero comercial sin contacto que no tenga cadenas mecánicas en el suelo. No utilice un aparato de lavado comercial o de alta presión en la superficie de gráficas laterales o en los bordes de las gráficas.

# Llantas y neumáticos

## RUEDAS

El vehículo tiene llantas exclusivas que combinan con los neumáticos. Para evitar daños en las llantas, tenga en cuenta lo siguiente:

- Mantenga los neumáticos a una presión adecuada.
- Debido a que este vehículo tiene un ancho extremo de neumático y llanta, no puede llevarlo a un lavadero de autos automático que utilice cadenas mecánicas, ya que se pueden dañar las llantas.
- Cuando instale llantas, siempre ajuste las tuercas de la rueda con una llave de torque, según las especificaciones.
- Inspeccione regularmente las llantas en busca de daños. Si tiene una llanta dañada, reemplácela de inmediato.
- Si ocurre un golpe excepcionalmente fuerte, inspeccione el lateral externo del neumático de las llantas, por dentro y por fuera, en busca de daños.

### Llanta con bloqueo de talón compatible opcional

**Nota:** Ford Performance solo recomienda el uso de anillos con bloqueo de talón de Ford Performance Parts con el neumático del fabricante de equipo original (OEM). Cualquier otra combinación que use esta llanta podría provocar pérdida de aire o falla del neumático.

**Nota:** Convertir la llanta compatible con bloqueo de talón a verdaderos bloqueos de talón es solo para uso todoterreno. No se permite el manejo en caminos.

Si el vehículo viene con la llanta con bloqueo de talón opcional, puede convertirla para usar un verdadero anillo de bloqueo de talón, lo que permite un funcionamiento a bajas presiones del neumático en condiciones todoterreno para minimizar el riesgo de que se salga este bloqueo del neumático. Consulte al Concesionario Ford Performance Parts local para obtener más información.

## CUIDADO DE LOS NEUMÁTICOS



**PELIGRO:** Antes de llevar el vehículo a la ruta, siempre vuelva a inflar los neumáticos a la presión recomendada. La presión recomendada se encuentra en la etiqueta del neumático o en la etiqueta de identificación del vehículo, en el pilar B, dentro de la puerta del conductor.



**PELIGRO:** Después del uso todoterreno, antes de volver a la ruta, revise las llantas y los neumáticos en busca de daños. El uso todoterreno puede dañar las llantas y los neumáticos. Esto puede conllevar una falla en los neumáticos, la pérdida del control del vehículo, lesiones graves o la muerte.



**PELIGRO:** Reemplace las llantas y los neumáticos con la misma marca, tamaño y fabricación original que vino originalmente con su vehículo. El uso de cualquier otra combinación de llantas o neumáticos, incluso con clasificaciones idénticas de tamaño, puede provocar holguras insuficientes durante el

# Llantas y neumáticos

funcionamiento, desgaste del neumático y, finalmente, pinchazos. Ignorar las recomendaciones para el reemplazo de los neumáticos puede provocar fallas en los neumáticos, pérdida del control del vehículo, lesiones graves o la muerte.

**Nota:** Si ha reducido la presión de los neumáticos para el uso todoterreno, se activa la luz de advertencia del sistema de control de presión de los neumáticos (TPMS) en el panel de instrumentos como recordatorio para que vuelva a inflarlos antes de regresar al camino.

Su vehículo cuenta con neumáticos todoterreno de alto rendimiento, diseñados para optimizar la manipulación, la dirección y el frenado, a fin de proporcionarle el rendimiento que espera de un vehículo Ford Performance. Estos neumáticos están perfeccionados para brindar rendimiento en la ruta y todoterreno. Sus características de marcha, ruido y desgaste difieren de otros neumáticos. Además, gracias a su sólido perfil de bandas de rodamiento, es importante que realice un mantenimiento adecuado de los neumáticos.

- Mantenga siempre las presiones de los neumáticos según la placa de información de los neumáticos, que se encuentra en el pilar B en la puerta del conductor, con un medidor adecuado. Recuerde estar listo para volver a inflar los neumáticos antes de regresar a la ruta. Si no hay una estación de inflado de neumáticos disponible, recuerde preparar un medio complementario para el inflado, como por ejemplo un compresor portátil.
- En temperaturas frías, revise la presión de los neumáticos después de que el vehículo haya estado estacionado por más de tres horas. No reduzca la presión de los neumáticos tibios.

