



El propósito de este suplemento no es reemplazar el Manual del propietario, el cual contiene información más detallada sobre las características de su vehículo, así como también advertencias de seguridad importantes que le ayudarán a reducir el riesgo de que usted o sus pasajeros sufran lesiones. Lea atentamente todo el Manual de propietario para familiarizarse con su nuevo vehículo y consulte las secciones correspondientes cuando tenga dudas.

La información que se encuentra en este suplemento estaba vigente al momento de su publicación. Nos reservamos el derecho de modificar en cualquier momento las características, las funciones o las funcionalidades de las especificaciones de cualquier vehículo. Consulte a su distribuidor Ford para obtener la información más actualizada. Consulte el Manual del propietario para obtener información detallada sobre el funcionamiento y la seguridad.



Septiembre de 2018
Primera edición
Litografía en EE. UU.



KL3J19A285 DA



FORD F-150 RAPTOR 2019 SUPLEMENTO



ford.mx



La información contenida en esta publicación es correcta al momento de ser enviada a impresión. En interés del desarrollo continuo, nos reservamos el derecho a cambiar las especificaciones, el diseño o el equipo en cualquier momento, sin previo aviso y sin ninguna obligación. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, transmitida, almacenada en cualquier sistema de recuperación de información o traducida en cualquier idioma, forma o medio, sin una autorización por escrito. Se exceptúan errores y omisiones.

© Ford Motor Company 2018

Todos los derechos reservados.

Número de parte: 201808 20180821143608

Índice

Introducción

Acerca de este complemento	3
SVT	3
Ford Performance	4

De un vistazo

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

Pantallas de información

Información general	8
Mensajes de información	8

Caja de velocidades

Transmisión automática	11
------------------------------	----

Doble tracción

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

Eje trasero

Diferencial de bloqueo electrónico	26
--	----

Control del sendero

Acerca de control de sendero	29
Encendido y apagado del control de sendero	29
Ajuste de la velocidad de control de sendero	29
Cancelación de la velocidad establecida	29
Indicador del control de sendero	30
Control de sendero – Solución de problemas	30

Control de terreno

Funcionamiento	31
----------------------	----

Remolque

Pesos de remolque recomendados	36
Remolque del vehículo en cuatro ruedas	38

Indicaciones de conducción

Conducción fuera de carretera	41
-------------------------------------	----

Cuidado del vehículo

Limpieza del exterior	46
-----------------------------	----

Ruedas y llantas

Ruedas	47
Cuidado de las llantas	47

Capacidades y especificaciones

Especificaciones del motor	50
Repuestos de Motorcraft	50
Capacidades y especificaciones	51

Accesorios

Interruptores auxiliares	56
--------------------------------	----

Términos y condiciones de garantía

Garantía base	58
---------------------	----

Introducción

ACERCA DE ESTE COMPLEMENTO

Gracias por elegir Ford Performance. Si ha sido dueño o ha arrendado un vehículo Ford Performance con anterioridad, le damos nuevamente la bienvenida. Si esta es la primera vez que utiliza un vehículo Ford Performance, bienvenido a la familia. Confiamos en que nuestra dedicación por el rendimiento, la calidad, la destreza y el servicio al cliente le ofrecerán muchas millas de manejo estimulante, seguro y cómodo.

Nos esforzamos por construir vehículos atractivos que incluyan al conductor en cada aspecto de la experiencia de conducción. A pesar de que el rendimiento la característica fundamental de cada vehículo Ford Performance, nosotros vamos aún más lejos.

Nuestro objetivo es entregar un vehículo completo e integral. Prestamos especial atención a los más pequeños detalles como el sonido del escape, la calidad de los materiales del interior y la funcionalidad y la comodidad de los asientos, a fin de garantizar que usted disfrute no solo de un excelente desempeño, sino también de un excepcional entorno de manejo. Esta filosofía se manifiesta en este vehículo a través de un sofisticado tren motriz, una espectacular dinámica de chasis y significativas mejoras en el interior y el exterior.

Este documento fue creado para ayudarlo a familiarizarse con las exclusivas funciones de su vehículo Ford Performance. Solamente contiene las instrucciones para las funciones exclusivas del vehículo Ford Performance y no sustituye el Manual del usuario. Debe leer las instrucciones completas del Manual del usuario. Mientras más conozca su vehículo, obtendrá mayor seguridad y placer al manejarlo.

Nota: *Este documento describe las características y las opciones disponibles del producto en toda la gama de modelos en el mercado, algunas veces incluso antes de que estén disponibles de forma generalizada. Puede describir opciones que no están equipadas en el vehículo que ha adquirido.*

Nota: *Algunas ilustraciones de este documento pueden mostrar funciones según se utilizan en algunos modelos, por lo que podrían variar levemente en su vehículo.*

SVT

El Equipo de vehículos especiales (SVT) se estableció en 1991 para realzar el óvalo de Ford mediante la creación de vehículos producidos en la fábrica pero a bajo volumen, que estuvieran diseñados para aquellas personas que creen que el manejo es una experiencia apasionante y altamente poderosa, no solamente un medio para ir de A a B.

Para respaldar este enérgico entusiasmo, integramos cuidadosamente la amplia gama de talentos de la empresa en un pequeño grupo multifuncional de ingenieros y planificadores de productos y los reunimos bajo un mismo techo con una misión común: crear vehículos diseñados específicamente para satisfacer las necesidades y los deseos exclusivos de los fanáticos del manejo.

Introducción

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

FORD PERFORMANCE

¡Bienvenido a la familia Ford Performance!

El rendimiento y las carreras están profundamente arraigados en el ADN de Ford, y se remontan al 10 de octubre de 1901, cuando Henry Ford ganó su primera carrera contra Alexander Winton, el piloto de carreras más grande de Estados Unidos de la época. Henry Ford fundó Ford Motor Company 18 meses después con el capital que acumuló gracias a aquella increíble e impensada victoria.

Hoy en día, ese espíritu de pasión, innovación y rendimiento permanece vivo en Ford Performance. Establecidos en 2015, los equipos de rendimiento de la compañía: Equipo de vehículos especiales de Ford (Estados Unidos), Team RS (Europa), Ford Performance (Australia) y Ford Racing (Estados Unidos), se han unificado bajo la misión de crear los vehículos, las piezas, los accesorios y las experiencias de rendimiento líderes a nivel mundial para los fanáticos. Esto incluye acelerar el desarrollo de aerodinámica avanzada, diseño de peso ligero, electrónica, rendimiento del tren motriz, economía de combustible y otras tecnologías que se pueden aplicar en toda la cartera de productos Ford.

Estamos orgullosos de lo que hacemos y nos apasiona, y anhelamos una larga y emocionante relación con usted. Gracias por elegir Ford Performance.

Introducción



E277475

De un vistazo

CARACTERÍSTICAS ÚNICAS



E251320

De un vistazo

Tren motriz

- Motor 3.5L EcoBoost HO.
- Transmisión automática 10R80 de 10 velocidades.
- Caja de transferencia de 2 velocidades Torque On Demand™ con 4 Hi-Loc.
- Diferencial trasero modificado con capacidad de bloqueo en 4A, 4H y 4L.
- Semiflechas traseras con engranaje de 35 dientes para mayor capacidad.
- Relaciones de eje delantero y trasero 4.10.
- Escape doble, tubos de escape de 114,3 mm.

Chasis

- Brazos de control más bajos de aluminio forjado, más largos.
- Brazos de control superiores de acero forjado, más largos.
- Amortiguadores delanteros de derivación interna de válvula activa Fox Racing 3.0.
- Amortiguadores traseros de depósito remoto de derivación interna de válvula activa Fox Racing 3.0.
- Suspensión adaptable de recorrido largo de válvula activa.
- Exclusivos protectores de la parte inferior de la carrocería.
- Chasis de sección cuadrada para trabajo pesado.

Exterior

- Defensa trasera modificada con ganchos para arrastre integrados.
- Exclusivos protectores de la parte inferior de la carrocería además de ganchos de remolque delanteros.
- Cofre con extractores de aire funcionales.

- Salpicaderas delanteras con extractores de aire funcionales.
- Luces indicadoras LED delanteras y traseras.
- Ruedas de aluminio de 17 x 8.5.
- Ruedas forjadas opcionales compatibles con beadlock de 17 x 8.5.
- Llantas para todo terreno Goodrich BF LT 315/70-17.

Interior

- Exclusivo modo de terreno y funcionalidad Trail Control más seis interruptores auxiliares.
- Calibraciones específicas de campo travesía para el motor, la transmisión, el eje propulsor y el sistema AdvanceTrac.

Pantallas de información

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 su **MyView**. Para ver las estructuras completas de menús, consulte el Manual del propietario.



Este icono le ofrece la posibilidad de activar o desactivar una función. Una marca en la casilla indica que la función está activada; si no está seleccionada, indica que la función está desactivada.

- Presione los botones de flecha arriba y abajo para recorrer y resaltar las opciones de los menús.
- Presione el botón de flecha derecha para ingresar a los submenús.
- Presione el botón de flecha izquierda para salir de los menús.
- Presione el botón **OK** para seleccionar y confirmar un ajuste o mensajes.

Velocidad promedio (Si está equipado)

Su vehículo Ford Performance rastrea su velocidad promedio de manejo. La velocidad promedio está disponible en el menú **Viaje/Combust**. Mantenga presionado el botón **OK** para restablecer la velocidad promedio.

Pantalla de estado de Raptor

Su vehículo Ford Performance despliega información a campo traviesa exclusiva para su vehículo.

Además de la información sobre inclinación, ángulo de dirección, desplazamiento y distribución de potencia, en la pantalla de campo traviesa de Ford Performance también aparece:

- Estado de Trail Control.
- Estado de AdvanceTrac.
- Modo de terreno.
- Modo de esfuerzo de dirección.

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

Remolque en neutra

Su vehículo Ford Performance se puede colocar en remolque en neutra a través de la pantalla de información. Ver **Remolque del vehículo en cuatro ruedas** (página 38).

Luces e indicadores de advertencia

Trail Control



Se enciende cuando se activa Trail Control.

MENSAJES DE INFORMACIÓN

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

Pantallas de información



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 cierto tiempo.

Debe confirmar ciertos mensajes para poder ingresar a los menús.

Sistema de adaptación al terreno

Mensaje	Acción
Modo 4x4 seleccionado no disponible en el modo de terreno actual	Aparece cuando no es posible usar el sistema 4x4 en el modo de terreno actual.
Bloqueo diferencial no disponible en el modo de terreno actual	Aparece cuando no es posible usar el diferencial de bloqueo en el modo de terreno actual.
Terrain Management System Fault	Aparece cuando el sistema de adaptación al terreno detecta un error.
Precondiciones no cumplidas para modo de terreno seleccionado	Aparece cuando no se han cumplido las condiciones previas para seleccionar el modo de terreno deseado.

Trail Control

Mensaje	Acción
Reducir velocidad para ingresar control de camino	Debe reducir la velocidad del vehículo para usar Trail Control.
Control de camino no disponible con freno de estacionamiento aplicado	Debe liberar el freno de estacionamiento para usar Trail Control.
Control de camino no disponible con Pro Trailer Backup Assist™ activo	Debe desactivar la asistencia de remolque para usar Trail Control.

Pantallas de información

Mensaje	Acción
Control de camino habilitado Use botón SET para establecer velocidad	Habilitó correctamente Trail Control y debe presionar SET para activarlo.
Control de camino desactivado Conductor retoma control	Se produjo una falla en el sistema mientras Trail Control estaba activado, el conductor debe retomar el control.
Control de camino desactivado	El sistema se ha desactivado.
Control de camino falló Ver el manual	Existe una falla en el sistema, consulte el Manual del propietario.
Para activar control de camino seleccionar velocidad	Debe estar en estacionamiento para usar Trail Control.
Control de camino no disponible con control crucero activado	Debe desactivar el control de crucero para usar Trail Control.
Control de camino no disponible con puerta del conductor abierta	Debe cerrar la puerta para usar Trail Control.
Establecer control de camino a 2 km/h para ayudar a salir de la arena	El sistema detectó que puede estar atorado en arena y la activación de Trail Control puede ayudarlo a salir.

Caja de velocidades

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA



ALERTA: siempre aplique por completo el freno de estacionamiento. En vehículos con transmisión automática, asegúrese de cambiar a estacionamiento (P). Apague el encendido y saque la llave cada vez que baje del vehículo.



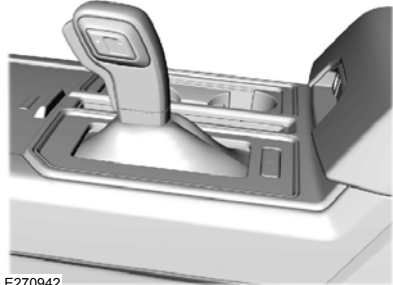
ALERTA: no aplique el pedal del freno y el pedal del acelerador simultáneamente. Si aplica ambos pedales de manera simultánea durante más de unos segundos, se limitará el rendimiento del motor, lo que puede tener como consecuencia dificultad para mantener la velocidad en el tránsito y puede causar lesiones graves.



ALERTA: no use el remolque/arrastra cuando la superficie del camino sea resbaladiza. Si no se siguen estas instrucciones, se podría producir la pérdida de control del vehículo.

Nota: en determinadas condiciones, es posible que no pueda salir de estacionamiento (P) hasta que la llave de acceso inteligente se encuentre dentro del vehículo.

Detalles sobre las posiciones de las marchas de la transmisión automática



E270942

Cómo poner y quitar una velocidad:

1. Pise el pedal del freno a fondo.
2. Mueva la palanca de cambios a marcha hacia adelante o engrane de reversa.
3. Cuando termine de manejar, deténgase por completo.
4. Mueva la palanca de cambios y asegúrela firmemente en estacionamiento (P).

