

## Contenido

Introducción .....	1
Instrumentos y controles .....	2
Conducción y funcionamiento .....	6
Cuidado del vehículo .....	24
Servicio y mantenimiento .....	42
Datos técnicos .....	47
Índice .....	50

## Introducción

Los nombres, logotipos, emblemas, eslóganes, nombres de modelo de vehículos y diseños de carrocería de vehículos que aparecen en este manual, incluyendo a modo enunciativo pero no limitativo a GM, el logotipo de GM, CHEVROLET, el emblema de camioneta CHEVROLET, SILVERADO y Duramax son marcas comerciales o marcas de servicio de General Motors LLC, sus subsidiarias, filiales u otorgantes de licencias.

Este manual describe funciones que pueden o no estar presentes en el vehículo debido a que podría ser un equipo opcional que no se adquirió con el vehículo, variantes de modelos, especificaciones según el país, funciones/aplicaciones que pueden no estar presentes en su región o cambios posteriores a la impresión del presente Manual del propietario, incluyendo cambios en el contenido estándar u opcional.

Consulte la documentación de la compra de su vehículo específico para confirmar las características.

Este manual contiene información correspondiente al funcionamiento del motor diésel. También cuenta con el Programa de mantenimiento diésel. Las secciones en este

manual se corresponden con las secciones en el manual del propietario. Este manual, junto con el manual del propietario, le ayudará a llevar un uso y un mantenimiento adecuado del vehículo.

Conserve este manual en el vehículo para poder consultarlo rápidamente.

## Uso de este suplemento

Este suplemento contiene información específica de los componentes exclusivos del vehículo. No explica todo lo que usted necesita saber acerca del vehículo. Lea este suplemento junto con el manual del propietario para aprender acerca de las características y controles del vehículo.

## Índice

Un buen lugar para buscar lo que necesita es el Índice alfabético de la parte final del suplemento. Es una lista por orden alfabético del contenido del suplemento y el número de la página dónde lo encontrará.

## 2 Instrumentos y controles

### Instrumentos y controles

#### Indicadores de advertencia, medidores e indicadores

Cuadro de instrumentos .....	2
Indicador de averías (MIL) (Luz indicadora de necesidad de revisión del motor) ...	2
Luz indicadora de espera para arrancar .....	4
Luz de advertencia del líquido de escape diésel (DEF) .....	4

#### Mensajes de información

Centro de información del conductor ....	4
--	---

### Indicadores de advertencia, medidores e indicadores

#### Cuadro de instrumentos

##### Opciones

Use la rueda selectora para desplazarse por los ítems del menú Opciones.

**Filtro de partículas diésel** : Si está equipado, permite que el proceso de regeneración del filtro de partículas diésel se inicie manualmente. Dependiendo del estado del filtro de partículas diésel, los distintos estados se muestran en la pantalla del centro de información para el conductor (DIC).

#### Indicador de averías (MIL) (Luz indicadora de necesidad de revisión del motor)

Este indicador es parte del sistema de diagnóstico del control de emisiones del vehículo. Si la luz permanece encendida cuando el motor está funcionando, se ha detectado una falla y el vehículo puede necesitar servicio. El indicador debería encenderse para mostrar que está funcionando cuando el encendido esté en

contacto con el motor apagado. Consulte "Posiciones del encendido" en el manual del propietario.

Esta luz también puede encenderse cuando el sistema detecta un problema con el sistema de gestión del líquido de escape diésel (DEF). Consulte *Líquido de escape diésel* ⇨ 11.



Es frecuente que el sistema indique las fallas de funcionamiento antes de que se note algún problema. Teniendo en cuenta el indicador y realizando el servicio a tiempo cuando se encienda puede prevenir daños.

#### Atención

Si se sigue conduciendo el vehículo con este indicador encendido, el sistema de control de emisiones puede estar funcionando mal, puede disminuir el ahorro de combustible y el vehículo puede no funcionar como debería. Esto

(Continuación)

### Atención (Continuación)

podría acarrear reparaciones costosas, que pueden no estar cubiertas por la garantía del vehículo.

### Atención

Las modificaciones al motor, al sistema de transmisión, escape, admisión o combustible, o el uso de neumáticos de reemplazo que no cumplan con las especificaciones originales puede hacer que se encienda este indicador. Esto podría acarrear reparaciones costosas, que no están cubiertas por la garantía del vehículo. También podría afectar la habilidad del vehículo para aprobar la inspección de emisiones/prueba de mantenimiento.

Consulte *Accesorios y modificaciones del vehículo* ⇨ 24.

Cuando se enciende el indicador, significa que se ha detectado una avería. Puede ser necesario hacer un diagnóstico y servicio.

El combustible de baja calidad puede hacer que el motor funcione ineficientemente y disminuir la maniobrabilidad, lo que puede

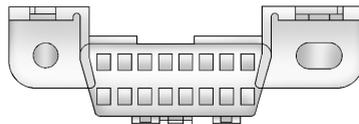
desaparecer cuando se caliente el motor. Si le sucede esto, cambie de marca de combustible. Puede necesitarse al menos un depósito lleno del combustible adecuado para apagar la luz.

Consulte *Combustible para motores diesel* ⇨ 15.

Si el indicador permanece encendido, consulte con su concesionario.

### Inspección de emisiones y programas de mantenimiento

Si el vehículo requiere una inspección de emisiones/prueba de mantenimiento, el equipo de prueba seguramente se conectará al conector de datos del vehículo (DLC).



El DLC está bajo el tablero de instrumentos, a la izquierda del volante. El conectar cualquier equipo que no sea para realizar una inspección de emisiones/prueba de mantenimiento o para reparar el vehículo puede afectar su funcionamiento. Consulte

"Equipamiento eléctrico suplementario" en el manual del propietario. Consulte a su concesionario si necesita asistencia.

El vehículo puede no pasar la inspección si:

- El indicador está encendido cuando el motor está funcionando.
- El indicador no se enciende cuando el encendido está en contacto y el motor está apagado.
- Los sistemas críticos del control de emisiones no se terminaron de diagnosticar. Si sucede esto, el vehículo puede no estar listo para una inspección y puede necesitar varios días de funcionamiento normal antes de que el sistema esté listo para una inspección. Esto puede pasar si se ha agotado o reemplazado recientemente la batería de 12 voltios, o si se ha reparado recientemente el vehículo.

Consulte con su concesionario si su vehículo no pasa o no puede estar listo para la prueba.

## 4 Instrumentos y controles

### Luz indicadora de espera para arrancar



Este indicador se enciende brevemente cuando se arranca el motor, para comprobar que la luz está funcionando.

Si se enciende el indicador de espera para arrancar, significa que se requiere del sistema de bujías de calentamiento y que el mismo está en operación. Espere hasta que se apague el indicador antes de arrancar el motor. Este indicador puede no encenderse en temperaturas cálidas.

Consulte *Arranque del motor diésel* ⇨ 6.

### Luz de advertencia del líquido de escape diésel (DEF)



Este indicador, un mensaje en el centro de información para el conductor (DIC) y una campanilla se activan cuando hay un problema con el sistema de líquido de escape diésel.

Si no se corrigió el problema del DEF, el indicador continuará destellando cuando se arranque el vehículo. La velocidad del vehículo también podría limitarse.

Consulte *Líquido de escape diésel* ⇨ 11.