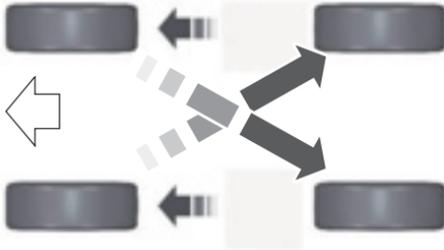
- Revise la presión de los neumáticos a menudo para que se mantenga entre los valores correctos. La presión de los neumáticos se puede reducir con el tiempo y puede variar según la temperatura.
- No sobrecargue el vehículo. Los pesos máximos del vehículo y el eje figuran en la placa de información de los neumáticos.
- Debe tener especial cuidado cuando el vehículo funcione cerca de la carga máxima. Esto incluye asegurarse de que los neumáticos tengan la presión correcta y reducir las velocidades.
- Si ocurre un golpe excepcionalmente fuerte, inspeccione los neumáticos en busca de daños.
- Inspeccione regularmente los neumáticos en busca de daños. Reemplace los neumáticos dañados de inmediato.
- Los neumáticos del equipo original del vehículo no están diseñados para usarse con cadenas para nieve. Si usa el vehículo con cadenas para nieve, use una combinación de neumático y llanta más pequeña como se recomienda en el manual del propietario.
- Es fundamental tener una alineación correcta de la suspensión para así obtener el rendimiento máximo y un desgaste óptimo del neumático. Si nota que el neumático se desgasta de forma irregular, haga revisar la alineación.

## Rotación de los neumáticos

Debido a que los neumáticos del vehículo realizan tareas diferentes, a menudo se desgastan de modo diferente. Para asegurarse de que el desgaste sea parejo y que los neumáticos tengan una mayor vida útil, haga que los roten.

# Llantas y neumáticos

**Nota:** Los neumáticos delanteros se muestran a la izquierda del diagrama.



E142548

**Nota:** Se deben rotar los neumáticos del vehículo en cada cambio de aceite programado. Si nota que los neumáticos se desgastan de forma irregular, haga que los revisen.

**Nota:** Una profundidad irregular en las bandas de rodadura entre los neumáticos delanteros y traseros puede deteriorar la activación y desactivación de la tracción en las cuatro ruedas y el rendimiento de la tracción en todas las ruedas (AWD), y puede provocar ruidos adicionales del sistema 4WD o posibles daños.

## Rueda de auxilio

El vehículo está equipado con una rueda de auxilio LT315/70R17. La rueda de auxilio tiene la misma capacidad que el conjunto de rueda para ruta, pero no tiene un sensor de control de presión de los neumáticos.

# Capacidades y especificaciones

## DATOS TÉCNICOS MOTOR

Ítem	Especificación
Posición del motor	Delantero/transversal
Tipo de motor	3.5L 32V Ti-VCT
Cantidad y disposición de cilindros	Cilindro V6
Válvulas	4 por cilindro
Distribución	Distribución variable de doble árbol de levas: balancín de rodillo
Diámetro	92,5 mm
Carrera del pistón	86,7 mm
Relación de compresión	10:1
Cilindrada del motor	3.497 cm <sup>3</sup>
Potencia neta máxima	450 CV (336 kW) a 5 000 rpm
Torque neto máximo	678 Nm a 3 750 rpm
Velocidad normal del motor en marcha lenta	600 rpm
Velocidad alta del motor en marcha lenta	2 500 rpm
Velocidad máxima del motor	6500 rpm
Orden de encendido	1-4-2-5-3-6
Sistema de encendido	Bujía de la bobina
Tipo de admisión de aire	Con turbocompresor
Distancia entre electrodos de bujía	0,7 mm - 0,8 mm