El tablero de instrumentos muestra el engrane actual.

Estacionamiento (P)

Esta posición bloquea la transmisión e impide que giren las ruedas traseras.

Reversa (R)

Con la palanca de cambios en reversa (R), el vehículo se mueve hacia atrás. Siempre detenga completamente el vehículo antes de cambiar hacia y desde reversa (R).

Caja de velocidades

Neutra (N)

Con la palanca de cambios en neutra (N), su vehículo puede arrancar y desplazarse libremente. Mantenga presionado el pedal del freno mientras está en esta posición.

Manejo (D)

Manejo (D) es la posición normal de manejo para lograr el máximo ahorro de combustible. La función de sobremarcha permite hacer cambios ascendentes y descendentes automáticos entre todas las velocidades disponibles.

Manual (M)

Con la palanca de cambio en manual (M), el conductor puede realizar cambios ascendentes o descendentes. Si mueve la palanca de cambios de la posición de manejo (D) a manual (M), podrá seleccionar las velocidades que desee utilizando los botones de la palanca de cambios o el volante de dirección para seleccionar las velocidades de forma manual. Consulte Cómo funciona la transmisión SelectShift Automatic™ más adelante en esta sección.

Para regresar a la posición de manejo (D), mueva la palanca de cambios nuevamente de manual (M) a manejo (D).

La transmisión funciona en todas las velocidades disponibles.

Modo de remolque



Para activar el modo de remolque, recorra los modos de terreno disponibles y seleccione Remolque/arrastre. Ver **Funcionamiento** (página 31). Cuando el sistema se activa, la luz indicadora se enciende en el tablero de instrumentos.

La función de modo de remolque:

- Hace cambios ascendentes a regímenes del motor más altos para reducir la frecuencia de cambios de la transmisión.
- Proporciona frenado del motor en todas las marchas hacia adelante, lo que reduce la velocidad del vehículo y lo ayuda a controlarlo al descender una pendiente.
- Dependiendo de las condiciones de manejo y de carga, la transmisión podría hacer cambios descendentes, reducir y controlar la velocidad del vehículo cuando baja una colina, sin presionar el pedal del acelerador. La magnitud del frenado mediante cambios descendentes suministrada varía según la fuerza con la que se pisa el pedal del freno.

La función de modo de remolque mejora el funcionamiento de la transmisión cuando se arrastra un remolque o se transportan cargas pesadas. Todas las velocidades de la transmisión están disponibles cuando se usa el modo de remolque.

Para desactivar el modo de remolque y volver al modo de manejo normal, recorra los modos de terreno disponibles y seleccione modo normal. Ver **Funcionamiento** (página 31). La luz indicadora se desactiva cuando el sistema se apaga. El modo de remolque también se desactivará si apaga el vehículo.

Modo deportivo



Para activar el modo deportivo, recorra los modos de terreno disponibles hasta seleccionar Deportivo. Ver **Funcionamiento** (página 31). El indicador DEPORTIVO o **S** se enciende en el tablero de instrumentos cuando se activa el sistema.

Caja de velocidades

La función de modo deportivo:

- Proporciona mayor frenado del motor en pendientes y prolonga el funcionamiento en relaciones de transmisión inferiores para mejorar el rendimiento al subir cuestas en terrenos con colinas y áreas montañosas. Esto aumenta las RPM del motor durante el frenado.
- Proporciona mayor funcionamiento en velocidades más bajas a través de la estrategia de cambios de la transmisión automática.
- Selecciona marchas más rápidamente y a regímenes del motor más altos.

Para desactivar el modo deportivo y volver al modo de manejo normal, recorra los modos de terreno disponibles y seleccione modo normal. Ver **Funcionamiento** (página 31).

Para obtener más información sobre el modo deportivo y otros modos de terreno. Ver **Funcionamiento** (página 31).

Aprendizaje adaptable de la transmisión automática

Esta característica aumenta la duración y proporciona una sensación uniforme de los cambios durante la vida útil del vehículo. Un vehículo o una transmisión nueva puede tener cambios firmes, suaves y ambos. Esta operación se considera normal y no afecta la función ni la duración de la transmisión. Con el tiempo, el proceso de aprendizaje de adaptación actualiza por completo el funcionamiento de la transmisión.

Cambios descendentes forzados

- Se permiten en manejo (D) con la función de remolque activada o desactivada.
- Presione a fondo el acelerador.
- Permite que la transmisión seleccione una velocidad adecuada.

Cómo funciona la transmisión automática SelectShift™

Su vehículo cuenta con una palanca de cambios de transmisión automática SelectShift, además de un mando en el volante de dirección. Los botones en la palanca de cambios y el mando en el volante de dirección cumplen las mismas funciones. La transmisión SelectShift Automatic le permite cambiar velocidades ascendentes o descendentes, sin el uso del embrague.

Con el fin de evitar que las RPM del motor sean demasiado bajas, lo cual podría hacer que este se cale, SelectShift continúa realizando automáticamente algunos cambios descendentes si ha determinado que usted no lo ha hecho a tiempo. Aunque SelectShift realiza ciertos cambios descendentes, de todos modos tiene la posibilidad de efectuar cambios descendentes en cualquier momento, siempre que SelectShift determine que no se producirán daños en el motor debido al revolucionamiento excesivo.

SelectShift no realiza cambios ascendentes de forma automática, incluso si el motor se está aproximando al límite de RPM. Los cambios se deben realizar manualmente presionando el botón **+** o el mando en el volante de dirección.

Nota: *el motor se puede dañar si mantiene revoluciones excesivas del motor sin pasar a otro cambio.*

La función de transmisión automática SelectShift tiene dos modos: PRS y M.

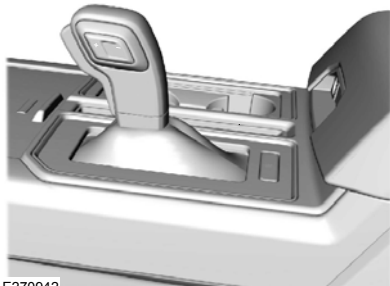
Manual (M)

Mover la palanca de cambios a la posición manual (M) permite seleccionar manualmente la velocidad deseada. Únicamente se muestra la velocidad actual. Use los botones de la palanca de cambios o el volante de dirección para seleccionar las velocidades de forma

Caja de velocidades

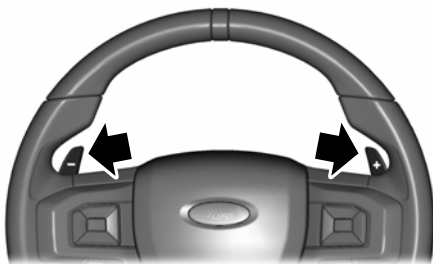
manual. Presione el botón **+** o el mando en el volante de dirección para realizar un cambio ascendente o **-** para cambio descendente. Para desactivar el control manual, devuelva la transmisión a una posición de cambio de velocidades distinta.

Cambiador de consola



E270942

Volante de dirección



E243113

Selección de rango progresiva

La selección de rango progresiva le ofrece la posibilidad de bloquear velocidades del rango de cambios automáticos. Esto puede proporcionarle una experiencia de manejo mejorada, por ejemplo, en terrenos resbalosos o al abordar una pendiente pronunciada.

Con la transmisión en manejo (D), presione el botón **-** o el mando en el volante de dirección para activar PRS. Las velocidades disponibles y seleccionadas se indican en el tablero de instrumentos.

Todas las velocidades disponibles se muestran con la velocidad actual indicada. Presione el botón **-** o el mando en el volante de dirección para bloquear las velocidades; comience con la velocidad más alta. Por ejemplo, presione el botón **-** o mando en el volante de dirección dos veces para bloquear las velocidades 10 y 9. Únicamente se muestran las velocidades disponibles y la transmisión cambia automáticamente entre las velocidades disponibles. Presione el botón **+** o el mando del volante de dirección para desbloquear las marchas a fin de que la transmisión pueda pasar a velocidades más altas. La transmisión cambia automáticamente dentro del rango de velocidades que seleccione.

Interbloqueo de la palanca de cambios



ALERTA: cuando realice este procedimiento, deberá sacar la transmisión de estacionamiento (P), lo que significa que su vehículo puede moverse con libertad. Para evitar un desplazamiento no deseado del vehículo, siempre accione completamente el freno de estacionamiento antes de llevar a cabo este procedimiento. Use cuñas de ser necesario.



ALERTA: si libera completamente el freno de estacionamiento, pero la luz de advertencia de los frenos permanece encendida, es posible que los frenos no estén funcionando correctamente. Solicite la revisión del vehículo lo antes posible.

Caja de velocidades



ALERTA: no conduzca el vehículo hasta que verifique que las luces de freno están funcionando.

Su vehículo cuenta con una característica de interbloqueo del cambio de velocidades y el freno, que impide el movimiento de la palanca de cambios desde la posición de estacionamiento (P) cuando el encendido está activado y no se presiona el pedal del freno.

Si no puede mover la palanca de cambios de estacionamiento (P) con el encendido activado y el pedal del freno presionado, puede haber ocurrido una falla. Es posible que se haya fundido un fusible o que las luces de freno del vehículo no estén funcionando correctamente.

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

1. Aplique el freno de estacionamiento y apague el vehículo.
2. Quite el tapete de goma entre el cambiador y el portavasos. Con la ayuda de un destornillador o una herramienta similar, levante cuidadosamente el panel de acceso de los puntos de conexión y desconéctelo de la consola para exponer el interior del cambio de velocidades.



E182464

3. Encuentre la palanca blanca del interbloqueo de cambios del freno en el lado del pasajero del conjunto del cambiador.



E183128

4. Aplique el pedal del freno. Con la ayuda de un ligero movimiento de presión con los dedos, mueva la palanca blanca hacia adelante mientras saca la palanca de cambios de la posición de estacionamiento (P) hacia la posición neutra (N).
5. Instale el panel de acceso y el tapete de goma.
6. Aplique el pedal del freno, arranque el vehículo y libere el freno de estacionamiento. Cuando se utiliza este procedimiento, se debe visitar a su distribuidor autorizado lo antes posible.

Caja de velocidades

Si el vehículo se atasca en lodo o nieve

Nota: *no balancee el vehículo si el motor no está a la temperatura de operación normal, de lo contrario, es posible que se dañe la transmisión.*

Nota: *no balancee el vehículo durante más de un minuto, ya que se pueden producir daños en la transmisión y en las llantas o se puede sobrecalentar el motor.*

Si el vehículo queda atascado en el lodo o la nieve, puede balancearlo para sacarlo si cambia entre marcha hacia adelante y engrane de reversa y hace una pausa entre los cambios con un patrón constante. Presione levemente el acelerador en cada velocidad.

Doble tracción

USO DE LA TRACCIÓN EN LAS CUATRO RUEDAS

Nota: para obtener información importante acerca del funcionamiento seguro de este tipo de vehículo, consulte la Información general en el capítulo Ruedas y llantas.

Nota: no utilice el modo 4H o 4L sobre carreteras de superficie seca y dura. Si lo hace, se puede producir ruido excesivo, mayor desgaste de las llantas, y además puede provocar un posible daño en los componentes de la transmisión. El modo 4H o 4L solo está diseñado para uso sobre superficies uniformemente resbalosas o sueltas. El uso del modo 4L en estas superficies puede producir algún ruido, como sonidos metálicos ocasionales, pero no debería dañar los componentes de la tracción.

Nota: si se selecciona 4L cuando el vehículo se mueve a más de 5 km/h, el sistema 4WD no realizará un cambio. Esto es normal y no debiera ser motivo de preocupación. Consulte Cambio hacia o desde 4L (4X4 bajo) para conocer la operación correcta.

Nota: puede activar o desactivar el diferencial de bloqueo electrónico al presionar el centro del control 4WD. Ver **Diferencial de bloqueo electrónico** (página 26).

Luces indicadoras del sistema 4WD

Nota: cuando hay una falla en el sistema 4X4, el sistema por lo general permanecerá en el modo 4X4 que estaba seleccionado antes de que se produjera la condición de falla. No debería pasar a 4X2 de manera predeterminada en todas las circunstancias. Cuando aparece esta advertencia, haga que un distribuidor autorizado revise el vehículo.

4X2



Se enciende momentáneamente cuando se selecciona 2H.

4X4 Auto



Se enciende continuamente cuando se selecciona 4A.

4X4 ALTO



Se enciende continuamente cuando se selecciona 4H.

4X4 BAJO



Se enciende continuamente cuando se selecciona 4L.

REVISAR 4X4



Se muestra cuando hay una falla en el sistema 4X4.

Uso del sistema 4WD automático de 2 velocidades con bloqueo mecánico

El sistema ofrece capacidades 4A similares a las de otros sistemas Torque-On-Demand™ (TOD™) de 2 velocidades, pero con configuración 4H y 4L de bloqueo mecánico. En el modo 4A, el sistema interactúa con la carretera, controla y ajusta continuamente la entrega de potencia a las ruedas delanteras y traseras a fin de optimizar la tracción, según la selección de modo de terreno. Ver **Funcionamiento** (página 31).

Nota: el sistema AdvanceTrac tiene la capacidad de tomar el control del embrague de la caja de transferencia en el modo 4A y se desactiva durante las maniobras de manejo cuando sea necesario.

Doble tracción

Nota: la disponibilidad del modo 4WD se basa en la selección de modo de terreno. Ver **Funcionamiento** (página 31).

Nota: la pantalla de información puede mostrar mensajes durante el funcionamiento de 4WD. Ver **Mensajes de información** (página 8).



E225301

2H (4X2)

En manejo general en pavimento, este modo proporciona una óptima calidad de manejo y economía de combustible a altas velocidades. Envía potencia únicamente a las ruedas traseras.