## Mensajes de información

### Centro de información del conductor

El DIC está en el cuadro de instrumentos. El DIC se enciende cuando el encendido está conectado.

Un vehículo diésel Duramax puede tener los siguientes ítems de menú adicionales en el DIC:

**DEF** : Muestra el nivel del líquido de escape diésel (DEF) en forma de gráfico de barra con segmentos individuales que se encienden desde Vacío (0) hasta Lleno (1). Cuando se muestra LOW (BAJO) y los segmentos se encienden en rojo, agregue DEF lo antes posible. Para obtener una guía sobre cuánto DEF agregar, consulte *Líquido de escape diésel* ⇨ 11.

**Vida útil restante del filtro de combustible** : Esta pantalla muestra una estimación de la vida útil restante del filtro de combustible. Si se muestra una vida útil restante del filtro de combustible del 90%, significa que aún resta el 90% de la vida útil del filtro de combustible actual. El sistema de la vida útil del filtro de combustible avisará cuándo cambiar el filtro de combustible con un programa acorde a las condiciones de conducción.

Cuando la vida útil restante del filtro de combustible es baja, aparece el mensaje CHANGE FUEL FILTER (CAMBIE EL FILTRO DE COMBUSTIBLE) en la pantalla. Cambie el filtro de combustible lo antes posible.

**Restablecimiento de la vida útil del filtro de combustible :** Restablezca la visualización de la vida útil restante del filtro de combustible siempre que cambie el filtro de combustible. No se pone a cero automáticamente. Además, tenga cuidado de no restablecer esta visualización en ningún momento que no sea luego de haber cambiado el filtro de combustible ya que no se podrá volver a restablecer de forma precisa hasta el próximo cambio del filtro. La vida útil del filtro de combustible cambiará a 100% cuando el sistema se haya restablecido. Para restablecer el sistema en el DIC, pulse la rueda selectora y luego seleccione Yes (Sí) para confirmar.

**Vida útil del filtro de aire del motor :** Muestra una estimación de la vida útil restante del filtro de aire del motor y del estado del sistema. Vida útil del filtro de aire del motor 95% significa que al filtro de aire actual aún le resta un 95% de vida útil. Los mensajes variarán según la vida útil del filtro de aire del motor y el estado general del sistema. Si aparece el mensaje SUSTITUIR EN PRÓXIMO CAMBIO DE ACEITE, deberá cambiarse el filtro de aire del motor al realizar el siguiente cambio de aceite. Cuando se muestra el mensaje REPLACE SOON (REEMPLAZAR PRONTO), se debe

reemplazar el filtro de aire del motor lo antes posible. El mensaje sobre vida útil del filtro de aire debe restablecerse luego de cambiar el filtro. Para restablecerlo, consulte *Sistema de cálculo de vida útil del filtro de aire del motor* ⇨ 30.

## 6 Conducción y funcionamiento

### Conducción y funcionamiento

#### Puesta en marcha y funcionamiento

Arranque del motor diésel .....	6
Estacionamiento extendido .....	8

#### Filtro de partículas diésel

Filtro de partículas diesel .....	8
-----------------------------------	---

#### Líquido de escape diésel

Líquido de escape diésel .....	11
--------------------------------	----

#### Frenos

Freno de escape .....	14
-----------------------	----

#### Combustible

Aditivos para el combustible .....	14
Combustible para motores diesel .....	15
Biodiésel .....	16
Operación en climas fríos .....	17
Agua en el combustible .....	17
Si se queda sin combustible .....	20
Cambio del filtro de combustible .....	20
Llenar el tanque .....	21
Llenado de un recipiente portátil de combustible .....	23

#### Remolque

Remolque .....	23
----------------	----

### Puesta en marcha y funcionamiento

#### Arranque del motor diésel

El motor diesel arranca de forma distinta que el motor de nafta.

Ponga el vehículo en P (Estacionamiento) o N (Punto muerto). Para volver a arrancar el motor cuando el vehículo ya está en movimiento, use N (Punto muerto) solamente.

#### Atención

No intente cambiar a P (Estacionamiento) si el vehículo está en movimiento. Si lo hace, podría dañar la transmisión. Cambie a P (Estacionamiento) solo cuando el vehículo esté detenido.

#### Arranque del motor

1. Coloque su pie sobre el pedal del freno y pulse ENGINE START/STOP (ARRANQUE/ DETENIMIENTO DEL MOTOR).

Observe el indicador de espera para arrancar. Vea *Luz indicadora de espera para arrancar* ⇨ 4. Esta luz puede no encenderse si el motor está tibio.

2. El indicador de espera para arrancar se puede encender, según las condiciones de temperatura. Habrá una demora en el arranque del motor luego de pulsar el botón ENGINE START/STOP (ARRANQUE/ DETENIMIENTO DEL MOTOR), según las condiciones de temperatura. En temperaturas extremadamente frías, el retraso será más largo. Al final del retraso, se comenzará a dar marcha al motor hasta que el mismo arranque.

#### Atención

Si la luz de Espera para arrancar se mantiene encendida luego de arrancar el vehículo, el vehículo puede no funcionar correctamente. Haga que realicen el servicio de inmediato.

3. Si el motor no arranca luego de 15 segundos de darle marcha, desconecte el encendido. Espere un minuto para que se enfríe el motor de arranque y luego vuelva a intentar los mismos pasos.

Si está tratando de arrancar el motor luego de haberse quedado sin combustible, siga los pasos de *Si se queda sin combustible* ⇨ 20.

Cuando el motor está frío, déjelo funcionar unos minutos antes de conducir. Esto permite que se establezca presión de aceite. El motor hará un ruido más fuerte cuando está frío.

Para la protección del turbo, se podría limitar la potencia del motor a velocidades superiores a la de ralenti si el motor está frío. Esta protección puede durar hasta un máximo de 40 segundos cuando las temperaturas del refrigerante y del ambiente sean extremadamente frías.

### Arranque en climas fríos

Use el aceite del motor recomendado cuando la temperatura exterior cae por debajo del congelamiento. Vea *Aceite del motor* ⇨ 27. Cuando la temperatura exterior cae por debajo de -18 °C (0 °F), se recomienda el uso del calentador del refrigerante del motor.

Si nota que la puesta en marcha toma más tiempo, que se emite una cantidad inusual de humo del escape o si está en áreas de gran elevación (más de 2.135 m o 7.000 pies), puede usar el calentador del motor. Consulte "Calentador del motor" en el manual del propietario.

Consulte *Combustible para motores diesel* ⇨ 15 para obtener información sobre qué combustible usar en clima frío.

### Si el motor diesel no arranca

Si el vehículo se queda sin combustible, consulte *Si se queda sin combustible* ⇨ 20.

Si el vehículo no se quedó sin combustible y el motor no arranca, coloque su pie sobre el pedal del freno y pulse ENGINE START/STOP (ARRANQUE/DETENIMIENTO DEL MOTOR).

- Si el indicador de espera para arrancar no se apaga, espere algunos segundos y luego trate de arrancar el motor nuevamente. Consulte a su concesionario lo antes posible para que realice una verificación del sistema de arranque.
- Si el indicador de espera para arrancar se enciende y luego se apaga y usted sabe que la batería está cargada, pero el motor no arranca, el vehículo necesita servicio.
- Si el indicador de espera para arrancar no se enciende cuando el motor está frío, el vehículo necesita servicio.
- Si la batería no tiene suficiente carga para arrancar el motor, consulte "Batería" en el manual del propietario.