# Capacidades y especificaciones

---

## RELACIONES DE TRANSMISIÓN

<b>Ítem</b>	<b>Relación</b>
Primera marcha	4,696:1
Segunda marcha	2,985:1
Tercera marcha	2,146:1
Cuarta marcha	1,769:1
Quinta marcha	1,520:1
Sexta marcha	1,275:1
Séptima marcha	1,000:1
Octava marcha	0,854:1
Novena marcha	0,689:1
Décima marcha	0,636:1
Marcha atrás	4,866:1
Relación final	4,100:1

# Capacidades y especificaciones

---

## DIMENSIONES DEL VEHÍCULO

<b>Descripción de las dimensiones</b>	<b>Especificación</b>
Largo máximo	5.889 mm
Ancho total incluidos los espejos	2.192 mm
Alto total	1.995 mm
Distancia entre ejes	3.708 mm

## Capacidades y especificaciones

---

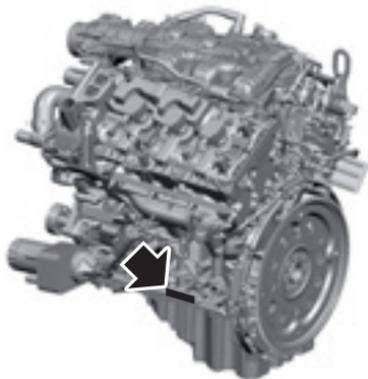
### PESOS

<b>Parámetro</b>	<b>Especificación</b>
En orden de marcha.	2.616 kg
Capacidad de carga	559 kg
Peso bruto total.	3.175 kg
Capacidad máxima del remolque sin frenos	408,23 kg
Capacidad máxima del remolque con frenos	3.674,1 kg

# Capacidades y especificaciones

## NÚMERO DEL MOTOR

### Número de motor



El número de motor se encuentra en el motor, como se muestra.

## CAPACIDADES Y ESPECIFICACIONES

Use aceites y líquidos que cumplan con la especificación y el grado de viscosidad definidos.

### Capacidades

Variante	Refrigerante	Aceite refrigerante
Todas	0,88 kg	80 ml

Refrigerante - R-134A	WSH-M17B19-A
Aceite refrigerante	WSH-MIC231-B

Si no usa aceites y líquidos que cumplen con la especificación y el grado de viscosidad definidos, se puede producir lo siguiente:

- daños en las piezas que la garantía de su vehículo no cubre,
- períodos de giro del motor más prolongados,
- aumento de los niveles de emisiones,
- reducción del rendimiento del motor,
- reducción del rendimiento del combustible,
- reducción del rendimiento de los frenos.

### Sistema de aire acondicionado



**PELIGRO:** El sistema de refrigeración del aire acondicionado tiene refrigerante a alta presión. Solo personal calificado debe reparar el sistema de refrigeración del aire acondicionado. Abrir el sistema de refrigeración del aire acondicionado puede provocar lesiones personales.

# Capacidades y especificaciones

## Transmisión automática

**Nota:** Use únicamente líquido para la transmisión MERCON® ULV para las transmisiones automáticas para las que se necesita. El uso de cualquier líquido distinto puede causar daños en la transmisión.

### Capacidades

Variante	Cantidad
Todas	12,5 L <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Capacidad de llenado seco aproximada. La cantidad real podría variar durante cambios de líquidos.

Aceite para cajas de cambios automáticas	WSS-M2C949-A MERCON® ULV
--	-----------------------------

## Refrigerante de motor

### Capacidades

Variante	Cantidad
Todas	14,35 L

Anticongelante	WSS-M97B57-A1
----------------	---------------

## Aceite del motor

Recomendamos aceite de motor Motorcraft® para el vehículo. Si el aceite Motorcraft® no está disponible, use aceites para motor del grado de viscosidad recomendado que cumpla con los requisitos de API SN PLUS y que muestren la marca de certificación de API para motores de nafta o ACEA A5/B5.

No use aditivos para aceite de motor adicionales, ya que no son necesarios y podrían ocasionar daños que la garantía del vehículo no cubre.