Nota: 2H podría activarse o desactivarse automáticamente según la selección de modo de terreno. Ver **Funcionamiento** (página 31).

4A (4X4 AUTO)

Proporciona tracción en las cuatro ruedas con control electrónico con la potencia entregada a las ruedas delanteras y traseras para más tracción, según sea necesario. El sistema monitorea continuamente las condiciones del camino, las señales del conductor, así como también los sensores de otros vehículos y optimiza la conducta del sistema según la selección de modo de terreno.

Nota: 4A podría activarse o desactivarse automáticamente según la selección de modo de terreno. Ver **Funcionamiento** (página 31).

4H (4X4 ALTO)

Proporciona potencia de tracción en las cuatro ruedas bloqueadas mecánicamente a las ruedas delanteras y traseras para uso a campo traviesa o en condiciones de invierno, como nieve profunda, arena o lodo. Este modo no es para utilizarse sobre pavimento seco.

Nota: 4H podría activarse o desactivarse automáticamente según la selección de modo de terreno. Ver **Funcionamiento** (página 31).

4L (4X4 BAJO)

Proporciona potencia de tracción en las cuatro ruedas con bloqueo mecánico tanto en las ruedas delanteras como traseras con mayor acople a fin de lograr un aumento de la multiplicación de torsión. Solo se debe usar en aplicaciones fuera de la carretera, tales como arena profunda y pendientes empinadas o para tirar objetos pesados. El modo 4L (4X4 bajo) no se activará cuando el vehículo se mueva a más de 5 km/h; esto es normal por lo que no es motivo de preocupación. Consulte Cambio hacia o desde 4L (4X4 bajo) para conocer la operación correcta.

Nota: 4L podría activarse o desactivarse automáticamente según la selección de modo de terreno. Ver **Funcionamiento** (página 31).

Cambio entre los modos del sistema 4WD

Nota: si libera momentáneamente el pedal del acelerador cuando aparece un mensaje de cambio en proceso se puede mejorar el desempeño de embrague/desembrague.

Doble tracción

Nota: no realice esta operación si las ruedas traseras se deslizan o al aplicar el pedal del acelerador.

Nota: puede que escuche algunos ruidos mientras el sistema realiza cambios o se acciona; esto es normal.

Puede mover el control de 2H a 4A o a 4H al detenerse o mientras maneja. La pantalla de información podría mostrar un mensaje que indique que está en curso un cambio del sistema 4X4 y destella la luz LED del modo seleccionado. Una vez finalizado el cambio, la pantalla de información muestra el modo seleccionado en el sistema y la luz LED se enciende fija en el modo seleccionado.

Cambio hacia o desde 4L (4x4 bajo)

Nota: puede que escuche algunos ruidos mientras el sistema realiza cambios o se acciona; esto es normal.

1. Maneje su vehículo a una velocidad de 5 km/h o menos.
2. Ponga la transmisión en neutra (N).
3. Mueva el control de 4WD a la posición deseada.

La pantalla de información mostrará un mensaje que indica que está en curso un cambio del sistema 4X4. La pantalla de información mostrará el modo del sistema seleccionado. Si no se presenta alguna de las condiciones de cambio anteriores, el cambio no se producirá y la pantalla de información mostrará instrucciones de los procedimientos correctos de cambio. Si no se satisfacen las condiciones anteriores dentro de 30 segundos, el sistema vuelve a activar el modo de 4WD anterior o modo de terreno.

Si aparece **Cambio demorado Avanzar** en la pantalla de información, se observa un bloqueo en los dientes de los engranes de la caja de transferencia. Para corregir esta condición, ponga la transmisión en marcha hacia adelante, mueva el vehículo hacia adelante aproximadamente 1,5 m y regrese la transmisión a neutra (N) para permitir que la caja de transferencia complete el cambio de rango.

Vehículos 4WD funcionales con llantas de refacción o disparejas

En vehículos con tracción en las cuatro ruedas, el tamaño de la llanta de refacción puede afectar el sistema 4x4. Si hay una diferencia importante de tamaño entre una llanta y las restantes, la funcionalidad de la tracción en las cuatro ruedas puede verse limitada.

Al conducir con el conjunto de rueda o llanta de refacción distinta de tamaño completo, recomendamos que no:

- Sobrepase los 80 km/h con un modo 4WD activado.
- Active un modo 4WD a menos que el vehículo esté detenido.
- Use un modo 4WD en pavimento seco.

Al conducir con el conjunto de llanta y rueda de refacción desigual de tamaño completo, es posible que la funcionalidad 4WD se vea limitada, sobre todo al conducir en un modo 4WD mecánicamente bloqueado. Es posible que experimente lo siguiente:

- Ruido adicional de la caja de transferencia u otros componentes de manejo.
- Dificultad para salir de un modo 4WD mecánicamente bloqueado.

Usar un conjunto de rueda y llanta de refacción desigual de tamaño puede ocasionar un empeoramiento de lo siguiente:

Doble tracción

- El confort y el ruido.
- La capacidad de manejo en invierno.
- La capacidad de manejo en condiciones húmedas.
- La capacidad de tracción en las cuatro ruedas.

En qué se diferencia su vehículo de los demás



ALERTA: los vehículos con un centro de gravedad más alto (utilitarios y vehículos con tracción en las cuatro ruedas) se manejan de manera diferente a los vehículos con un centro de gravedad más bajo (vehículos de pasajeros). Evite los virajes cerrados, el exceso de velocidad y las maniobras bruscas en estos vehículos. No manejar con cuidado puede aumentar el riesgo de pérdida de control del vehículo, volcaduras, lesiones personales y lesiones fatales.

Los camiones y los vehículos utilitarios pueden ser diferentes de otros vehículos. Es posible que su vehículo sea más alto para poder viajar en terreno irregular sin que se golpeen o dañen los componentes de la parte inferior de la carrocería.

Las diferencias que hacen que su vehículo sea tan versátil también provocan que se maniebre de forma diferente a otros vehículos comunes de pasajeros.

Mantenga el control del volante de dirección en todo momento, especialmente en terreno irregular. Dado que los cambios repentinos en el terreno pueden producir un movimiento abrupto del volante de dirección, asegúrese de sostenerlo desde la parte exterior. No lo agarre de los rayos.

Maneje cuidadosamente para evitar que el vehículo se dañe con objetos ocultos, como rocas y troncos.

Es recomendable conocer el terreno o examinar los mapas del área antes de comenzar a manejar. Trace su ruta antes de manejar en el área. Para mantener el control de la dirección y el frenado de su vehículo, debe tener todas las ruedas sobre la tierra, y estas deben rodar, no deslizarse ni patinar.

Manejo fuera de camino con camiones y vehículos utilitarios

Nota: en algunos modelos, el cambio inicial de tracción en las dos ruedas a tracción en las cuatro ruedas mientras su vehículo está en movimiento, puede causar sonidos metálicos momentáneos o sonidos de trinquete. Esto se debe a que el tren motriz delantero está llegando a la velocidad y los seguros de tracción automáticos se están engranando; por lo tanto, no hay de qué preocuparse.

Nota: si libera momentáneamente el pedal del acelerador mientras aparece un mensaje de cambio en proceso, se puede mejorar el desempeño del engrane o desengrane.

Los vehículos con tracción en las cuatro ruedas están especialmente equipados para manejo en arena, nieve, lodo y terreno irregular, y tienen características de operación distintas a las de los vehículos convencionales, tanto en la carretera como afuera de esta.

La caja de transferencia suministra alimentación a las cuatro ruedas. En vehículos con tracción en las cuatro ruedas, la caja de transferencia le permite seleccionar modos 4WD diferentes cuando sea necesario. Puede encontrar la información acerca del funcionamiento de la caja de transferencia y los procedimientos de cambio de velocidades

Doble tracción

en este capítulo. Puede encontrar información sobre el mantenimiento de la caja de transferencia en el capítulo Mantenimiento. Debe familiarizarse completamente con esta información antes de hacer funcionar su vehículo.

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

Principios básicos de funcionamiento

- Maneje a velocidades más bajas si hay vientos fuertes de costado, ya que estos pueden afectar el manejo normal del vehículo.
- Cuando maneje sobre superficies resbalosas a causa de arena suelta, agua, grava, nieve o hielo, hágalo con cuidado.
- No utilice 4H o 4L sobre carreteras de superficie seca y dura. Si lo hace, se generará un ruido excesivo, mayor desgaste de las llantas, menor economía de combustible, además de provocar un posible daño en los componentes de la transmisión. Los modos 4H o 4L solo están diseñados para uso sobre superficies uniformemente resbalosas o sueltas.

Si el vehículo sale de la carretera

Si el vehículo sale del camino, reduzca la velocidad y evite frenar bruscamente. Cuando la velocidad del vehículo disminuya, vuelva al camino. No gire el volante de dirección con brusquedad cuando vuelva al camino.

Puede ser más seguro permanecer en la orilla del camino y disminuir en forma gradual la velocidad antes de volver a la carretera. Usted podría perder el control si no disminuye la velocidad o si gira en exceso o con brusquedad el volante de dirección.

A menudo, puede ser menos riesgoso golpear pequeños objetos, como reflectores de carreteras, que ocasionarían daños menores a su vehículo, que intentar volver repentinamente a la carretera, ya que esto puede hacer que el vehículo resbale de lado y pierda el control o se vuelque. Recuerde, su seguridad y la de los demás debe ser su principal preocupación.

Maniobras de emergencia

En una situación de emergencia inevitable en la que es necesario hacer un viraje brusco, recuerde evitar las maniobras excesivas con su vehículo (es decir, gire el volante de dirección solo con la rapidez y la cantidad de veces necesarias para evitar producir una situación de emergencia). Hacer movimientos excesivos con la dirección puede resultar en la pérdida del control del vehículo. Aplique una presión suave al pedal del acelerador o al pedal del freno cuando sea necesario realizar cambios en la velocidad del vehículo. Evite los cambios de velocidad, las aceleraciones y los frenados bruscos. Esto puede aumentar el riesgo de volcadura, pérdida del control del vehículo y lesiones personales. Use todas las superficies de la carretera disponibles para devolver el vehículo a una dirección segura de viaje.

En caso de frenadas de emergencia, evite que las llantas derrapen y no haga ningún movimiento brusco del volante de dirección.

Doble tracción

Si el vehículo pasa de una superficie a otra, como de concreto a grava, puede haber un cambio en la forma en que el vehículo responde a una maniobra, como la dirección, la aceleración o el frenado.

Arena

Al manejar sobre arena, intente mantener las cuatro ruedas en la zona más sólida de la vía. No reduzca las presiones de las llantas, pero cambie a una velocidad inferior y maneje uniformemente por el terreno. Presione lentamente el acelerador y evite el deslizamiento excesivo de las ruedas.

Al manejar a velocidad reducida en arena profunda con temperaturas exteriores altas, utilice una velocidad baja siempre que sea posible. El funcionamiento en velocidad baja puede maximizar la capacidad del motor y la capacidad de enfriamiento de la transmisión.

Evite manejar a velocidades excesivas, esto causará que el impulso del vehículo opere en contra y haga que el vehículo se atasque, al punto que requiera de la ayuda de otro vehículo. Recuerde, usted podría ser capaz de salir en reversa por donde entró si procede con cuidado.

Lodo y agua

Lodo

Cuando maneje sobre lodo, sea precavido respecto a cambios bruscos en la dirección o en la velocidad del vehículo. Incluso los vehículos con tracción en las cuatro ruedas pueden perder tracción en lodo resbaladizo. Si su vehículo se desliza, vire en la dirección del deslizamiento hasta que recobre el control de su vehículo.

Después de manejar a través de lodo, limpie los residuos adheridos a las flechas de mando giratorias y a las llantas. El exceso de lodo adherido a las llantas y a las flechas de mando giratorias puede producir un desequilibrio que puede dañar los componentes de la transmisión.

Agua

Si debe manejar en superficies cubiertas de agua, hágalo lentamente. La tracción o la capacidad de frenado se pueden ver limitadas.

Al manejar por agua, determine la profundidad para asegurarse de que el vehículo pueda pasar de forma segura. Ver **Conducción fuera de carretera** (página 41). Si el sistema de encendido se humedece, es posible que el vehículo se pare.

Tras pasar por agua, aplique los frenos para comprobar su correcto funcionamiento. Los frenos mojados no detienen el vehículo con la eficacia de los frenos secos. El secado mejora si pisa levemente el pedal del freno mientras avanza lentamente.

Nota: *la conducción por agua profunda 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.*

Manejo en terrenos montañosos o empinados

Aunque los obstáculos naturales podrían obligar a manejar transversalmente al subir y bajar colinas o pendientes empinadas, debe intentar manejar en forma recta al subir y al bajar.

Doble tracción

Nota: evite realizar virajes en cuestas o pendientes pronunciadas. Existe un peligro de perder tracción, resbalar de lado y posiblemente volcar. Cuando maneje sobre terreno montañoso, determine de antemano la ruta que va a usar. No maneje sobre la cima de una colina sin ver cuáles son las condiciones del otro lado. No maneje en reversa por una colina sin la ayuda de alguien que lo guíe.

Al subir una montaña o cuesta empinada, comience en una velocidad más baja en lugar de efectuar un cambio descendente desde una velocidad más alta luego de iniciado el ascenso. Esto reduce la tensión del motor y la posibilidad de que el motor se cale.

Si su vehículo se detiene, no intente dar la vuelta, ya que esto podría provocar que vuelque. Es mejor intentar retroceder hasta un lugar seguro.

Aplice a las ruedas tan solo la potencia necesaria para subir la pendiente. Usar demasiada potencia puede provocar que las llantas resbalen, giren velozmente o pierdan tracción, resultando en la pérdida del control del vehículo.