- Compruebe que se haya usado el aceite correcto y que se haya cambiado en los intervalos adecuados. Si se usa un aceite incorrecto, puede ser más difícil arrancar el motor.
- Asegúrese de usar el combustible correcto para las condiciones meteorológicas existentes. Vea *Combustible para motores diesel* ⇨ 15.
- Si el motor arranca, funciona un corto tiempo y luego se apaga, el vehículo necesita servicio.

### Peligro

No use nafta o ayudas al arranque, como éter, en la admisión de aire. Esos productos podrían dañar el motor, lo cual puede no estar cubierto por la garantía del vehículo. También podrían ocasionar un incendio, que puede causar serias lesiones personales.

### Variaciones del ralenti del motor

Bajo ciertas condiciones, el régimen de ralenti del motor puede variar o ser elevado. El cambio en el régimen de ralenti es normal y no indica un problema. Las condiciones normales que pueden elevar el régimen de ralenti son baja tensión,

## 8 Conducción y funcionamiento

regeneración del DPF, cargas del compresor de aire acondicionado y calentamiento del motor. Estos regímenes pueden variar aproximadamente desde 600 a 1000 rpm.

### Estacionamiento extendido

Este vehículo no está equipado con una función de apagado automático del motor.

### Filtro de partículas diésel

#### Filtro de partículas diesel

El sistema de escape cuenta con un filtro de partículas diésel (DPF) para reducir las emisiones del vehículo. En algunos sistemas de escape con DPF, el enfriador del escape mezcla aire con el escape para bajar la temperatura antes de que salga del tubo de escape.

No se deben alterar el DPF, el tubo de escape ni ningún otro componente del sistema de escape. Revise y limpie regularmente cualquier barro o suciedad que pueda haber en el enfriador del escape, especialmente en donde este se conecta con el tubo de escape y las aberturas por donde ingresa aire fresco al enfriador.

El DPF se limpia por sí solo como parte del funcionamiento normal. El módulo de control del motor (ECM) controla varios factores, entre los que se incluyen el consumo de combustible, las horas de funcionamiento del motor y los kilómetros recorridos. La autolimpieza se realiza aproximadamente una vez por cada tanque de combustible.

Los vehículos con DPF requieren de combustible y aceite del motor específicos. Consulte *Combustible para motores diesel* ⇨ 15 y *Aceite del motor* ⇨ 27.

#### Atención

Se pueden provocar daños a los componentes del DPF si no se usan el aceite del motor y el combustible diésel de nivel de azufre ultra bajo (máximo de 15 ppm de azufre) especificados en la sección "Líquidos y lubricantes recomendados" en este manual. Este daño no estará cubierto por la garantía del vehículo.

Bajo ciertas condiciones, tales como el ralenti o viajes muy cortos, el proceso de autolimpieza es menos eficaz y no se puede completar.

Para solucionar esto, continúe conduciendo de manera segura a una velocidad constante lo más cercana a la velocidad máxima permitida posible, preferentemente sin detenerse, hasta que se apague el mensaje. Esto puede tomar hasta 30 minutos.

#### Peligro

Durante la autolimpieza del DPF o durante un ralenti prolongado en P (Estacionamiento), el sistema de escape y los gases de emisión están muy calientes. Los materiales inflamables pueden tocar las partes calientes del escape en la parte baja del vehículo e incendiarse. Usted u otras personas pueden sufrir quemaduras. No estacione o permanezca en ralenti por períodos de tiempo prolongados, cerca o sobre papeles, hojas, hierba seca u otro material inflamable. Mantenga el área del escape libre de materiales que puedan prenderse fuego o quemarse. Consulte "Estacionamiento sobre materiales inflamables" en el manual del propietario.

### Atención

Evite los periodos de ralentí extensos, ya que el sistema del DPF no puede autolimpiarse en ralentí. Durante un periodo de ralentí extenso, esté pendiente de las luces del cuadro de instrumentos y de los mensajes en el DIC para así poder proceder adecuadamente. Un ralentí continuo con la luz de advertencia/mensaje encendidos puede causar daños al DPF, lo que requeriría de una reparación y un posible reemplazo del mismo que podría no estar cubierto por la garantía del vehículo.

Durante la autolimpieza, habrá un cambio en el sonido del escape y en la velocidad ralentí del motor. Además, se puede notar olor a quemado y una reducción en el rendimiento del combustible. Esto es normal.

Si el vehículo se mantiene en ralentí o se conduce en viajes muy cortos con el mensaje de advertencia del DPF encendido y no se limpia el filtro tal como se requiere, se encenderá la luz indicadora de falla y se mostrará un mensaje en el DIC. Consulte a

su concesionario. Consulte también *Indicador de averías (MIL) (Luz indicadora de necesidad de revisión del motor)* ⇨ 2.

Consulte *Accesorios y modificaciones del vehículo* ⇨ 24 si está por agregar accesorios o por modificar el vehículo.

### Regeneración manual del filtro de partículas diésel.

Esta función solo está disponible para vehículos de flota o comerciales.

Para verificar si el vehículo cuenta con esta función, consulte la etiqueta de identificación de piezas de servicio del vehículo (SPID) para ver si tiene el código RPO de FPF o consulte [www.gmupfitter.com](http://www.gmupfitter.com) para contactar al Grupo de integración de modificadores GM.

Si está equipada, esta función permite la limpieza/regeneración manual del DPF cuando no se puede limpiar por sí mismo. Puede ser necesario realizar una regeneración manual si las condiciones de conducción (tales como una velocidad baja por un tiempo extenso, un tránsito pesado, un ralentí extenso, ciclos de conducción cortos o una operación de la PTO estando detenido) no permiten la autolimpieza del DPF.

En la mayoría de los vehículos, la regeneración manual solo se puede usar cuando el DPF esté al menos 90% lleno. Cuando está 100% lleno, intentará realizar automáticamente la autolimpieza si se cumplen las condiciones de conducción adecuadas. El DPF se limpiará por sí solo si el vehículo se puede conducir por unos 30 minutos.

Cuando la regeneración manual es posible, se muestra un mensaje en el DIC.

Desplácese por las páginas del DIC para encontrar el menú Exhaust Cleaning (Limpieza del escape). Dependiendo de si el vehículo cuenta con un cuadro de gama base o de gama alta, puede estar en el menú Settings (Ajustes).

Si no se puede detener el vehículo cuando el mensaje en el DIC indica por primera vez que está disponible la limpieza, puede que la autolimpieza automática ya haya comenzado. Si no se pueden cumplir con las condiciones para que se complete la autolimpieza y se selecciona la regeneración manual, puede tomar hasta cuatro minutos para que el sistema cambie a la regeneración manual. Cuando ocurre el cambio, un mensaje del DIC solicita iniciar el proceso de limpieza.

## 10 Conducción y funcionamiento

### Peligro

No abandone el vehículo durante la regeneración.

Asegúrese de que no haya materiales inflamables cerca del silenciador, del DPT y del tubo de escape, ya que podrían provocar un incendio.

La temperatura de los gases de escape es lo suficientemente alta como para provocar quemaduras a una persona. Usted y las demás personas podrían resultar heridos de gravedad.