### Capacidades

Variante	Incluido el filtro de aceite
Todas	5,7 L

# Capacidades y especificaciones

Aceite de motor - SAE 5W-30 - Mezcla sintética	WSS-M2C946-B1
--	---------------

## Tanque de combustible

### Capacidades

Variante	Cantidad
Todas	136,3 L

### Grasa

Grasa	ESA-MIC75-B
Grasa - Multiusos	ESB-MIC93-B

## Sistema de frenos hidráulico

**Nota:** Recomendamos el uso de líquidos de frenos de alto rendimiento de baja viscosidad (LV) DOT 4 o uno equivalente que cumpla con las especificaciones WSS-M6C65-A2. El uso de otros líquidos que no sean los recomendados puede disminuir el rendimiento de los frenos y no cumplir con nuestros estándares de rendimiento. Mantenga el líquido de frenos limpio y sin impurezas. La contaminación con polvo, agua, productos del petróleo u otros materiales puede provocar daños o fallas en el sistema de frenos.

Líquido para frenos	WSS-M6C65-A2
---------------------	--------------

### Trabas

Líquido penetrante	-
--------------------	---

# Capacidades y especificaciones

## Caja de transferencia

### Capacidades

Variante	Cantidad
Todas	1,8 L

Aceite para cajas de cambios automáticas	MERCON® LV WSS-M2C938-A
--	----------------------------

## Eje delantero

### Capacidades

Variante	Cantidad
Con desplazamiento limitado	1,7 L <sup>1</sup>
Sin desplazamiento limitado	1,7 L

<sup>1</sup>Para una recarga completa de ejes con desplazamiento limitado, agregue 119 ml de modificador de fricción de aditivo XL-3 o equivalente, que cumpla con la especificación EST-M2C118-A. Incluya este modificador de fricción en el volumen total de lubricante de 1,7 L.

Modificador de fricción	EST-M2C118-A
Aceite para caja de cambios/piñón - SAE 75W-85	WSS-M2C942-A

## Eje trasero

### Capacidades

Variante	Cantidad
Todas	2,1–2,2 L

Aceite para caja de cambios/piñón - SAE 75W-85	WSS-M2C942-A
--	--------------

## Capacidades y especificaciones

---

### Depósito del lavador

#### Capacidades

Variante	Cantidad
Todas	Llene según sea necesario.

Líquido del lavaparabrisas	WSS-M14P19-A
----------------------------	--------------

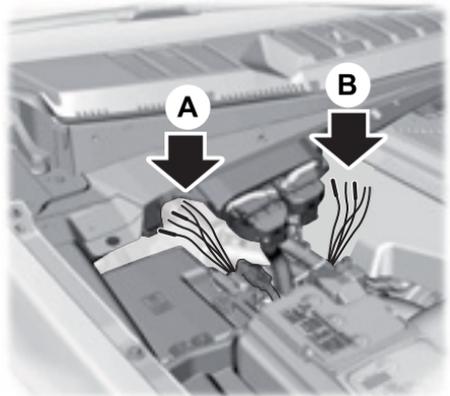
## INTERRUPTORES AUXILIARES

El tablero auxiliar de interruptores en la consola del techo facilita la personalización posventa, con seis interruptores preinstalados que se conectan a la caja de fusibles. Cada circuito tiene fusibles individuales para conectar los accesorios eléctricos.



E220728

Los interruptores tienen los nombres AUX 1 a AUX 6. Solo funcionan cuando el encendido está activado, independientemente de si el motor está en marcha o no. Le recomendamos que deje el motor en marcha para mantener la carga de la batería cuando utilice los interruptores por un período prolongado o cuando use accesorios con mayor consumo de corriente. Cuando enciende el interruptor, la luz indicadora del interruptor se enciende y el circuito le proporciona energía al dispositivo que está conectado a dicho interruptor.

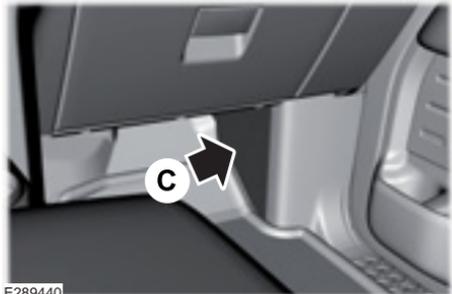


E289437

Existen tres conjuntos de circuitos de corte recto y sellados. Dos de estos están debajo del capó y uno está dentro del vehículo.