E143949

Descienda la cuesta en la misma velocidad que usaría para subirla, con el fin de evitar el uso excesivo de los frenos y el sobrecalentamiento de estos. No descienda en neutra. Desactive la sobremarcha o mueva la palanca selectora

de transmisión a una velocidad inferior. Al descender cuestas empinadas, evite frenadas bruscas, ya que podría perder el control del vehículo. Las ruedas delanteras tienen que girar para poder maniobrar el vehículo.

Si su vehículo tiene frenos antibloqueo, aplíquelos uniformemente. No bombee los frenos.

Manejo sobre hielo y nieve



ALERTA: si conduce en condiciones resbaladizas que requieran el uso de cables o cadenas para llantas, es vital que maneje con cuidado. Mantenga velocidades bajas, deje una mayor distancia para detenerse y evite mover el volante con agresividad para reducir las posibilidades de perder el control del vehículo, lo que podría dar lugar a lesiones graves y hasta mortales. Si el extremo posterior de su vehículo patina al tomar una curva, gire el volante en la dirección del deslizamiento hasta que retome el control del vehículo.

Nota: el deslizamiento excesivo de las llantas puede dañar la transmisión.

Los vehículos con tracción en las cuatro ruedas tienen ventajas sobre los vehículos con tracción en dos ruedas en la nieve y el hielo, pero pueden resbalar como cualquier otro vehículo. Si comienza a resbalarse al manejar en caminos con nieve o hielo, gire el volante en la dirección del deslizamiento hasta que retome el control.

Evite las aplicaciones súbitas de potencia y los cambios rápidos de dirección al manejar sobre hielo y nieve. Pise el acelerador en forma lenta y uniforme cuando ponga el vehículo en movimiento después de haberse detenido por completo.

Doble tracción

Evite el frenado brusco. A pesar de que los vehículos con tracción en las cuatro ruedas pueden acelerar mejor que los de tracción en dos ruedas sobre hielo y nieve, estos no frenan más rápido, ya que al igual que en otros vehículos, el frenado se produce en las cuatro ruedas. No se confíe en exceso de las condiciones del camino.

Asegúrese de conservar entre usted y los demás vehículos una distancia suficiente para detenerse. Maneje más lento de lo normal y considere el uso de una de las velocidades inferiores. En situaciones de frenadas de emergencia, presione el freno en forma sostenida. No bombee el pedal del freno.

Si el vehículo se atasca en lodo o nieve



ALERTA: evite hacer girar las ruedas a velocidades mayores que 55 km/h. Las llantas podrían sufrir daños y lesionar a pasajeros y a personas en las cercanías.

Si el vehículo queda atascado en el lodo o la nieve, puede balancearlo para sacarlo si cambia entre marcha hacia adelante y engrane de reversa y hace una pausa entre los cambios con un patrón constante. Presione levemente el acelerador en cada velocidad.

Nota: no balancee el vehículo si el motor no está a la temperatura normal de operación; en caso contrario, es posible que se dañe la transmisión.

Nota: no balancee el vehículo por más de un minuto, de lo contrario, es posible que se dañen la transmisión y las llantas o bien, se sobrecaliente el motor.

Estacionamiento



ALERTA: si libera completamente el freno de estacionamiento, pero la luz de advertencia de los frenos permanece encendida, es posible que los frenos no estén funcionando correctamente. Solicite la revisión del vehículo lo antes posible.



ALERTA: siempre aplique por completo el freno de estacionamiento. En vehículos con transmisión automática, asegúrese de cambiar a estacionamiento (P). Apague 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 neutra (N), el motor y la transmisión se desconectan del resto del eje propulsor. Por lo tanto, su vehículo puede rodar libremente aún si la transmisión automática está en estacionamiento (P) o la transmisión manual está activada. Esté atento a su vehículo cuando la caja de transferencia esté en la posición neutra (N). Coloque el freno de estacionamiento completamente y apague el encendido cuando salga del vehículo.

Mantenimiento y modificaciones

Los sistemas de suspensión y dirección de su vehículo se diseñaron y probaron para proporcionar un rendimiento predecible, ya sea con carga o vacío. Por este motivo, recomendamos no efectuar modificaciones tales como agregar o quitar piezas (por ejemplo, equipos elevadores o barras estabilizadoras) ni usar refacciones no equivalentes a los equipos originales de fábrica.

Doble tracción

Recomendamos que tenga precaución cuando su vehículo tenga una carga o un dispositivo alto (tales como una escalera o un portaequipaje). Cualquier modificación al vehículo que eleve el centro de gravedad puede provocar que el vehículo vuelque si se pierde el control de este.

Si no mantiene su vehículo adecuadamente, se podría anular la garantía, aumentar el costo de reparación, disminuir el rendimiento y las capacidades operativas del vehículo y afectar de manera adversa su seguridad y la de sus pasajeros. Recomendamos que inspeccione con frecuencia las partes del chasis de su vehículo si está sujeto a uso a campo traviesa.

DIFERENCIAL DE BLOQUEO ELECTRÓNICO

Nota: *el diferencial de bloqueo electrónico (ELD) es para uso a campo traviesa solamente y no para usar en pavimento seco. El uso del diferencial de bloqueo electrónico en pavimento seco puede resultar en un aumento del desgaste de las llantas, ruido y vibración.*

El diferencial de bloqueo electrónico es un dispositivo alojado en el eje trasero que permite que ambas ruedas traseras giren a la misma velocidad. El diferencial de bloqueo electrónico proporciona tracción adicional en caso de que el vehículo se atasque. Puede activar el diferencial electrónicamente y puede cambiar en movimiento dentro del rango de velocidad

de operación. El diferencial electrónico se desactiva cuando la velocidad del vehículo excede un valor establecido y se vuelve a activar cuando la velocidad del vehículo cae por debajo de un valor establecido. Consulte la siguiente tabla para conocer las velocidades al activar y desactivar el diferencial de bloqueo electrónico. También se activa según determinados modos de manejo seleccionados. Ver **Funcionamiento** (página 31). El diferencial de bloqueo electrónico está diseñado para ser utilizado en lodo, rocas, arena o en cualquier condición a campo traviesa, donde se requiere máxima tracción. No está diseñado para su uso en pavimento seco.

Nota: *el diferencial de bloqueo electrónico no está disponible en 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
Clima (4A, 4H)	30 km/h	41 km/h	30 km/h
Lodo/arena (4H) ¹	Sin velocidad establecida	Sin velocidad establecida	Sin velocidad establecida
Baja (4H)			
Desplazamiento sobre roca (4L) ¹			
Modo 4WD	Velocidad máxima de activación	Velocidad de desactivación automática	Velocidad de reactivación automática
4L	90 km/h	100 km/h	90 km/h

¹ Se activa automáticamente cuando se seleccionan estos modos de manejo. 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 según la activación y desactivación por velocidad.

Nota: el sistema Advance Trac tiene la capacidad de tomar el control del diferencial de bloqueo electrónico y se desactiva durante las maniobras de manejo cuando es necesario.

Cuando encienda el sistema, si no cumple con las condiciones requeridas para la activación del diferencial de bloqueo electrónico, el tablero de instrumentos muestra la información adecuada que lo guiará por el proceso de activación adecuado.

Activación del diferencial de bloqueo electrónico

Nota: no utilice el diferencial de bloqueo electrónico en rutas de superficie seca y dura. Si lo hace, se puede producir un exceso de ruido, vibración y aumentará el desgaste de las llantas.

Nota: si el diferencial de bloqueo electrónico tiene problemas para desactivarse, libere el pedal del acelerador y gire el volante de dirección en el sentido contrario al avanzar.



E225301

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

Nota: el LED podría encenderse automáticamente según la selección de modo de terreno.



Una vez que la luz indicadora se encienda en la pantalla de información, ambas ruedas traseras se bloquean y proporcionarán tracción adicional.

Si el indicador no funciona o se apaga cuando conduce, se ha producido uno de los siguientes problemas:

- La velocidad del vehículo es demasiado alta.
- El vehículo está experimentando una activación de los frenos antibloqueo.
- La diferencia de velocidad de la rueda trasera izquierda y derecha es demasiado grande durante el intento de engranaje.
- El sistema ha fallado y aparece REVISE BLOQUEO DIFERENCIAL en la pantalla de información. Para obtener asistencia, consulte a su distribuidor Ford autorizado.

ELD funcionales con una llanta de refacción o dispareja

En vehículos con un ELD, el tamaño de la llanta de refacción puede afectar el rendimiento del sistema. Si hay una diferencia importante entre las dos llantas traseras, la funcionalidad ELD puede verse limitada. Si el diferencial de bloqueo electrónico tiene problemas para

Eje trasero

desactivarse, libere el pedal del acelerador y gire el volante de dirección en el sentido contrario al avanzar. Recomendamos activar y desactivar el ELD en una detención cuando haya montado la llanta de refacción en el eje trasero.

Control del sendero

ACERCA DE CONTROL DE SENDERO



ALERTA: El sistema no controla la velocidad en condiciones de baja tracción o pendientes muy inclinadas. El sistema está diseñado como una ayuda y no lo exime de su responsabilidad de manejar con el debido cuidado y atención. Si no se siguen estas instrucciones, se podrían producir lesiones personales.



ALERTA: El sistema no sustituye al freno de estacionamiento. Cuando salga del vehículo, aplique siempre el freno de estacionamiento y deje la transmisión en la posición de estacionamiento (P) en transmisiones automáticas o en el primer engrane en transmisiones manuales.

Trail Control le permite centrarse en la dirección mientras conduce todoterreno y a baja velocidad controlando la aceleración y el frenado del vehículo.

Puede usar Trail Control bajo las velocidades siguientes:

- 31 km/h en rango alto de tracción en las cuatro ruedas o en dos.
- 15 km/h en rango bajo de tracción en las cuatro ruedas.
- 8 km/h en reversa (R).

Es posible que escuche un ruido del motor de la bomba del sistema de frenos antibloqueo cuando usa el sistema. Esto es normal.

ENCENDIDO Y APAGADO DEL CONTROL DE SENDERO



Presione el botón.

El sistema se apaga si presiona el botón nuevamente o si supera los 68 km/h.

AJUSTE DE LA VELOCIDAD DE CONTROL DE SENDERO

Nota: Los botones están en el volante de dirección.

Conduzca a la velocidad deseada.



Presione el botón para aumentar la velocidad actual fijada.



Presione el botón para bajar la velocidad actual fijada.

Nota: El indicador cambia de color.

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

También puede ajustar la velocidad establecida frenando.

Nota: Presionar el pedal del freno no apaga el sistema.

CANCELACIÓN DE LA VELOCIDAD ESTABLECIDA



Presione el botón.

Control del sendero

INDICADOR DEL CONTROL DE SENDERO



CONTROL DE SENDERO – SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Control de sendero – Mensajes informativos

Mensaje	Acción
Reducir velocidad para ingresar control de camino	Se muestra cuando debe reducir la velocidad del vehículo para usar Trail Control.
Control de camino no disponible con freno de estacionamiento aplicado	Se muestra cuando debe liberar el freno de estacionamiento para usar Trail Control.
Control de camino no disponible con Pro Trailer Backup Assist™ activo	Se muestra cuando debe desactivar la asistencia de remolque de respaldo para usar Trail Control.
Control de camino habilitado Use botón SET para establecer velocidad	Se muestra cuando habilitó correctamente Trail Control y puede establecer una velocidad con el control SET+ o SET- .
Control de camino desactivado Conductor retoma control	Se muestra cuando se produjo una falla en el sistema cuando Trail Control estaba activado y el conductor debe retomar el control.
Control de camino desactivado	Se muestra cuando se desactiva el sistema.
Control de camino falló Ver el manual	Se muestra cuando hay una falla en el sistema. Consulte la sección Trail Control en el Manual del propietario.
Para activar control de camino seleccionar velocidad	Se muestra cuando debe estar en Directa (D), Neutra (N) o Reversa (R) para usar Trail Control.
Control de camino no disponible con control crucero activado	Se muestra cuando debe desactivar el control de crucero para usar Trail Control.
Control de camino no disponible con puerta del conductor abierta	Se muestra cuando debe cerrar la puerta del conductor para usar Trail Control.
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 arena y activa Trail Control en la velocidad establecida más baja.

Control de terreno

FUNCIONAMIENTO

El sistema de adaptación al 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.

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

- El sistema de dirección hidráulica electrónica ajusta el esfuerzo y la sensación de la dirección según el modo seleccionado.
- El control electrónico de estabilidad y de tracción mantiene 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 a sus acciones.
- Los controles de la transmisión se optimizan con programaciones de cambios que se ajustan a cada terreno.
- Caja de transferencia; automáticamente engrana los modos 4WD específicos y eleva o baja la salida de torsión según el modo de terreno seleccionado. (Consulte Configuraciones de modo de terreno).
- Diferencial de bloqueo electrónico: se engrana automáticamente durante ciertos modos de terreno.
- Suspensión semiactiva de válvula activa; ajusta dinámicamente la rigidez de los amortiguadores en tiempo real para que la superficie del camino coincida con las acciones del conductor. Este sistema monitorea continuamente el movimiento del

vehículo, la posición de la suspensión, la velocidad, las informaciones del acelerador, el freno y la dirección para ajustar la amortiguación de la suspensión a fin de proporcionar el rendimiento óptimo del vehículo.

Nota: No utilice el diferencial de bloqueo electrónico en rutas de superficie seca y dura. Si lo hace, se produce un exceso de ruido, vibración y aumenta el desgaste de las llantas. Ver **Diferencial de bloqueo electrónico** (página 26).

Uso del sistema de adaptación al terreno

El sistema de adaptación al terreno se ajusta automáticamente a la configuración del vehículo para cada modo que selecciona.