Antes de iniciar la regeneración manual, asegúrese de que se cumplan todas las siguientes condiciones de seguridad:

- El vehículo está estacionado en una superficie nivelada, alejado de cualquier material inflamable.
- El vehículo está estacionado al aire libre, alejado de paredes y edificaciones.
- El vehículo está al menos a 3 m (10 ft) de cualquier obstrucción o material que pueda arder o derretirse.
- La palanca de cambios está en la posición P (Estacionamiento).

- El tanque de combustible tiene al menos un octavo de carga.
- Todos los líquidos están en el nivel adecuado.
- No se ha establecido ningún código de diagnóstico de problemas, y la luz indicadora de falla está encendida.
- La temperatura del refrigerante del motor está por encima de los 71 °C (160 °F).

Una vez que se haya asegurado de que se cumple con todas las condiciones de seguridad, pulse por al menos un segundo el vástago de restablecimiento del cuentakilómetros parcial o la rueda selectora en el volante para seleccionar Start (Iniciar) en la pantalla del infoentretenimiento.

Siga las instrucciones de los mensajes del DIC. Toque ACCEPT (ACEPTAR) para confirmar que se cumple con todas estas condiciones de seguridad y activar la regeneración.

Si la visualización del infoentretenimiento vuelve a la pantalla anterior, significa que no se cumple con al menos una condición de seguridad necesaria. Si no puede determinar cuál es la condición que no se ha cumplido, consulte [www.gmupfitter.com](http://www.gmupfitter.com) para contactar al Grupo de integración de modificadores de GM.

Continúe siguiendo las instrucciones de los mensajes del DIC. Mantenga pulsado el interruptor del freno de escape en el cuadro central debajo de los controles de la climatización por más de tres segundos y luego suéltelo para comenzar el proceso de regeneración.

Si se muestra el mensaje EXHAUST BRAKE ON (FRENO DE ESCAPE ACTIVADO), significa que se soltó el interruptor demasiado pronto. Vuelva a pulsarlo para desactivar el freno de escape, luego vuelva a intentar cuando lo indique el mensaje en el DIC.

Cuando comienza la regeneración manual, aumenta la velocidad del motor, aumenta el ruido del ventilador de refrigeración del motor y un mensaje en el DIC indica que la limpieza está en curso.

Cuando se complete la limpieza, se mostrará un mensaje en el DIC. La limpieza puede tomar hasta 30 minutos. Una vez completada, el motor volverá a su velocidad de ralentí normal, pero los componentes del escape permanecerán calientes por varios minutos. No mueva el vehículo hasta que el escape haya tenido tiempo de enfriarse. La regeneración manual se puede cancelar en cualquier momento pulsando el pedal del

freno o apagando el motor. Puede que se escuchen ruidos inusuales si se interrumpe la regeneración.

## Líquido de escape diésel

### Peligro

Evite que el líquido para sistema de escape diésel (DEF) tome contacto con su piel o sus ojos, ya que puede provocar irritación. Para obtener mayor información sobre la seguridad, la manipulación y el almacenaje, consulte la etiqueta del envase del líquido para sistema de escape diésel.

### Atención

Use sólo DEF aprobado por GM, o un líquido que contenga la etiqueta de certificación del API o del ISO 22241. El uso de otros líquidos puede dañar el sistema, lo que requeriría de reparaciones costosas que no están cubiertas por la garantía del vehículo.

### Atención

No mezcle combustible con el DEF ni coloque DEF en el tanque de combustible. Esto puede conllevar reparaciones costosas que podrían no estar cubiertas por la garantía del vehículo.

El líquido para sistema de escape diésel (DEF) se usa en motores diésel para reducir la cantidad de emisiones reguladas que se producen. Los productos como AdBlue son tipos de DEF. Se debe mantener el nivel de líquido en el tanque de DEF para que el vehículo marche correctamente. El DEF no es un aditivo para el combustible. El DEF se congela cuando se expone a temperaturas inferiores a  $-11^{\circ}\text{C}$  ( $12^{\circ}\text{F}$ ). Para conocer la capacidad del tanque del DEF, consulte *Capacidades y especificaciones* ⇨ 48.

Es normal escuchar al sistema del DEF purgar líquido de vuelta al tanque luego de haber apagado el vehículo.

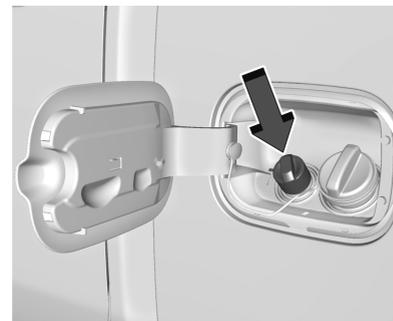
### Dónde conseguir líquido para sistema de escape diésel

El DEF se puede comprar en concesionarios autorizados. Asimismo, algunas estaciones de servicio diésel para camiones o vendedores minoristas pueden tener DEF

disponible para la venta. En vehículos con un plan de servicios conectados u OnStar, este puede ayudarle a ubicar un vendedor de DEF. Consulte "Oficinas de asistencia al cliente" en el manual del propietario para obtener los números de teléfono para contactar a un concesionario GM.

Consulte *Líquidos y lubricantes recomendados* ⇨ 44.

### Llenado del tanque del DEF



El tapón azul del DEF se encuentra detrás de la puerta de combustible/DEF. No quite los tapones del combustible y del DEF al mismo tiempo. Cargue combustible diésel y DEF de forma independiente. Gire el tapón del DEF hacia la izquierda para retirarlo.

## 12 Conducción y funcionamiento

En climas fríos, el DEF se puede congelar en la boca de llenado del DEF. Si esto impide poder recargar DEF en el tanque, coloque el vehículo en un garage con temperatura templada durante la noche.

DEF Gauge Indication	Approximate minimum volume of DEF that can be added *
 E 1/2 F	0 L (0 Gal)
 E 1/2 F	1.5 L (0.5 Gal)
 E 1/2 F	3.5 L (1 Gal)
 E 1/2 F	6 L (1.5 Gal)
 E 1/2 F	8 L (2 Gal)
 E 1/2 F	10.5 L (2.5 Gal)
 E 1/2 F	12.5 L (3 Gal)
 E 1/2 F	15 L (4 Gal)
* Final gauge reading after fill may not illuminate all segments	

Llene el tanque de DEF en una superficie nivelada y con el vehículo apagado. Cuando agrega DEF, se recomienda que llene completamente el tanque del mismo. Para conocer la capacidad del tanque del DEF,

consulte *Capacidades y especificaciones* ⇨ 48 . Cuando agrega DEF a un tanque vacío o con muy poca carga, siempre agregue al menos 7,5L (2 gal) de líquido para liberar al vehículo de la limitación de velocidad.

Si usa una botella o jarra para recargar el DEF, siga las instrucciones en la etiqueta del envase y utilice un embudo exclusivo para este uso.

1. Gire el tapón del DEF hacia la izquierda y retírelo.
2. Cuando el líquido alcanza la parte superior de la boca de llenado del DEF, deje de recargar. No llene completamente el tanque del DEF.
3. Cuando vuelva a colocar el tapón del DEF, gírelo hacia la derecha hasta que haga clic. Verifique que esté bien colocada.
4. Empuje el tapón del combustible/DEF para cerrarlo.