El conjunto energizado (A) está precintado en un grupo de mazo de cables a la derecha de la caja de fusibles.

El segundo conjunto (B) también está debajo del capó. Está precintado al mazo de cables debajo del conector del módulo de control del tren motriz del lado derecho. Este conjunto se orienta hacia el piso del acompañante interior.



E289440

## Accesorios

El tercer conjunto interior (C) está precintado a un mazo de cables de lado del piso del acompañante. Este conjunto es el otro lado de los circuitos precintados debajo del capó, en el conector del módulo de control del tren motriz.

Para acceder a los cables, retire la puerta de acceso al panel de fusibles en el panel de protección. Si no los ve, es posible que deba bajarlos.

Para obtener información sobre las ubicaciones del fusible y el relé, consulte el capítulo Fusibles en el Manual del propietario. Consulte a su Concesionario Ford para repararlo.

### Los relés tienen los siguientes códigos de color:

Caja de fusibles	Color del cable	Transferencia debajo del capó	Color del cable	Piso del acompañante	Tamaño del cable	Fusible
AUX 1	Amarillo	AUX 1	Amarillo	AUX 1	1,0 mm <sup>2</sup>	15 A
AUX 2	Verde/ Marrón	AUX 2	Verde/Marrón	AUX 2	1,0 mm <sup>2</sup>	15 A
AUX 3	Violeta/ Verde	AUX 3	Violeta/Verde	AUX 3	1,0 mm <sup>2</sup>	10 A
AUX 4	Marrón	AUX 4	Marrón	AUX 4	1,0 mm <sup>2</sup>	10 A
AUX 5	Azul/ Naranja	AUX 5	Azul/Naranja	AUX 5	1,0 mm <sup>2</sup>	5 A
AUX 6	Amarillo/ Naranja	AUX 6	Amarillo/ Naranja	AUX 6	1,0 mm <sup>2</sup>	5 A

# Términos y condiciones de la garantía

---

## GARANTÍA BASE

La F-150 Raptor tiene la misma garantía limitada para vehículos nuevos que otros modelos F-150 de Ford. En la información de garantía se abordan completamente estos datos.

El servicio de garantía para la F-150 Raptor o cualquier vehículo Ford Performance se puede obtener en todos los concesionarios Ford del país.

Ford Performance no recomienda modificar ni correr carreras con los vehículos Ford Performance, ya que están diseñados y fabricados para manejarse como se entregan de fábrica. En la información de garantía, se aborda el uso del vehículo y la instalación de piezas no originales y su efecto en la cobertura de la garantía.

Es posible que estas modificaciones no protejan necesariamente el motor de daños en condiciones de competencias. Hacer que el vehículo compita incluso con estas modificaciones podría representar la necesidad de realizar reparaciones no reembolsables por la garantía limitada para vehículos nuevos.

Ford Performance fabricó la F-150 Raptor para uso todoterreno que supera lo que es normal para una F-150. Sin embargo, se pueden producir daños si lo maneja por encima de sus capacidades. Las placas de deslizamiento, los amortiguadores y los estribos se diseñaron para limitar los daños en los componentes fundamentales y los acabados exteriores, pero no podemos evitar todos los daños si maneja en condiciones todoterreno extremas. Es posible que la garantía no cubra si hay daños en las placas de deslizamiento, los amortiguadores, los estribos y los acabados exteriores, como así también si hay componentes doblados, agrietados o rotos en la carrocería, el armazón y el chasis.

Los daños al vehículo causados por manejar en aguas profundas a velocidad excesiva podrían no estar cubiertos por la garantía. Véase **Conducción en condiciones especiales con tracción a las cuatro ruedas** (página 39).

Para obtener información más completa, consulte la información de garantía.

Realice la inspección de puntos múltiples y las inspecciones que se describen en la información de mantenimiento programado. Consulte el Manual del taller del vehículo para conocer los procedimientos de remoción e instalación. Use piezas de repuesto Ford y Motorcraft originales según sea necesario.