E232133

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

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

Control de terreno

Modo en carretera



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



Modo deportivo: para manejo agresivo en carretera. El modo deportivo aumenta la respuesta de aceleración, ofrece una sensación de maniobrabilidad más deportiva, junto con cambios más rápidos. La transmisión también retiene las marchas por más tiempo, lo cual ayuda a que el vehículo acelere más rápidamente. La suspensión se refuerza con énfasis en el manejo y el control.



Modo resbaladizo: para cuando las condiciones del camino no son las ideales, como caminos cubiertos de nieve o hielo. El modo resbaladizo inspira confianza sin dejar de lado el placer de manejar. El modo resbaladizo automáticamente activa 4x4 Auto, reduce la respuesta del acelerador y optimiza los cambios en superficies resbalosas.



Modo remolque/arrastre: para arrastrar un remolque o transportar una carga pesada en el camión.

Modos todo terreno

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



Modo de nieve profunda y arena: para navegar en pistas complejas y sobre obstáculos.

El modo de nieve profunda y arena activa automáticamente 4x4 Alto y el diferencial de bloqueo electrónico para entregar una capacidad todo terreno mejorada, además de ofrecer una agradable sensación al maniobrar la dirección.



Modo baja: para manejo a alta velocidad a campo traviesa. El modo baja activa

automáticamente 4x4 Alto y optimiza el control del acelerador para ofrecer una mejor respuesta y entrega de torsión.



Modo desplazamiento sobre roca: para ofrecer una inmejorable capacidad de

avanzar sobre rocas. El modo roca le indica que coloque el vehículo en 4X4 Baja y automáticamente activa el diferencial de bloqueo electrónico. El modo de desplazamiento sobre roca optimiza la aceleración y la respuesta de la transmisión a fin de proporcionar mayor control del vehículo.

Nota: Si selecciona el modo de nieve profunda y arena, baja o roca, el rendimiento del control de tracción y estabilidad se ve deteriorado y se enciende el indicador de advertencia en el tablero de instrumentos

Nota: El sistema de adaptación al terreno cuenta con verificaciones de diagnóstico que monitorean continuamente el sistema a fin de verificar su correcto funcionamiento. Ciertos modos de manejo no están disponibles según la posición del cambio de velocidades. Si un modo no está disponible debido a una falla en el sistema, el modo se fija de forma predeterminada en Normal.

Control de terreno

Configuraciones de modo de terreno

	Modo en carretera				Modos todo terreno		
	Normal	Deportivo	Resbaldizo	Remolque/arrastre	Nieve profunda/Arena	Baja	Desplazamiento sobre roca
Controles del motor/trans	Normal	Deportivo	Resbaldizo	Arrastrar	Nieve profunda/Arena	Baja	Desplazamiento sobre roca
Controles de Advance-Trac	Normal	Normal	Resbaldizo	Normal	Nieve profunda/Arena	Baja	Desplazamiento sobre roca
Esfuerzo de dirección	Normal	Deportivo	Normal	Normal	Confort	Normal	Confort
Diferencial de bloqueo electrónico (solo 4x4)	Disponible a menos de 40 km/h	Disponible a menos de 40 km/h	Disponible a menos de 40 km/h	Disponible a menos de 40 km/h	Se activa a cualquier velocidad; se puede desactivar manualmente	Disponible a cualquier velocidad	Se activa a cualquier velocidad; se puede desactivar manualmente
Caja de transferencia predeterminada	4x2	4x2	4x4 Auto	Mantiene el estado 4x4 anterior	4x4 Alto	4x4 Alto	4x4 Bajo
Suspensión semiac-tiva	Normal	Deportivo	Normal	Normal	Fuera de carretera	Fuera de carretera	Fuera de carretera

Control de terreno

Disponibilidad de la caja de transferencia

Selección de tracción / modo de terreno	Modo normal ¹	Modo deportivo	Modo resbaldizo	Modo remolque/arrastre	Modo nieve profunda/arena	Modo baja	Modo desplazamiento sobre roca
4x2	Modo predeterminado a menos que se realice un ciclo de la llave	Modo predeterminado	No disponible	Disponible	No disponible	Disponible	No disponible
4x4 Auto	Disponible Sintonización normal	Disponible Sintonización deportiva	Modo predeterminado Sintonización de clima	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

¹ Modo de terreno predeterminado en ciclos de encendido.

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

Nota: modo predeterminado: automáticamente activa el modo 4WD específico según el modo de terreno seleccionado.

Nota: disponible: modo 4WD seleccionable en caso de que el conductor así lo prefiera a través del interruptor 4WD.

Dirección seleccionable

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



Para cambiar la sensación de la dirección, presione el botón en el volante de dirección. El primero ilumina el modo seleccionado; las presiones posteriores cambian el modo seleccionado.

Control de terreno

Modos:

- Normal: configuración predeterminada de fábrica.
- Deportivo: requiere un esfuerzo levemente mayor para maniobrar la dirección y se percibe una mayor fuerza del pavimento en el volante de dirección.
- Confort: requiere un esfuerzo levemente menor para maniobrar la dirección y se percibe una menor fuerza del pavimento en el volante de dirección.

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

Remolque

PESOS DE REMOLQUE RECOMENDADOS



ALERTA: No exceda la capacidad de carga mínima para su vehículo o el enganche de remolque. La sobrecarga de su vehículo o del enganche de remolque puede afectar negativamente la estabilidad y el manejo del vehículo. Si no se siguen estas instrucciones, se podría producir la pérdida de control del vehículo, lesiones personales o la muerte.



ALERTA: No corte, perforo, suelde ni modifique el enganche de remolque. La modificación del enganche de remolque podría reducir la fiabilidad del enganche.

El enganche integrado estándar tiene dos capacidades, según el modo de funcionamiento:

- El modo de transporte de peso requiere una barra de arrastre y una bola de enganche. La barra de arrastre admite toda la carga de lanza vertical del remolque.
- El modo de distribución de peso requiere de un sistema de distribución de peso de refacción, el cual incluye una barra de arrastre, una bola de enganche, barras resorte y soportes de sujeción. Este sistema distribuye la carga de la lanza vertical del remolque entre el camión y el remolque.

Remolque

Tipo de vehículo	Modo de enganche ^{1,2}	Peso máximo del remolque ³	Carga máxima de lanza	Peso bruto vehicular combinado máximo (GCWR) ³
Raptor SuperCab	Transporte de peso	2.267 kg	226 kg	5.034 kg
	Distribución del peso	2.721 kg	272 kg	5.465 kg
Raptor CrewCab	Transporte de peso	2.267 kg	226 kg	5.239 kg
	Distribución del peso	3.628 kg	362 kg	6.463 kg

¹ Los receptores del enganche no incluyen una bola de enganche o el montaje de la bola. El propietario del vehículo es responsable de adquirir la bola de enganche adecuada, el montaje de la bola, el equipo de distribución de peso (como brazos estabilizadores, soportes de sujeción y sistema de control de oscilación) y otros equipos adecuados para arrastrar tanto el remolque como su carga.

² No se recomienda remolque de 5ta rueda.

³ Calculado con el método SAE J2807.

Enganche de distribución del peso



ALERTA: No ajuste las barras de resorte de modo que la defensa trasera del vehículo esté más alta de lo que estaba antes de enganchar el remolque. Si lo hace, anulará la función del enganche de distribución de peso, lo cual puede causar un manejo impredecible y el riesgo de sufrir graves lesiones personales.

Nota: para remolcar un peso de remolque de 2.267 kg máximo o un peso de lanza de 226 kg se requiere un enganche con distribución de peso, debido al ajuste de suspensión de desplazamiento alto del vehículo.

Siga estos pasos para configurar un enganche con distribución de peso que ayuda a mantener el ángulo correcto del vehículo de arrastre y del remolque para lograr un mejor control combinado.

1. Estacione el vehículo cargado, sin el remolque, sobre una superficie horizontal.
2. Mida en la salpicadera la altura del borde superior de la apertura de la rueda delantera del vehículo. Esa es la dimensión H1.
3. Enganche el remolque cargado al vehículo sin conectar las barras de distribución de peso.
4. Vuelva a medir en la salpicadera la altura del borde superior de la apertura de la rueda delantera del vehículo. Esa es la dimensión H2.

Remolque

5. Instale y ajuste la tensión en las barras de distribución del peso de manera que la altura de la salpicadera delantera esté aproximadamente un medio de la distancia desde H2 hacia H1.
6. Compruebe que el remolque esté nivelado o con una inclinación leve hacia abajo de su parte delantera, en la dirección del vehículo. Si no lo está, ajuste la altura de la bola de enganche según sea necesario y repita los pasos 2 al 6.

Cuando el remolque esté nivelado o con una inclinación leve hacia abajo de su parte delantera, en la dirección del vehículo:

- Bloquee en posición el mecanismo de ajuste de tensión de la barra.
- Compruebe que la lanza del remolque quede sujeta y enganchada firmemente en el enganche.
- Instale las cadenas de seguridad y los controles de las luces y de los frenos del remolque, según lo establezcan las leyes o el fabricante del remolque.

Consulte el capítulo **Remolque** en el **Manual del propietario** para obtener información adicional sobre remolque, como verificaciones sugeridas previas al remolque, cálculo del peso máximo del remolque para el vehículo, guía de ubicación de carga, información del conector eléctrico del remolque, uso de cadenas de seguridad, función de control de oscilación, frenos del remolque y uso del controlador integrado de freno del remolque.

REMOLQUE DEL VEHÍCULO EN CUATRO RUEDAS



ALERTA: si su vehículo tiene bloqueo del volante de dirección, asegúrese de que el encendido esté en la posición de accesorios o de activado cuando sea remolcado.

Remolque de emergencia

Si el vehículo no se puede operar (y no se tiene acceso a plataformas rodantes, remolques de transporte de automóviles ni a vehículos con plataforma de transporte), puede ser remolcado con todas sus ruedas en el suelo, independientemente del ajuste del tren motriz y de la transmisión, en las siguientes condiciones:

- El vehículo está orientado hacia adelante para ser remolcado hacia delante.
- Ponga la transmisión en neutra (N). Si no puede mover la transmisión a neutra (N), quizás deba anular la palanca de cambios. Ver **Transmisión automática** (página 11).
- La velocidad máxima es 56 km/h.
- La distancia máxima es 80 km.

Remolque con vehículos recreacionales

Nota: ponga el sistema de control de clima en el modo de aire recirculado a fin de evitar que los gases de escape ingresen al vehículo.

Siga estas instrucciones si requiere remolque con vehículos recreacionales, como remolcar el vehículo detrás de una casa rodante. Diseñamos las directrices a continuación a fin de evitar daños a la transmisión.

Remolque

Su vehículo Ford Performance se puede colocar en remolque en neutra al colocar la caja de transferencia en la posición neutra y engranar la función de arrastre de cuatro ruedas en el piso. Siga los pasos descritos en la sección siguiente después de colocar el vehículo detrás del vehículo de remolque y de unirlos de forma adecuada.

Nota: *verifique que su vehículo esté asegurado adecuadamente al vehículo de remolque.*

1. Coloque el encendido en la posición activada, pero no arranque el motor. Si el vehículo tiene una llave de encendido, gire la llave a la posición de encendido. Si su vehículo tiene acceso inteligente, presione el botón **START/STOP** del motor una vez sin pisar el pedal del freno.
2. Presione y mantenga pisado el pedal del freno.
3. Gire el interruptor de tracción en las cuatro ruedas a **2H**.
4. Cambie la transmisión a neutra (N).
5. Active Remolque en neutra a través de la pantalla de información; seleccione **Ajustes** en el menú del tablero.
6. Luego seleccione **Ajustes avanzados**.
7. Luego seleccione **Vehículo**.
8. Luego seleccione Remolque en neutra. Mantenga oprimido el botón **OK**. Si se completa correctamente, en la pantalla de información muestra **NEUTRAL TOW LEAVE IN N** o **Remolque neutral activado Deje transmisión en neutra**. Esto indica que el vehículo puede remolcarse sin riesgos con las cuatro ruedas en el suelo.

Nota: *si no ve el mensaje en la pantalla, debe realizar el procedimiento de nuevo desde el principio.*

Nota: *debe oír un sonido a medida que la caja de transferencia cambia a su posición neutra. Esto es normal.*

9. Deje la transmisión en la neutra (N) y gire el encendido en su totalidad hacia la posición de apagado (no se apagará del todo si la transmisión está en la posición neutra). Si su vehículo tiene una llave de encendido, debe dejarla en el encendido mientras se realiza el remolque. Para bloquear y desbloquear el vehículo, utilice el teclado de acceso sin llave o un juego de llaves adicional. Si su vehículo tiene acceso inteligente, presione el botón **START/STOP** del motor una vez sin pisar el pedal del freno. No es necesario que deje las llaves en el vehículo. Puede bloquear y desbloquear el vehículo como normalmente lo hace.

10. Suelte el pedal del freno.



ALERTA: no desconecte la batería durante el remolque con vehículos recreacionales. Esto evita que la caja de transferencia cambie de posición correctamente y puede hacer que el vehículo se mueva aun si la transmisión está en estacionamiento (P).



ALERTA: cambiar la posición de la caja de transferencia a neutra para el remolque con vehículos recreacionales puede hacer que el vehículo se desplace aun si la transmisión está en estacionamiento (P). Podría lesionar al conductor y a otras personas. Asegúrese de presionar el freno de pie y de que el vehículo esté en una posición segura al cambiar a neutra (N).

Nota: *no colocar la caja de transferencia en su posición neutra cuando se remolca el vehículo puede dañar los componentes de este.*

Remolque

Nota: puede controlar el estado de remolque con las cuatro ruedas en el suelo en cualquier momento abriendo la puerta del conductor o girando el encendido a la posición de accesorios o activado. En la pantalla de información aparece un mensaje que confirma que el vehículo está en remolque neutra.