#### Atención

No sobrecargue el tanque del DEF y no permita que el DEF tome contacto con las superficies pintadas del vehículo, ya que podría dañar el acabado. Si se salpica DEF mientras llena el tanque, limpie la superficie afectada con un paño húmedo.

#### DEF Bajo

Cuando baja el nivel del DEF, se muestran automáticamente mensajes en el centro de información para el conductor (DIC).

Seleccione Vehicle Information (Información del vehículo) en el DIC para ver el estado del nivel del DEF.

Consulte *Centro de información del conductor* ⇨ 4.

Vuelva a cargar el tanque de DEF en la primera oportunidad que tenga luego de que se haya mostrado la advertencia, para evitar así que se limite la velocidad del vehículo.

Puede tomar un tiempo de conducción hasta que el vehículo detecte que se ha agregado DEF. Si la velocidad del vehículo ya se había limitado, se irá quitando gradualmente y puede tomar varios kilómetros/millas para que se actualice el mensaje en el DIC.

Si se agrega DEF en temperaturas por debajo de -11 °C (12 °F), puede tomar un tiempo de conducción adicional para que se eliminen las limitaciones de velocidad.

El mensaje del DIC sobre la autonomía del DEF se muestra por primera vez a aproximadamente 1.600 km (1.000 mi). Este mensaje se muestra nuevamente a

aproximadamente 500 km (300 mi) de autonomía restante antes de que el tanque del líquido de escape se vacíe.

Cuando el nivel del líquido está por agotarse, estos mensajes aparecen cada vez que se arranca el vehículo.

Si se ignoran las advertencias por bajo nivel de DEF y se vacía completamente el tanque de DEF, el DIC mostrará mensajes que indicarán los procedimientos necesarios y la distancia que puede recorrer antes de que se limite la velocidad del vehículo. Para conocer el símbolo de la luz de advertencia del DEF, consulte *Luz de advertencia del líquido de escape diésel (DEF)* ⇨ 4.

#### Baja calidad del DEF

Use sólo DEF aprobado por GM, o un líquido que contenga la etiqueta de certificación del API o del ISO 22241.

El DEF tiene fecha de vencimiento. Si el sistema detecta que el DEF tiene una calidad baja, o está contaminado o diluido, se muestra un mensaje en el DIC junto con la distancia que puede recorrer antes de que se limite la velocidad del vehículo.

## 14 Conducción y funcionamiento

La limitación de velocidad se produce en una serie de pasos, llegando a la limitación final de velocidad de 8 km/h (5 mph) junto con una luz de advertencia destellante y unas campanillas.

Al agregar DEF nuevo al sistema, se puede solucionar el problema luego de conducir varios kilómetros/millas, lo que depende de varios factores. Si el mensaje del DIC se mantiene, consulte con su concesionario o puede que se muestren más mensajes en el DIC.

### Realice un servicio al sistema del DEF

Si ocurre un problema en el sistema del DEF, se muestra un mensaje en el DIC junto con la distancia que puede recorrer antes de que se limite la velocidad del vehículo.

La limitación de velocidad se produce en una serie de pasos, llegando a la limitación final de velocidad de 8 km/h (5 mph) junto con una luz de advertencia destellante y unas campanillas.

En algunos casos, este mensaje se borra solo, indicando que el sistema del DEF logró corregir el problema. Si el mensaje del DIC se mantiene, consulte con su concesionario o puede que se muestren más mensajes en el DIC.

### Repare el sistema de emisiones

Si ocurre un problema en el sistema de emisiones del vehículo, se muestra un mensaje en el DIC junto con la distancia que puede recorrer antes de que se limite la velocidad del vehículo. La limitación de velocidad se produce en una serie de pasos, llegando a la limitación final de velocidad de 88 km/h (55 mph) junto con unas campanillas. En algunos casos, este mensaje se borra solo, indicando que el sistema de emisiones logró corregir el problema. Si el mensaje del DIC se mantiene, consulte con su concesionario o puede que se muestren más mensajes en el DIC.

## Frenos

### Freno de escape

El freno de escape se activa automáticamente cuando se selecciona el Modo remolque/acarreo. Mantiene la velocidad del vehículo implementando automáticamente un patrón de cambios que usa al motor y a la transmisión para desacelerar el vehículo. El sistema bajará las marchas y usará el turbocargador en el motor para reducir la velocidad del vehículo cuando se aplica el freno. El patrón de

cambios de remolque/acarreo volverá a la normalidad una vez que el vehículo esté en una inclinación de grado bajo o cuando se presiona el pedal del acelerador.

Mientras está en el Modo de selección electrónica de rango (ERS), se desactiva el frenado regulado por el motor, permitiendo que el conductor seleccione el rango y que delimite la marcha más alta disponible. Consulte "Modo manual" en el Manual del propietario.

## Combustible

### Aditivos para el combustible

GM recomienda utilizar acondicionador para diésel ACDelco. Esto ayudará a mantener el rendimiento óptimo del motor. GM no recomienda otros aditivos diésel del mercado secundario.

Si repostara con diésel de mala calidad, GM recomienda agregar el tratamiento ACDelco Fuel System Treatment Plus-Diesel en el depósito del vehículo. Este tratamiento ayuda a limpiar los depósitos, y puede conseguirse en su a un concesionario GM.

## Combustible para motores diesel

Para mantener un rendimiento óptimo del vehículo, es importante utilizar un combustible de alta calidad. El combustible diésel debe cumplir o superar los requisitos mínimos de las versiones más actuales de la norma local sobre combustibles.

No use un combustible con más de 15 ppm de azufre. Si está disponible, se recomienda enfáticamente el uso de un combustible diésel con menos azufre para obtener mejores emisiones. En los países en que no haya disponible combustible con un nivel de 15 ppm o inferior de azufre, no use combustible diésel con un nivel de azufre superior a los 50 ppm. Solamente en estos países el vehículo ya viene diseñado para adaptarse a este nivel de azufre.

No utilice una mezcla diésel que contenga más del 10% de biodiésel por volumen.

### Atención

El uso de un combustible que no cumpla con las normas técnicas requeridas puede causar una pérdida de potencia del motor, un desgaste mayor o un daño al motor y puede invalidar la garantía.

(Continuación)

### Atención (Continuación)

Algunos combustibles inadecuados son:

- Combustible diésel con gasolina agregada.
- Combustible diésel mezclado con aceite de motor o líquido para transmisión automática.
- Combustibles de triglicéridos, tales como aceites vegetales crudos o grasa animal, en cualquier forma, incluidos en mezclas de diésel o biodiésel.
- Combustible diésel marino y fueloil.
- Emulsiones de diésel y agua, tales como el Aquazole.
- Aditivos para combustible diésel de mercado secundario, que contengan alcoholes, aditivos organo-metálicos o emulsionantes de agua.

### Atención

Si el vehículo se recarga accidentalmente con gasolina, no continúe conduciéndolo. La conducción del vehículo dañará el sistema de combustible. Haga remolcar el vehículo a un mecánico calificado para

(Continuación)

### Atención (Continuación)

que retire la gasolina del tanque y del sistema de combustible. Recargue con combustible diésel con niveles de azufre ultra bajos. Se recomienda purgar el sistema de combustible con un diésel con nivel de azufre ultra bajo para asegurarse de quitar toda la gasolina.