# Índice alfabético

<b>4</b>	
4WD	
Véase: Tracción en las cuatro ruedas.....	17
<b>A</b>	
Accesorios.....	57
Acerca de este manual.....	3
Activación y desactivación del control de camino.....	29
Arandelas	
Véase: Limpieza del exterior del vehículo.....	44
Asientos de ajuste manual.....	11
Rebatimiento del respaldo del asiento.....	11
Asientos traseros.....	11
Asientos de ajuste manual.....	11
<b>B</b>	
Bloqueo del diferencial electrónico.....	26
Activación del diferencial de bloqueo electrónico.....	27
Operación de ELD con ruedas de auxilio o que no coinciden.....	27
Velocidad de activación y disponibilidad del diferencial de bloqueo electrónico.....	26
<b>C</b>	
Caja de cambios automática.....	12
Comprensión de las posiciones de cambios de la transmisión automática.....	12
Compresión de la transmisión automática SelectShift™.....	14
Si el vehículo queda atascado en barro o nieve.....	16
Caja de cambios.....	12
Caja de cambios	
Véase: Caja de cambios.....	12
Cancelación de la velocidad programada.....	30
Capacidades y especificaciones.....	52
Aceite del motor.....	53
Caja de transferencia.....	55
Depósito del lavador.....	56
Eje delantero.....	55
Eje trasero.....	55
Grasa.....	54
Refrigerante de motor.....	53
Sistema de aire acondicionado.....	52
Sistema de frenos hidráulico.....	54
Tanque de combustible.....	54
Trabas.....	54
Transmisión automática.....	53
Características únicas.....	6
Chasis.....	6
Exterior.....	7
Interior.....	7
Tren motriz.....	6
Centro de mensajes	
Véase: Pantallas informativas.....	8
Conducción en condiciones especiales con tracción a las cuatro ruedas.....	39
Cruce de obstáculos.....	40
Después del manejo todoterreno.....	43
Manejo todoterreno a alta velocidad.....	41
Subida de cuestas.....	40
Técnicas de manejo básicas en condiciones de todoterreno.....	39
Vadeo de agua.....	40
Configuración de la velocidad del control de camino.....	29
Control de camino.....	29
Control de camino – Solución de problemas.....	31
Control de camino – Solución de problemas.....	31
Control de camino – Mensajes de información.....	31
Control de terreno.....	33
Funcionamiento.....	33
Cuidado de los neumáticos.....	45
Rotación de los neumáticos.....	46
Rueda de auxilio.....	47
Cuidados del vehículo.....	44
<b>D</b>	
Datos técnicos motor.....	48
Dimensiones del vehículo.....	50

# Índice alfabético

## E

Eje trasero.....	26
Especificaciones técnicas	
Véase: Capacidades y especificaciones.....	48

## F

Ford Performance.....	4
-----------------------	---

## G

Garantía Base.....	59
Guía rápida.....	6

## I

Indicadores del control de camino.....	30
Interruptores auxiliares.....	57
Introducción.....	3

## L

Limpieza del exterior del vehículo.....	44
Llantas y neumáticos.....	45

## M

Mensajes de información.....	8
Control de camino.....	9
Sistema de administración de terreno.....	9

## N

Neumáticos	
Véase: Llantas y neumáticos.....	45
Número del motor.....	52

## P

Pantallas informativas.....	8
Información general.....	8
Pesos.....	51

## Q

Qué es el control de camino.....	29
----------------------------------	----

## R

Recomendaciones para la conducción.....	39
Relaciones de transmisión.....	49
Remolque del vehículo sobre las cuatro ruedas.....	38
Remolque de emergencia.....	38
Remolque.....	38
Ruedas.....	45
Llanta con bloqueo de talón compatible opcional.....	45

## S

Sistema de lavado de autos	
Véase: Limpieza del exterior del vehículo.....	44
SVT.....	3

## T

Términos y condiciones de la garantía.....	59
Tracción en las cuatro ruedas.....	17

## U

Uso de la tracción en las cuatro ruedas.....	17
Cómo se diferencia su vehículo de los demás.....	20
Luces indicadoras de 4WD.....	17
Manejo todoterreno con camionetas y vehículos utilitarios.....	20
Uso del sistema 4WD automático de 2 velocidades con seguro mecánico.....	17