Para salir del estado de remolque con las cuatro ruedas en el suelo y colocar la caja de transferencia de nuevo en la posición

2H:

1. Con el vehículo adecuadamente asegurado al vehículo de remolque, coloque el encendido en la posición de activado, pero no arranque el motor. Si el vehículo tiene una llave de encendido, gire la llave a la posición de encendido. Si su vehículo tiene acceso inteligente, presione el botón **START/STOP** del motor una vez sin pisar el pedal del freno.
2. Presione y mantenga pisado el pedal del freno.
3. Cambie la transmisión de neutra (N) a cualquier velocidad.
4. Suelte el pedal del freno.

Nota: si el proceso finaliza correctamente, el tablero de instrumentos muestra **4X2** y **Remolque neutral desactivado**.

Nota: si la luz indicadora no se enciende y no se ve el mensaje en la pantalla, debe realizar el procedimiento de nuevo desde el principio.

Nota: debe oír un sonido a medida que la caja de transferencia sale de la posición neutra. Esto es normal.

Nota: si aparece **Cambio demorado Avanzar** en el tablero de instrumentos, se observa un bloqueo en los dientes de los engranes de la caja de transferencia. Consulte las instrucciones tras esta sección.

5. Aplique el freno de estacionamiento y desconecte el vehículo del vehículo de remolque.
6. Libere el freno de estacionamiento, arranque el motor y cambie la transmisión a manejo (D) para asegurarse de que la caja de transferencia ya no esté en neutra.
7. Si la caja de transferencia no logra salir correctamente de neutra, coloque el freno de estacionamiento hasta que pueda proporcionar servicio al vehículo.

Resolución del mensaje Cambio demorado Avanzar

Si el tablero de instrumentos muestra **Cambio demorado Avanzar** realice lo siguiente:

1. Presione y mantenga pisado el pedal del freno.
2. Ponga la transmisión en neutra (N) y luego arranque el motor.
3. Con el motor en marcha, cambie la transmisión a manejo (D) y deje que el vehículo avance hasta 1 m. Debe oír un sonido a medida que la caja de transferencia sale de la posición neutra. Esto es normal.
4. Asegúrese de que el tablero de instrumentos muestre **Remolque neutral desactivado**.

Indicaciones de conducción

CONDUCCIÓN FUERA DE CARRETERA

Además de proporcionar un excelente experiencia de manejo en carretera, su vehículo sobresale en todos tipos de manejo a campo traviesa. La camioneta ha sido diseñada y equipada para permitirle explorar aquellos lugares donde el camino no lo lleva, ya sea a un sendero forestal o el pleno desierto. Antes de ir a campo traviesa, consulte con las agencias de su gobierno local para determinar los senderos a campo traviesa y las áreas de recreación. Además, asegúrese de conocer los requisitos de registro para los vehículos a campo traviesa en el área en la que planea manejar.

Tread Lightly (Transitar con Precaución) es un programa educacional diseñado para aumentar la conciencia pública para el uso de los reglamentos de uso de la tierra y responsabilidades en las áreas silvestres en nuestra nación. Ford se une al Servicio Forestal y la Oficina de Administración de Tierras de los Estados Unidos para motivarlo a que ayude a preservar el bosque nacional y otras tierras públicas y privadas, mediante el programa transitar con precaución.

Antes de manejar su vehículo a campo traviesa, se debe hacer una inspección básica del vehículo para asegurarse de que todo esté en excelentes condiciones de funcionamiento.

Siempre se recomienda el uso de al menos dos vehículos durante la conducción a campo traviesa. El sistema de amigos siempre permite asegurar que la ayuda está a la mano en caso que un vehículo se atore o se dañe. Otra buena medida es llevar provisiones tales como un kit de primeros auxilios, abastecimiento de agua, una cinta de remolque o un teléfono celular o satelital cada vez que planifique una excursión a campo traviesa.

Desmonte la placa delantera antes de entrar a campo traviesa para obtener un rendimiento óptimo.

Técnicas básicas de manejo a campo traviesa

- Agarre el volante con los pulgares en la parte exterior del borde. Esto reducirá el riesgo de daños debido a movimientos abruptos del volante de dirección que ocurren cuando se desplaza por terrenos escarpados. No agarre el volante con los pulgares adentro del borde.
- Los accionamientos de la válvula, el freno y el volante se deben hacer de una manera suave y controlada. El accionamiento repentino de los controles puede causar la pérdida de tracción o desestabilizar el vehículo, especialmente mientras está en terreno inclinado o mientras cruza obstáculos tales como rocas o leños.
- Vea hacia adelante en su ruta en busca de futuros obstáculos, textura de la superficie o cambios de color o cualquier otro factor que pueda indicar un cambio en la tracción disponible, y ajuste la velocidad del vehículo y la ruta según corresponda. Durante el desplazamiento preliminar, marque los obstáculos con marcadores GPS para asegurarse de que se usen velocidades apropiadas y evitar posibles daños al vehículo.
- Cuando está manejando a campo traviesa, si la suspensión delantera o trasera está llegando a su punto más bajo o se detecta un contacto excesivo con las placas de deslizamiento, reduzca la velocidad del vehículo para evitar dañarlo.

Indicaciones de conducción

- Cuando maneje junto con otros vehículos, se recomienda el uso de comunicación y que el vehículo guía notifique a los demás vehículos sobre obstáculos que puedan causarles daños.
- Siempre tenga en mente una distancia al suelo y elija una ruta que reduzca al mínimo el riesgo de que se atore la parte inferior del vehículo en un obstáculo.
- Cuando pasa por obstáculos a baja velocidad, aplique una leve presión de freno junto con el acelerador para evitar que el vehículo se jalonee; esto permitirá que usted pase el obstáculo de forma más controlada. También es útil el uso de 4L.
- Use y equípese con equipo de seguridad complementario como se analiza más adelante en este capítulo.
- Consulte al grupo local de uso a campo traviesa para conocer otros consejos útiles.
- El desplazamiento a campo traviesa requiere un alto grado de concentración. Aunque las leyes locales no prohíban el uso de alcohol mientras maneja a campo traviesa, Ford recomienda enfáticamente que no beba si planea una salida a campo traviesa.

Cruce de obstáculos

- Revise el camino que está adelante antes de cruzar cualquier obstáculo. Es mejor si el obstáculo se revisa desde afuera del vehículo para que haya un buen entendimiento de la condición del terreno tanto enfrente como detrás del obstáculo.
- Acérquese a los obstáculos lentamente y pase cuidadosamente con el vehículo.

- Si un obstáculo grande tal como una roca no se puede evitar, elija un camino que coloque la roca directamente debajo de la llanta en lugar de la carrocería del vehículo. Esto le ayudará a evitar daños al vehículo.
- Las cunetas y deslaves se deben cruzar en un ángulo de 45 grados, lo que permite que cada rueda cruce el obstáculo de manera independiente.

Subida de colinas



ALERTA: se debe tener mucho cuidado al manejar el vehículo en reversa bajando una pendiente para que el vehículo no se desplace fuera de control.

- Siempre intente subir a una colina inclinada junto a la línea de la pendiente y no de manera diagonal.
- Si el vehículo no puede subir la colina, **NO INTENTE** regresarse por la pendiente. Coloque el vehículo en un rango bajo y lentamente baje en reversa.
- Cuando descienda una pendiente inclinada, seleccione baja velocidad y active Trail Control. Use la válvula y el pedal del freno para controlar su velocidad de descenso como se describe anteriormente en esta sección con Trail Control. Observe que Trail Control funciona en reversa y se debe usar en esta situación.

Inmersión en agua profunda

Su vehículo está diseñado para operar en aguas profundas de hasta 32 pulgadas (810 milímetros). Sin embargo, conforme aumenta la profundidad del agua, se debe reducir la velocidad del vehículo para evitar posible daño al vehículo.

Indicaciones de conducción

- Siempre determine la profundidad antes de intentar cruzar el agua.
- Proceda lentamente y evite salpicar agua más de lo necesario.
- Tenga en cuenta que bajo la superficie del agua puede encontrarse con obstáculos y basura.
- Mantenga las puertas bien cerradas al cruzar el agua.
- Al completar el cruce por el agua, maneje lentamente una corta distancia y revise que los frenos presenten total eficacia.

Consulte la tabla a continuación para conocer las velocidades máximas permitidas cuando maneja en agua.

Nota: *si no se siguen las velocidades recomendadas, se pueden generar daños en el vehículo.*

Profundidad del agua	Velocidad máxima permitida del vehículo
6 pulg. (150 mm)	40 mph (65 km/h)
8 pulg. (200 mm)	31 mph (50 km/h)
10 pulg. (250 mm)	19 mph (30 km/h)
12 pulg. (300 mm)	8 mph (12 km/h)
18 a 32 pulg. (450 mm a 810 mm)	4 mph (7 km/h)
Reversa – hasta 30 pulg. (760 mm)	Menos de 6 mph (10 km/h)

Campo traviesa a alta velocidad

El manejo a campo traviesa analizado hasta aquí se ha enfocado en el tipo de eventos que se encuentran típicamente durante condiciones de manejo a campo traviesa a baja velocidad. Su vehículo proporciona un excelente desempeño en una camioneta de tamaño completo

durante estas condiciones de velocidades más bajas, pero verdaderamente sobresale en el estilo de velocidad alta manejando a campo traviesa. La alta velocidad a campo traviesa presenta un reto único, pero se debe tener especial cuidado antes de involucrarse en este tipo de manejo.

Si usted planea usar la camioneta para campo traviesa intenso de alta velocidad, se recomienda lo siguiente:

- Equipe su camioneta con el equipo de seguridad que se usa para la Clase Stock-Full como se define en los libros de reglas para SCORE International Off-Road Racing (www.score-international.com).
- Use su equipo de seguridad personal, incluido un casco certificado SNELL SA y un dispositivo para el cuello aprobado.
- Antes de aventurarse a campo traviesa en áreas desconocidas a alta velocidad, haga un corrido de reconocimiento a baja velocidad (desplazamiento previo) para detectar los obstáculos que va a encontrar.

Ford Performance ha diseñado su vehículo para uso a campo traviesa más allá de lo que es normal para una F-150. Sin embargo, esta puede sufrir daños si se maneja más allá de sus capacidades. Las placas de deslizamiento, las protecciones de los amortiguadores y los estribos están diseñados para ayudar a limitar el daño a componentes vitales y acabados exteriores, pero no pueden prevenir todo los daños si se maneja en condiciones extremas a campo traviesa. El daño a las placas de deslizamiento, las guardas de los amortiguadores, los estribos y los acabados exteriores, así como componentes doblados, agrietados o rotos de la carrocería y el chasis podrían no estar cubiertos por la garantía.

Indicaciones de conducción

Es importante que usted se tome el tiempo para familiarizarse con los controles y las dinámicas de su vehículo antes de intentar velocidades altas a campo traviesa.

Algunos puntos a considerar:

- Aumente paulatinamente la velocidad. Inicialmente, maneje a una velocidad que permita el tiempo suficiente para evaluar completamente el terreno a su alrededor y entender cómo está respondiendo el vehículo tanto al terreno como a las señales del conductor. Aumente el ritmo en la medida que la comodidad aumente y siempre tenga en cuenta cómo está respondiendo el vehículo frente a las diversas situaciones a distintas velocidades.
- Encuentre un lugar abierto amplio para experimentar con diferentes funciones en la camioneta. Pruebe una maniobra dada con diferentes ajustes (4H vs. 4L) (diferencial bloqueado vs. no bloqueado), (AdvanceTrac con llave activada vs. presión individual vs. presión y modos de retención) y vea como responde el vehículo. Arranque lentamente y vaya subiendo según aumente la comodidad.
- De la misma forma, en un lugar abierto amplio experimente con diferentes técnicas de manejo. Por ejemplo, si el vehículo tiende a desplazarse derecho cuando se está intentando girar (subdirección o fraguado), una ligera aplicación del freno mientras gira puede ayudar a rotar la camioneta. Una entrada más ancha a la esquina o entrar a la esquina más despacio puede ayudar a la camioneta a dar la vuelta y permitir que usted aplique el acelerador más pronto después de dar la vuelta.
- Recuerde la frase "suave es rápido". Esto se refiere a los movimientos del volante, el acelerador y los frenos. Los movimientos suaves y decididos le darán mejores resultados y ayudan a mejorar la seguridad.
- Conforme aumenta la velocidad, es práctico ver más allá del vehículo para que así haya tiempo de reaccionar a obstáculos a los que se acerca. Recuerde que en muchos ámbitos a campo traviesa, los obstáculos son difíciles de ver hasta que están relativamente cerca. Una buena estrategia es alternar entre ver a lo lejos y de cerca al frente del vehículo mientras maneja.
- También recuerde manejar según lo que pueda ver. Esto se refiere a no manejar más rápido de lo que pueda para evitar obstáculos imprevistos que surjan. Esto se puede referir a obstáculos sobre una varilla, en un barranco, en un arbusto, en condiciones polvorientas y en la oscuridad, entre otros.
- Si está manejando en un área polvorienta, asegúrese de conservar suficiente distancia entre usted y algún otro vehículo para lograr una visión adecuada.
- Siempre recuerde que usted puede no ser el único en una área de recreación, siempre esté al tanto de otros vehículos en su área. Esto es especialmente verdadero en el caso de motocicletas y AVT que podrían ser más difíciles de ver que un vehículo de tamaño normal.
- Si está manejando en condiciones desérticas, es aconsejable que siempre maneje con sus luces encendidas para ayudar a que los otros conductores lo vean más fácilmente.