Algunas condiciones, como un combustible sucio, pueden disminuir la vida útil del filtro de combustible y el mensaje CHANGE FUEL FILTER (CAMBIE EL FILTRO DE COMBUSTIBLE) puede mostrarse en el centro de información para el conductor (DIC).

### Combustibles diésel clasificados según el clima

Evite usar mezclas biodiésel sobre el 5% por volumen en temperaturas inferiores a los 0 °C (32 °F). El uso de este tipo de combustible puede provocar una obstrucción en el filtro de combustible, una gelificación en el sistema, y el congelamiento, lo cual afectaría de manera adversa el arranque del vehículo.

Se pueden usar combustibles diésel graduados para inviernos severos, tales como el combustible diésel 1-D o de

## 16 Conducción y funcionamiento

graduación ártica, en temperaturas de frío extremo (por debajo de los -18 °C o 0 °F); sin embargo, el uso de estos combustibles reducirá la potencia y el rendimiento del combustible. Evite usar un combustible con graduación para inviernos severos en climas templados o cálidos. Puede provocar ahogamiento del motor, un arranque deficiente, y un daño en el sistema de inyección de combustible.

Los combustibles mezclados incorrectamente para el uso en temperaturas frías pueden obstruir los filtros de combustible. El vehículo está equipado con un sistema de calefacción del combustible para evitar la gelificación o formación de parafina en las mezclas de biodiésel y el combustible diésel convencional, pero puede no siempre lograrlo.

En caso de condiciones invernales severas, el filtro del combustible puede obstruirse por la parafina que se encuentra naturalmente en el combustible. Para desobstruirlo, mueva el vehículo a un garage templado y permita que el filtro tome temperatura. Puede que sea necesario cambiar el filtro del combustible. Consulte a su concesionario.

### Biodiésel

El biodiésel es un combustible renovable producido a partir de aceites vegetales o grasas animales modificadas químicamente para hacerlas compatibles con el combustible diésel.

#### Atención

No use un biodiésel casero o equipos de prueba casera ya que no se puede verificar la calidad con métodos científicos aprobados. No use aceites vegetales crudos u otros bio-aceites no modificados, grasas o mezclas de aceite vegetal con diésel. Pueden dañar el sistema de combustible y el motor, y estos daños no están cubiertos por la garantía del vehículo.

### Mezclas biodiésel

Se pueden usar combustibles con un contenido de biodiésel de hasta 10% por volumen (por ej., los denominados B10). Use solo mezclas biodiésel de hasta 10% por volumen que cumplan con las normas de combustible de su país o región.

#### Atención

No utilice mezclas que contengan más del 10% de biodiésel. Cualquier daño en el motor, el sistema de combustible o el sistema de tratamiento posterior de los gases de escape no estarían cubiertos por la garantía del vehículo.

Al ser un combustible renovable, el biodiésel ofrece algunos beneficios medioambientales. Sin embargo, el biodiésel tiene propiedades únicas y requiere de una manipulación distinta a la del combustible diésel. Su uso presenta riesgos adicionales y puede no ser adecuado en todas las situaciones. Algunos modos de operación del vehículo aumentan estos riesgos y se deberían evitar.

La calidad del combustible biodiésel se degrada con el tiempo y con la exposición a altas temperaturas de forma más rápida que el combustible diésel con contenido ultra bajo de sulfuro. Una recarga de combustible más frecuente proporciona la mejor oportunidad de contar con un suministro de combustible fresco. El almacenamiento a temperaturas ambientales altas acelera la degradación del biodiésel.

Los propietarios que usen poco combustible o que dejen sus vehículos estacionados por periodos extensos deberían evitar usar combustibles con mezcla biodiésel superior al 5% por volumen. Cuando los vehículos se vayan a dejar estacionados por más de un mes, deberían consumir el biodiésel a un nivel inferior al cuarto de tanque, luego recargar con un combustible diésel sin biodiésel y conducir varios kilómetros (millas) antes de estacionarlo.

### Operación en climas fríos

Evite usar mezclas biodiésel sobre el 5% por volumen en temperaturas inferiores a los 0 °C (32 °F). El uso de este tipo de combustible puede provocar una obstrucción en el filtro de combustible, una gelificación en el sistema, y el congelamiento, lo cual afectaría de manera adversa el arranque del vehículo.

Se pueden usar combustibles diésel graduados para inviernos severos, tales como el combustible diésel 1-D o de graduación ártica, en temperaturas de frío extremo (por debajo de los -18 °C o 0 °F); sin embargo, el uso de estos combustibles reducirá la potencia y el rendimiento del combustible. Evite usar un combustible con graduación para inviernos severos en climas templados o cálidos. Puede provocar

ahogamiento del motor, un arranque deficiente, y un daño en el sistema de inyección de combustible.

Los combustibles mezclados incorrectamente para el uso en temperaturas frías pueden obstruir los filtros de combustible. El vehículo está equipado con un sistema de calefacción del combustible para evitar la gelificación o formación de parafina en las mezclas de biodiésel y el combustible diésel convencional, pero puede no siempre lograrlo.

En condiciones invernales severas, el filtro del combustible puede obstruirse por la parafina que se encuentra naturalmente en el combustible. Para desobstruirlo, mueva el vehículo a un garage templado y permita que el filtro tome temperatura. Puede que sea necesario cambiar el filtro del combustible. Vea *Cambio del filtro de combustible* ⇨ 20.

### Agua en el combustible

Una limpieza o inspección inadecuada del tanque de combustible, o un combustible de surtidor contaminado, pueden provocar que se bombee agua al tanque de combustible junto con el combustible diésel. Si se muestra el mensaje WATER IN FUEL SERVICE

REQUIRED (AGUA EN EL LÍQUIDO - SE REQUIERE DE UN SERVICIO), se debe drenar el agua inmediatamente.

#### Peligro

El combustible diésel que contiene aún sigue siendo inflamable. Usted u otras personas pueden sufrir quemaduras. Si se debe drenar el combustible, mantenga alejado de la mezcla cualquier material que emita chispas, fuego o humo.

#### Atención

El agua en el combustible diésel puede corroer los componentes internos del sistema de combustible provocando daños severos. También puede potenciar el crecimiento de hongos o bacterias, que pueden dañar el sistema de combustible. Aún con el uso de un biocida para combustible diésel, el sistema de combustible puede requerir de una limpieza. Su concesionario le puede aconsejar sobre la solución adecuada.

(Continuación)

## 18 Conducción y funcionamiento

Atención (Continuación)
Si se necesita purgar el tanque de combustible para retirar el agua, consulte a su concesionario o mecánico calificado. Una purga incorrecta puede dañar el sistema de combustible.

### Solución de problemas de agua en el combustible

Si se muestra el mensaje WATER IN FUEL SERVICE REQUIRED (AGUA EN EL LÍQUIDO - SE REQUIERE DE UN SERVICIO):

Problema	Acción recomendada
El mensaje se muestra pero se apaga durante el ciclo de encendido.	El filtro de combustible está parcialmente lleno de agua. Drene el agua lo antes posible. Consulte "Eliminación del agua del filtro de combustible" a continuación.