Indicaciones de conducción

- Mientras maneja en condiciones desérticas, el mediodía es la peor hora para ver muchos surcos pequeños e inclinaciones debido a las sombras planas del sol, ya que es cuando está en su punto más alto. Se debe tener especial cuidado en estos momentos para no chocar contra obstáculos inadvertidamente.
- Se recomienda que cambie al modo de campo traviesa. Consulte la sección **Control del terreno** de este anexo para obtener más detalles.
- Inspeccionar las fijaciones de la parte inferior de la carrocería. Si alguna está floja o dañada, apriete o sustituya asegurando de que se use el torque de la especificación correcta.
- Inspeccionar las llantas para ver si existen cortes en la banda de rodadura o el flanco. Inspeccionar también el flanco para ver si hay alguna protuberancia que indique que hay daños en la llanta.
- Revisar las ruedas para ver si presentan melladuras, grietas u otro daño.
- Volver a colocar la placa si la quitó anteriormente.

Después de manejar a campo traviesa

Es importante efectuar una inspección completa del vehículo después de manejar a campo traviesa. Algunos puntos a revisar incluyen:

- Asegurar que las llantas estén infladas a su presión correcta como se indica en la etiqueta de la llanta.
- Revisar si las ruedas y la parte inferior de la carrocería tienen lodo o residuos que puedan causar vibración del vehículo.
- Asegurarse de que la rejilla y el radiador no presenten obstrucciones que puedan afectar el enfriamiento.
- Asegurarse de que los frenos estén en condiciones adecuadas para su funcionamiento y sin lodo, piedras o residuos, los cuales pueden quedar atrapados alrededor del rotor de los frenos, la placa de apoyo y el calíper.
- Revisar que el filtro de aire esté limpio y seco.
- Inspeccionar si hay botas rotas o perforadas en las rótulas, las semiflechas o los engranajes de la dirección.
- Inspeccionar el sistema de escape para ver si existen daños u holgura.

LIMPIEZA DEL EXTERIOR

Nota: *No use las aperturas de la defensa delantera como escalones. Esto podría causar daños a su vehículo.*

No conduzca su vehículo en un lavadero de autos automático comercial debido al ancho y el ancho de eje de la llanta del vehículo. Lave el vehículo a mano o mediante un lavado comercial con chorros de agua a presión sin pistas mecanizadas en el suelo. No utilice aparatos de lavado comercial o a alta presión sobre la superficie de la gráfica adhesiva o el borde de las gráficas que están en el extremo de la cajuela.

Ruedas y llantas

RUEDAS

Su vehículo está equipado con ruedas únicas que combinan con las llantas. Para evitar dañar las ruedas:

- Mantenga la llanta con la presión apropiada. Ver **Cuidado de las llantas** (página 47).
- Debido al ancho extremo de la llanta/rueda, este vehículo no se puede llevar a un lavado automático de automóviles con rieles mecánicos, ya que las llantas se podrían dañar.
- Cuando instale las ruedas, siempre apriete las tuercas de seguridad según lo especificado con un torquímetro.
- Revise periódicamente las ruedas para ver si hay daños. Si usted tiene una rueda dañada, sustitúyala de inmediato.
- En caso de que sufra un impacto anormalmente fuerte, revise la pared externa de la llanta de las ruedas, por dentro y por fuera, en busca de daños.

Ruedas opcionales compatibles con beadlock

Nota: Ford Performance solo recomienda usar anillos beadlock de Ford Performance Parts, junto con la llanta OEM. Cualquier otra combinación con esta llanta puede ocasionar pérdida de aire o falla de la llanta.

Nota: convertir la rueda compatible con beadlock en beadlocks verdaderos es para uso todo terreno solamente. No está permitido para manejo en pavimento.

Si su vehículo está equipado con rueda compatible con beadlock opcional, tiene la posibilidad de convertir esta rueda de tal forma que utilice un anillo beadlock verdadero, lo que permite un funcionamiento a presiones de llanta bajas cuando se está fuera de camino, a fin de reducir al mínimo la posibilidad de que se desmonte la llanta de la ceja. Para obtener más información, consulte con su distribuidor Ford Performance Parts.

CUIDADO DE LAS LLANTAS



ALERTA: siempre vuelva a inflar las llantas a las presiones de llanta recomendadas antes de que el vehículo se opere en pavimento. La presión recomendada está ubicada en la etiqueta de la llanta o etiqueta de certificación de seguridad, en el pilar B, en el interior de la puerta del conductor.



ALERTA: después de haber utilizado el vehículo fuera de camino, antes de regresar a la calle, siempre revise si las ruedas y las llantas están dañadas. El uso a campo traviesa puede causar daños a las ruedas y llantas, el cual podría provocar una falla de la llanta, la pérdida de control del vehículo, lesiones graves o la muerte.



ALERTA: reemplace las ruedas y las llantas por otras de la marca original, exactamente del mismo tamaño y fabricación de las que vienen originalmente en el vehículo. El uso de cualquier otra combinación de rueda y llanta, incluso con calificaciones de tamaño idénticas, puede presentar espacios de separación de funcionamiento insuficientes, fricción de

Ruedas y llantas

las llantas y, a la larga, podría producirse una perforación. Si no se siguen las recomendaciones de reemplazo se podría producir una falla de la llanta, la pérdida de control del vehículo, lesiones graves o la muerte.

Nota: *si ha reducido la presión de sus llantas para uso a campo traviesa, la luz de advertencia del sistema de monitoreo de presión de las llantas (TPMS) se activa en el panel de instrumentos como un recordatorio para volver a inflar las llantas antes de regresar al pavimento.*

Su vehículo está equipado con llantas todo terreno de alto desempeño, diseñadas para optimizar el manejo, la dirección y el frenado a fin de proporcionar el desempeño que usted espera en un vehículo Ford Performance. Estas llantas están optimizadas tanto para el desempeño a campo traviesa, y sus características de viaje, ruido y uso son diferentes de otras llantas. También, debido al perfil agresivo de su banda de rodadura, es importante que las mantenga de forma adecuada.

- Utilice un calibrador exacto para mantener siempre la presión de las llantas según la información de la etiqueta de la llanta ubicada en el pilar B de la puerta del conductor. Recuerde estar preparado para volver a inflar sus llantas antes de regresar al pavimento. Si no está disponible una gasolinera, recuerde preparar los medios para inflar las llantas, tales como un compresor portátil.
- En temperatura fría, revise la presión de las llantas después de que su vehículo ha estado estacionado por más de tres horas. No disminuya la presión de las llantas en caliente.

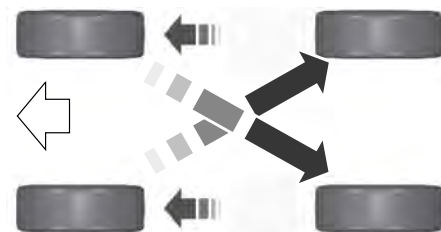
- Revise la presión de las llantas con frecuencia para mantenerla en su nivel. La presión de las llantas puede disminuir con el tiempo y fluctuar según la temperatura.
- No sobrecargue el vehículo. En la etiqueta de información aparecen los pesos máximos del vehículo y de cada eje.
- Preste especial cuidado cuando utilice el vehículo cerca de su carga máxima, lo que incluye asegurarse de que la presión de las llantas sea la correcta y reducir la velocidad.
- En el caso de que sufra un impacto anormalmente fuerte, revise las llantas en busca de daños.
- Revise las llantas de forma regular para ver si hay daños. Sustituya una llanta dañada de inmediato.
- Las llantas originales de su vehículo no están diseñadas para usarse con cadenas para la nieve. Si va a utilizar el vehículo con cadenas para nieve, use una combinación de llanta y rueda más pequeña como se recomienda en el Manual del propietario.
- La alineación correcta de la suspensión es fundamental para lograr el máximo rendimiento y un desgaste óptimo de las llantas. Si nota que las llantas muestran un desgaste disparejo, lleve el vehículo a alinear.

Rotación de las llantas

Debido a que las llantas del vehículo desempeñan trabajos diferentes, estas a menudo se desgastan de manera diferente. Para asegurar que sus llantas se desgasten uniformemente y duren más, estas se deben rotar.

Nota: *las llantas delanteras aparecen en el lado izquierdo del diagrama.*

Ruedas y llantas



E142548

Nota: su vehículo requiere rotación de llantas en cada cambio de aceite programado. Si usted nota que las llantas se desgastan de manera dispareja, se recomienda revisarlas.

Nota: una profundidad desigual de la banda de rodadura entre las llantas delanteras y traseras podría ocasionar una degradación del desempeño de la activación y desactivación de 4WD y la tracción total (AWD), ruido adicional proveniente del sistema 4WD o posible daño.

Rueda y llanta de refacción

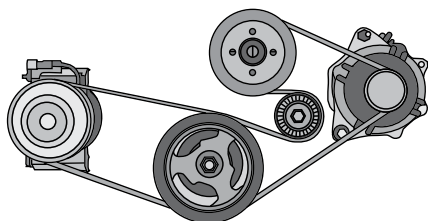
Su vehículo está equipado con una llanta de refacción LT315/70R17. El ensamblaje de la llanta/rueda de refacción tiene la misma capacidad que el ensamblaje de llanta/rueda de pavimento, pero no está equipada con un sensor de monitoreo de presión de llanta.

Capacidades y especificaciones

ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

Medición	Especificación
Pulgadas cúbicas	213
Combustible requerido	87 octanos mínimo
Orden de encendido	1-4-2-5-3-6
Sistema de encendido	Bujía con bobina
Claro entre electrodos de bujía	,030-.033 in. (0,75 - 0,85 mm)
Relación de compresión	10,0:1

Enrutamiento de la banda impulsora



E167467

REPUESTOS DE MOTORCRAFT

Componente	Número de pieza Motorcraft
Elemento del filtro de aire.	FA-1883
Filtro de aceite.	FL-500-S
Filtro de aceite de la transmisión.	FT-188
Batería.	BAGM-94RH7-800

Capacidades y especificaciones

Componente	Número de pieza Motorcraft
Bujías.	SP-534
Hoja del limpiaparabrisa.	WW-2247
Filtro de aire de la cabina.	FP-79

Recomendamos piezas de repuesto Motorcraft disponibles en su distribuidor autorizado o en fordparts.com para el mantenimiento programado. Las piezas diseñadas para su vehículo cumplen o sobrepasan nuestras especificaciones. El uso de otras piezas puede afectar el rendimiento del vehículo, sus emisiones y su durabilidad. La garantía puede anularse si hay cualquier tipo de daño relacionado con el uso de otras piezas.

Si no hay disponible un filtro de aceite Motorcraft, use un filtro de aceite que cumpla la especificación de rendimiento de la industria SAE/USCAR-36.

Para el reemplazo de las bujías, póngase en contacto con un distribuidor autorizado. Reemplace las bujías en los intervalos adecuados.

CAPACIDADES Y ESPECIFICACIONES

Capacidades



ALERTA: el sistema refrigerante del aire acondicionado contiene refrigerante bajo gran presión. Solo personal calificado debe realizar mantenimiento al sistema refrigerante del aire acondicionado. Abrir el sistema refrigerante del aire acondicionado puede producir lesiones personales.

Elemento	Capacidad
Aceite del motor (con filtro de aceite).	5,7 L
Refrigerante del motor.	14,35 L
Líquido de frenos.	Entre nivel MIN/MAX en el depósito del líquido de frenos
Lubricante del eje delantero.	1,7 L
Lubricante del eje trasero.	2,6 L
Fluido de la transmisión automática.	13,3 L ¹
Líquido de la caja de transferencia.	1,4 L

Capacidades y especificaciones

Elemento	Capacidad
Líquido lavaparabrisa.	Llene según sea necesario
Tanque de combustible (super cab).	98,4 L
Tanque de combustible (crew cab).	136,2 L
Refrigerante del A/C.	0,87 kg
Aceite refrigerante del compresor del A/C.	80 ml

¹Capacidad aproximada de llenado en seco. La cantidad real puede variar en los cambios de líquido.