Problema	Acción recomendada
Se muestra el mensaje y se mantiene encendido.	Drene el filtro de combustible inmediatamente. Si no se puede drenar el agua y la temperatura es inferior a los cero grados centígrados, el agua en el filtro puede estar congelada. Mueva el vehículo a una ubicación cálida para descongelar el agua y luego drenar el filtro de combustible. Si aún no se puede drenar el agua, consulte a su concesionario.

Problema	Acción recomendada
Inmediatamente luego de cargar combustible, se muestra el mensaje y se mantiene encendido.	Hay una gran cantidad de agua en el tanque de combustible. Drene el filtro de combustible inmediatamente. Si el mensaje permanece encendido o si se vuelve a mostrar sin haber recargado, se requiere de una purga del tanque de combustible. Consulte a su concesionario. Si el mensaje se muestra y el motor se detiene o el andar es malo, no conduzca hasta que se haya drenado el combustible contaminado.

Atención
La conducción con este mensaje encendido puede dañar el sistema de inyección de combustible y el motor. Si el mensaje se muestra inmediatamente (Continuación)

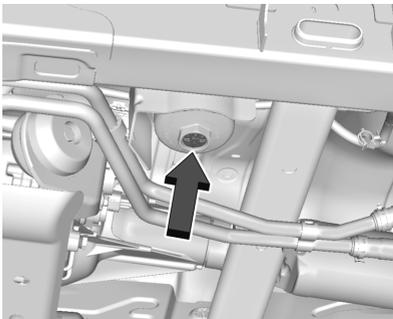
### Atención (Continuación)

luego de cargar combustible, ha ingresado agua al tanque de combustible. Apague el motor y drene el agua inmediatamente.

### Eliminación del agua del filtro de combustible

Para drenar el agua:

1. Apague el motor y aplique el freno de estacionamiento.



2. Coloque un recipiente debajo de la válvula de drenaje del filtro. La válvula de drenaje del filtro se encuentra en la parte inferior del filtro de combustible.

La válvula de drenaje del filtro se encuentra debajo del vehículo, del lado del conductor, entre los rieles del chasis.

3. Abra la válvula de drenaje girándola hacia la izquierda. Permita que se drene el filtro hasta que se haya quitado toda el agua. Cierre la válvula.
4. Deseche adecuadamente el combustible contaminado con agua.
5. Arranque el motor y déjelo marchar por unos minutos. Durante el proceso de drenado, puede ingresar aire en el sistema de combustible. Si el motor se ahoga, puede ser necesario cebar el sistema de combustible. Consulte "Cebado de combustible" a continuación.

### Cebado de combustible

Para que el sistema de combustible funcione correctamente, la tubería de combustible debe estar llena de combustible. Si ingresa aire, la tubería se debe cebar antes de operar el vehículo.

Si hay aire presente, puede haber ocurrido lo siguiente:

- El vehículo se quedó sin combustible.
- Se ha quitado el filtro de combustible.

- Se ha quitado o desconectado la tubería del combustible.
- Se abrió la válvula de drenaje de agua del filtro de combustible mientras el motor estaba en marcha.

### Cebado del sistema de combustible

Hay una bomba eléctrica de cebado que lleva combustible al motor y elimina el aire en la tubería. Para cebar el motor:

1. Corrija el motivo que haya causado la pérdida de cebado.
2. Ponga en contacto el encendido por 30 segundos. No arranque el motor. La bomba de combustible comenzará a cebarse.
3. Desconecte el encendido, vuelva a ponerlo en contacto y dele marcha al motor por 15 segundos.
4. Si el motor no arranca, repita los Pasos 2 y 3 hasta que el motor arranque. Si el motor no arranca luego de haber repetido tres veces los Pasos 2 y 3, desconecte el encendido por 60 segundos.
5. Repita los pasos mencionados hasta que el motor arranque.

## 20 Conducción y funcionamiento

6. Si el motor arranca pero no tiene una marcha suave, aumente levemente la velocidad del motor.
7. Si el motor arranca y marcha, pero se vuelve a detener, desconecte el encendido por 60 segundos.
8. Cuando el motor arranque, déjelo en ralentí por unos pocos minutos y revise que no haya fugas en el filtro.

### Si se queda sin combustible

#### Peligro

El combustible diésel es inflamable. Puede iniciar un incendio si toma contacto con partes calientes del motor. Usted podría sufrir quemaduras. Recoja el combustible que salga de la válvula de purga de aire y limpie con un paño el combustible que se haya derramado.

Si el motor se detuvo por falta de combustible, intente los siguientes pasos para volver a arrancarlo:

1. Si está estacionado en una superficie nivelada, agregue al menos 7,6 L (2 gal) de combustible. Pueden necesitarse hasta 18,9 L (5 gal) si está estacionado en una pendiente.

2. Siga el proceso de cebado de combustible mencionado en esta sección para cebar el filtro de combustible.
3. Gire el encendido a la posición START (ARRANQUE) por 10 a 15 segundos por vez, hasta que el motor arranque. Si el motor intenta arrancar pero no marcha suavemente, aumente levemente las revoluciones por minuto usando el pedal del acelerador. Esto ayuda a forzar el aire a través del sistema.
4. Vuelva al Paso 2 si el motor se detiene y no vuelve a arrancar.
5. Luego de unos intentos, si el motor aún no arranca, consulte a su concesionario.

### Cambio del filtro de combustible

#### Peligro

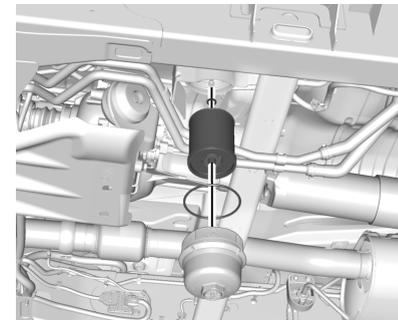
El combustible diésel es inflamable. Puede prenderse fuego si algo lo enciende, y las personas podrían sufrir quemaduras. No permita que tome contacto con las partes calientes del motor, y mantenga alejado los fósforos u otras fuentes de ignición.

El filtro del combustible se encuentra del lado del conductor, entre los rieles del chasis.

Antes de abrir el conjunto de filtro y tapa o efectuar el servicio del filtro, limpie el exterior de la tapa con un trapo limpio para asegurar que no entre polvo o suciedad al filtro.

Para reemplazar el filtro del combustible:

1. Drene toda el agua que haya en el filtro. Consulte "Eliminación del agua del filtro de combustible" en *Agua en el combustible* ⇨ 17.  
Mantenga apagado el motor hasta haber completado el procedimiento.
2. Aplique el freno de estacionamiento.



3. Quite la tapa del elemento filtrante girándola hacia la izquierda.

4. Retire el elemento filtrante. Inspeccione el interior de la tapa del filtro y la superficie de sellado. Asegúrese de que no haya suciedad o basura. Limpie si fuera necesario.
5. Instale el nuevo elemento filtrante y la junta.
6. Vuelva a colocar la tapa del filtro en la carcasa y ajústela.
7. Realice el procedimiento de cebado del filtro de combustible para cebar el filtro de combustible. Consulte "Cebado de combustible" en *Agua en el combustible* ⇨ 17.
8. Arranque el motor y déjelo marchar en ralentí por cinco minutos. Revise que no haya pérdidas en el filtro de combustible y en la válvula de purga.
9. Restablezca el monitor del filtro de combustible.

Consulte *Centro de información del conductor* ⇨ 4.