Especificaciones

Materiales

Nombre	Especificación
Aceite para motor (EE. UU. y México): Aceite para motor premium de mezcla sintética Motorcraft® SAE 5W-30 XO-5W30-QSP	WSS-M2C946-A
Aceite para motor (Canadá): Aceite para motor súper premium Motorcraft® SAE 5W-30 CXO-5W30-LSP12	WSS-M2C946-A
Refrigerante del motor (EE. UU. y México): Anticongelante/Refrigerante Motorcraft® Orange Prediluido VC-3DIL-B	WSS-M97B44-D2
Refrigerante del motor (Canadá): Anticongelante/Refrigerante Motorcraft® Orange Prediluido CVC-3DIL-B	WSS-M97B44-D2
Líquido de frenos: Líquido de frenos de alto rendimiento para vehículos a motor Motorcraft® DOT 4 de baja viscosidad (LV) PM-20	WSS-M6C65-A2
Lubricante del eje delantero: Lubricante sintético Motorcraft® SAE 75W-85 premium para transmisión hipoideal XY-75W85-QL	WSS-M2C942-A

Capacidades y especificaciones

Nombre	Especificación
Lubricante del eje trasero: Lubricante sintético Motorcraft® SAE 75W-85 premium para transmisión hipoideal XY-75W85-QL	WSS-M2C942-A
Fluido de la transmisión automática: Fluido Motorcraft® MERCON ULV para transmisión automática XT-12-ULV	WSS-M2C949-A MERCON ULV
Líquido de la caja de transferencia (Torque On Demand™) (EE. UU. y México): Fluido Motorcraft® MERCON® LV para transmisión automática XT-10-QLVC	WSS-M2C938-A MERCON® LV
Líquido de la caja de transferencia (Torque On Demand™) (Canadá): Fluido Motorcraft® MERCON® LV para transmisión automática CXT-10-LV12	WSS-M2C938-A MERCON® LV
Líquido lavaparabrisa (EE. UU. y México): Líquido premium concentrado con amargante para parabrisa Motorcraft® ZC-32-B2	WSS-M14P19-A
Líquido lavaparabrisa (Canadá): Líquido lavaparabrisa Motorcraft® calidad premium CXC-37-(A, B, D, F)	WSS-M14P19-A
Refrigerante del A/C (EE. UU.): Refrigerante Motorcraft® R-134a YN-19	WSH-M17B19-A
Refrigerante del A/C (Canadá): Refrigerante Motorcraft® R-134a CYN-16-R	WSH-M17B19-A
Refrigerante del A/C (México) Refrigerante Motorcraft® R-134a MYN-19	WSH-M17B19-A
Aceite refrigerante del compresor del A/C: Aceite para compresor de refrigerante Motorcraft® PAG YN-12-D	WSH-M1C231-B

Capacidades y especificaciones

Nombre	Especificación
Grasa para varillajes y pivotes de la transmisión, freno de estacionamiento y eje del pedal del freno: Grasa de larga duración Premium XG-1-E1	ESA-MIC75-B
Grasa multiuso: Grasa multiuso en spray Motorcraft® XL-5-A	ESB-MIC93-B
Cilindros de seguros (EE. UU.): Lubricante penetrante y de cerraduras XL-1	-
Cilindros de seguros (Canadá): Lubricante penetrante CXC-51-A	-
Cilindros de seguros (México): Lubricante penetrante y de cerraduras MXL-1	-

Si utiliza aceite y líquidos que no cumplen con las especificaciones definidas y los grados de viscosidad, podría ocurrir lo siguiente:

- Daño en los componentes que no está cubierto por la garantía del vehículo.
- Periodos más largos de giro del motor.
- Niveles de emisión más elevados.
- Reducción en el rendimiento del motor.
- Reducción en el ahorro de combustible.
- Rendimiento de frenos deficiente.

Recomendamos aceite del motor Motorcraft para su vehículo. Si no hay aceite Motorcraft disponible, use aceites de motor que tengan el grado de viscosidad recomendado, que cumplan los requisitos API SN y muestren la marca de certificación API para motores de gasolina. No utilice aceite etiquetado con categoría de servicio API SN a menos que la etiqueta también presente la marca de certificación API.



E142732

Un aceite que muestra este símbolo de marca registrada cumple con las normas actuales de protección del sistema de emisión de gases y motor y los requerimientos de ahorro de combustible del International Lubricants Specification Advisory Committee (ILSAC).

No use aditivos de aceite del motor complementarios porque son innecesarios y podrían generar daño al motor que puede no estar cubierto por la garantía del vehículo.

Capacidades y especificaciones

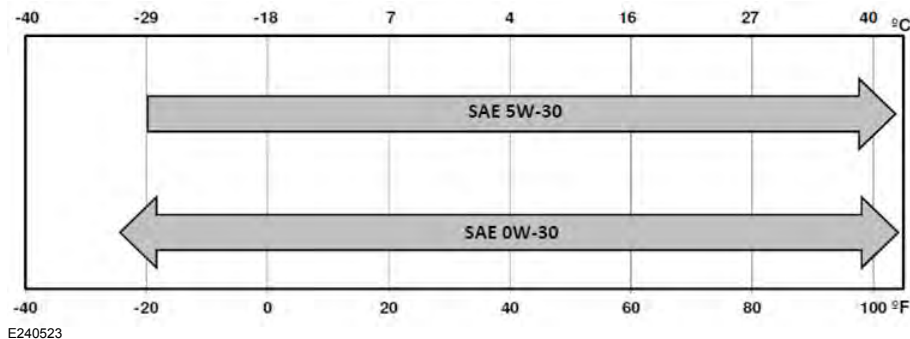
Nota: Recomendamos utilizar líquido de frenos de alto rendimiento DOT 4 de baja viscosidad (LV) o uno equivalente que cumpla con las normas WSS-M6C65-A2. El uso de cualquier otro líquido distinto del recomendado puede reducir el rendimiento de los frenos y no cumplir nuestras normas de rendimiento de Ford. Mantenga el líquido de frenos limpio y seco. La contaminación con polvo, agua, productos del petróleo u otros materiales puede dañar el sistema de frenos y provocar una falla.

Nota: Las transmisiones automáticas que requieren fluido de la transmisión ULV MERCON® deben usar exclusivamente este producto y no otro. El uso de cualquier otro líquido podría causar daños en la transmisión.

Aceite del motor alternativo para climas extremadamente fríos

Para mejorar el rendimiento del arranque en frío del motor, le recomendamos que use el siguiente aceite del motor alternativo en climas extremadamente fríos, en los cuales la temperatura ambiente alcanza -30°C o menos.

Nombre	Especificación
Aceite del motor premium de mezcla sintética Motorcraft® SAE 0W-30: Aceite del motor: SAE 0W-30 XO-0W30-QSP	WSS-M2C953-A1



INTERRUPTORES AUXILIARES

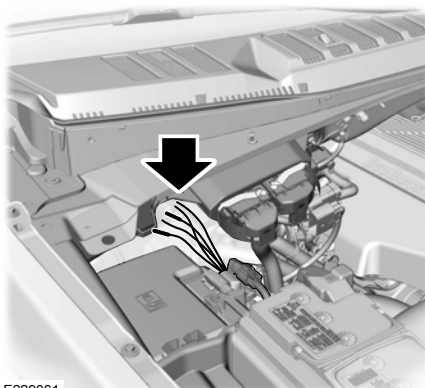
El tablero auxiliar en la consola del toldo facilita la personalización de accesorios eléctricos de refacción, con seis interruptores pre cableados conectados a la caja de distribución de energía.



E220728

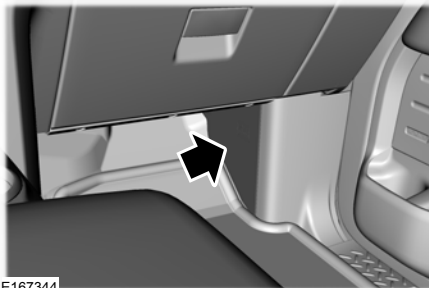
Estos interruptores se etiquetan **AUX 1, AUX 2, AUX 3, AUX 4, AUX 5 y AUX 6**. Estos solo funcionarán cuando el encendido esté en la posición de activado, ya sea si el motor esté funcionando o no. Sin embargo, se recomienda que el motor permanezca en marcha a fin de mantener la carga de la batería cuando se utilizan los interruptores para lograr una mayor duración o consumos mayores de energía. Cuando el usuario los enciende, estos proporcionan energía eléctrica de la batería para diversos usos.

Los fusibles y relevadores de control de los interruptores que se encuentran debajo del cofre en la caja de distribución de energía. Los circuitos que alimentan el interruptor Aux se encuentran como cables sellados con corte perpendicular, y se ubican a través de la caja de distribución de energía.



E229061

También habrá un circuito utilizado como medio del interruptor auxiliar para cada interruptor que se encuentra como un cable ubicado a la derecha de la puerta de la guantera y justo arriba del panel de protección del lado del pasajero.



E167344

Podría ser necesario jalar los cables auxiliares hacia abajo para acceder a ellos.

Consulte el capítulo **Fusibles** del **Manual del propietario** ara obtener información sobre la ubicación de los fusibles y relevadores. Consulte con un distribuidor autorizado para solicitar servicio.

Accesorios

Los circuitos utilizados como medios adicionales que funcionan a través del

tablero y debajo del cofre, se encuentran en la misma ubicación.

Los relevadores están codificados de la siguiente manera:

Interruptor	Número del circuito	Color del cable	Tamaño de la llanta	Fusible
AUX 1	CBB12A	Verde/blanco	1.0 mm ²	15 A
AUX 2	CBB55A	Marrón/azul	1.0 mm ²	15 A
AUX 3	CBB88A	Gris/amarillo	0.50 mm ²	10 A
AUX 4	CBB67A	Verde/marrón	0.50 mm ²	10 A
AUX 5	CBB19A	Marrón/blanco	0.35 mm ²	5 A
AUX 6	CBB62A	Verde/anaranjado	0.35 mm ²	5 A

Términos y condiciones de garantía

GARANTÍA BASE

Su F-150 Raptor ofrece la misma garantía limitada de vehículos nuevos al igual que otros modelos de Ford F-150. Esta información está cubierta en su totalidad en su información de garantía.

El servicio de garantía para el F-150 Raptor o para cualquier vehículo Ford Performance se puede obtener en cualquier distribuidor Ford en todo el país.

Ford Performance no recomienda modificar los vehículos Ford Performance ni utilizarlos para carreras, ya que están diseñados y fabricados para manejarse tal y como salen de la fábrica. En la información de garantía se detallan las condiciones de uso del vehículo y la instalación de piezas de refacción, así como sus consecuencias en la cobertura de la garantía.

Estas modificaciones no necesariamente protegerán el motor de daños en condiciones de competencia. Si somete a su vehículo a condiciones de competencia, aun si toma estas modificaciones, es posible que tenga que hacerse cargo de reparaciones no reembolsables según la Garantía Limitada de Vehículos Nuevos.

Ford Performance ha diseñado su F-150 Raptor para usarse en todo terreno más allá de lo que es normal para un F-150. Sin embargo, este puede sufrir daños si se maneja más allá de sus capacidades. Las placas de deslizamiento, las protecciones de los amortiguadores y los estribos están diseñados para ayudar a limitar el daño a componentes vitales y acabados exteriores, pero no pueden prevenir todo los daños si se maneja en condiciones extremas a campo traviesa. El daño a las

placas de deslizamiento, las guardas de los amortiguadores, los estribos y los acabados exteriores, así como componentes doblados, agrietados o rotos de la carrocería y el chasis podrían no estar cubiertos por la garantía.

El daño del vehículo causado por manejar a través de agua profunda a velocidades excesivas podría no cubrirlo la garantía. Ver **Conducción fuera de carretera** (página 41).

Consulte la información sobre la garantía para conocer todos los detalles.

Realice la inspección multi-punto y las inspecciones descritas en el manual de mantenimiento programado. Consulte el Manual de Taller del vehículo para conocer los procedimientos de retiro e instalación. Sustituya con piezas de servicio originales de Ford y Motorcraft, según sea necesario.

Índice alfabético

4

4WD

Véase: Doble tracción.....17

A

Accesorios56

Acerca de control de sendero.....29

Acerca de este complemento.....3

Ajuste de la velocidad de control de sendero.....29

C

Caja de velocidades.....11

Caja de velocidades

Véase: Caja de velocidades.....11

Cancelación de la velocidad establecida.....29

Capacidades y especificaciones.....51

Aceite del motor alternativo para climas extremadamente fríos.....55

Especificaciones.....52

Características únicas.....6

Chasis.....7

Exterior.....7

Interior.....7

Tren motriz.....7

Centro de mensajes

Véase: Pantallas de información.....8

Conducción fuera de carretera.....41

Campo travesía a alta velocidad.....43

Cruce de obstáculos.....42

Después de manejar a campo

travesía.....45

Inmersión en agua profunda.....42

Subida de colinas.....42

Técnicas básicas de manejo a campo

travesía.....41

Control del sendero.....29

Control de sendero – Solución de problemas.....30

Control de sendero – Solución de problemas.....30

Control de sendero – Mensajes

informativos.....30

Control de terreno.....31

Funcionamiento.....31

Cuidado de las llantas.....47

Rotación de las llantas.....48

Rueda y llanta de refacción.....49

Cuidado del vehículo.....46

D

De un vistazo.....6

Diferencial de bloqueo electrónico.....26

Activación del diferencial de bloqueo electrónico.....27

ELD funcionales con una llanta de refacción o dispareja.....27

Velocidad de activación y disponibilidad del diferencial de bloqueo electrónico.....26

Doble tracción.....17

E

Eje trasero.....26

Encendido y apagado del control de sendero.....29

Especificaciones del motor.....50

Enrutamiento de la banda impulsora.....50

Especificaciones técnicas

Véase: Capacidades y especificaciones.....50

F

Ford Performance.....4

G

Garantía base.....58

I

Indicaciones de conducción.....41

Indicador del control de sendero.....30

Interruptores auxiliares.....56

Introducción.....3

Índice alfabético

L

Lavado de automóviles	
Véase: Limpieza del exterior.....	46
Lavado	
Véase: Limpieza del exterior.....	46
Limpieza del exterior.....	46
Llantas	
Véase: Ruedas y llantas.....	47

M

Mensajes de información.....	8
Sistema de adaptación al terreno.....	9
Trail Control.....	9

P

Pantallas de información.....	8
Información general.....	8
Pesos de remolque recomendados.....	36
Enganche de distribución del peso.....	37

R

Remolque del vehículo en cuatro	
ruedas.....	38
Remolque con vehículos	
recreacionales.....	38
Remolque de emergencia.....	38
Remolque.....	36
Repuestos de Motorcraft.....	50
Ruedas.....	47
Ruedas opcionales compatibles con	
beadlock.....	47
Ruedas y llantas.....	47

S

SVT.....	3
----------	---

T

Términos y condiciones de garantía	
.....	58
Transmisión automática.....	11
Cómo funciona la transmisión automática	
SelectShift™.....	13

Detalles sobre las posiciones de las	
marchas de la transmisión	
automática.....	11
Si el vehículo se atasca en lodo o	
nieve.....	16

U

Uso de la tracción en las cuatro	
ruedas.....	17
En qué se diferencia su vehículo de los	
demás.....	20
Luces indicadoras del sistema 4WD.....	17
Manejo fuera de camino con camiones y	
vehículos utilitarios.....	20
Uso del sistema 4WD automático de 2	
velocidades con bloqueo mecánico.....	17