## Llenar el tanque

La flecha en el medidor de combustible indica de qué lado del vehículo se encuentra la puerta de carga de combustible. Consulte "Medidor del combustible" en el manual del

propietario. No cargue combustible diésel y líquido de escape diésel (DEF) al mismo tiempo.

### Peligro

Los vapores del combustible se queman violentamente y pueden causar lesiones e incluso la muerte.

Siga estas pautas para ayudar a evitar herirse o herir a terceros:

- Lea y siga todas las instrucciones que se encuentren en el islole del surtidor de combustible.
- Apague el motor cuando recarga combustible.
- Mantenga el combustible alejado de llamas, chispas y otros materiales incandescentes.
- No deje el surtidor desatendido.
- Evite el uso de dispositivos electrónicos mientras recarga combustible.
- No vuelva a entrar en el vehículo mientras se está bombeando el combustible.

(Continuación)

### Peligro (Continuación)

- Mantenga a los niños alejados del surtidor de combustible y nunca permita que lo usen.
- Antes de tocar la boquilla de recarga, toque algún objeto metálico para descargar la electricidad estática de su cuerpo.
- Si se inserta la boquilla de recarga demasiado rápido, puede salir combustible atomizado. Esta atomización puede ocurrir si el tanque está casi lleno, y es más probable en clima cálido. Inserte la boquilla de recarga lentamente y espere a que pare cualquier ruido de soplido antes de comenzar a hacer fluir el combustible.

## 22 Conducción y funcionamiento



Para abrir la tapa de combustible, empuje y suelte del borde central trasero de la tapa. El sistema de recarga sin tapa no cuenta con una tapa para el tubo de recarga. Inserte completamente y trabe la boquilla de recarga, luego comience a recargar.

### Peligro

El llenar de más el tanque de combustible por más de tres clics de una boquilla estándar puede causar:

- Problemas con el rendimiento del vehículo, incluyendo que se detenga el motor y daños al sistema de combustible.

(Continuación)

### Peligro (Continuación)

- Derrames de combustible.
- Bajo ciertas condiciones, incendios del combustible.

El combustible diésel puede formar espuma al cargar el tanque. La boquilla automática del surtidor podría cerrarse, incluso si el tanque no está lleno. Espere a que se reduzca la espuma y continúe cargando el tanque más lentamente. Tenga cuidado de no derramar combustible. Espere cinco segundos luego de haber cargado combustible antes de extraer la boquilla. Limpie el combustible de las superficies pintadas lo antes posible. Consulte "Cuidados de los exteriores" en la sección de Cuidado del vehículo en el manual del propietario. Empuje la tapa del combustible para cerrarla.

### Peligro

Si se inicia un incendio mientras está cargando combustible, no retire la boquilla. Corte el suministro de combustible cerrando el surtidor o notificando al empleado de la estación de servicio. Aléjese del área inmediatamente.

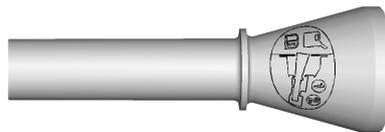
## Carga accidental de gasolina

### Atención

Si se carga gasolina accidentalmente al vehículo, no lo conduzca excepto para llevarlo a una ubicación donde pueda detenerlo de manera segura. La conducción del vehículo dañará el motor. Remolque el vehículo para realizarle un servicio. Haga quitar la gasolina del tanque y del sistema de combustible.

### Agregar combustible al tanque con el bidón de gasolina portátil

Si el vehículo se queda sin combustible y debe ser recargado con un bidón portátil:



1. Ubique el adaptador del embudo sin tapa.
2. Introduzca completamente el embudo en el sistema de combustible sin tapa.

 Peligro

Si intenta recargar combustible con un bidón de combustible portátil sin usar el adaptador para embudos, puede provocar un derrame de combustible y dañar el sistema de combustible sin tapa. Esto podría provocar un incendio. Usted u otras personas pueden sufrir graves quemaduras y puede dañarse el vehículo.

3. Retire el adaptador del embudo y límpielo y vuelva a colocarlo en su lugar de almacenamiento.

### Llenado de un recipiente portátil de combustible

 Peligro

Nunca llene un recipiente portátil de combustible mientras está en el vehículo. La descarga de electricidad estática del recipiente podría inflamar el vapor del combustible. Usted u otras personas pueden sufrir graves quemaduras y puede dañarse el vehículo. Para evitar causar lesiones a usted mismo y a terceros:

(Continuación)

Peligro (Continuación)

- Cargue combustible solo en recipientes aprobados.
- No llene un recipiente mientras el mismo está dentro del vehículo, en el baúl del mismo, en la caja de una pickup o en cualquier superficie que no sea el suelo.
- Antes de accionar la boquilla, póngala en contacto con el interior de la abertura de llenado. Mantenga contacto hasta que se complete el llenado.
- Mantenga el combustible alejado de llamas, chispas y otros materiales incandescentes.
- Evite usar dispositivos electrónicos mientras bombea combustible.
- Cuando se transporta un recipiente de combustible u otro material que puede prenderse fuego en la caja del camión, sujete el recipiente para impedir derrames.

### Remolque

Cuando remolque a altitudes elevadas en pendientes ascendentes pronunciadas, considere lo siguiente:

El refrigerante del motor hierve a una temperatura inferior que cuando se encuentra al nivel del mar o un nivel bajo. Si el motor se apaga inmediatamente después de remolcar en pendientes ascendentes pronunciadas en altura, el vehículo puede presentar signos similares al recalentamiento del motor. Para evitarlo, deje el motor en marcha cuando estacione el vehículo (preferentemente en terreno nivelado), con el cambio en P (Estacionamiento) y el freno de estacionamiento colocado, durante al menos cinco minutos antes de apagar el motor. Si se enciende la luz de recalentamiento, consulte *Recalentamiento del motor* ⇨ 37.

## 24 Cuidado del vehículo

### Cuidado del vehículo

#### Información general

Accesorios y modificaciones del vehículo .....	24
--	----

#### Comprobaciones en el vehículo

Vista del compartimento del motor ....	26
Aceite del motor .....	27
Sistema de vida útil del aceite del motor .....	29
Líquido de la transmisión automática .....	29
Sistema de cálculo de vida útil del filtro de aire del motor .....	30
Filtro de aire del motor .....	30
Sistema de refrigeración (Motor) .....	31
Sistema de refrigeración (Sistema de refrigerante presurizado) .....	34
Recalentamiento del motor .....	37
Ventilador del motor .....	38

#### Sistema eléctrico

Caja de fusibles del compartimento del motor .....	38
--	----

#### Arranque con cables

Arranque con cables .....	39
---------------------------	----

### Información general

#### Accesorios y modificaciones del vehículo

Si agrega accesorios no provistos por el concesionario o realiza modificaciones al vehículo, puede afectar su funcionamiento y seguridad, incluidos los airbags, el frenado, la estabilidad, la marcha y maniobra, los sistemas de emisiones, la aerodinámica, la durabilidad, los sistemas de asistencia al conductor y los sistemas electrónicos como los frenos antibloqueo, el control de tracción y el control de estabilidad. Estos accesorios o modificaciones pueden incluso causar fallas o daños no cubiertos por la garantía del vehículo.

Los daños a los componentes del vehículo resultantes de modificaciones o la instalación o uso de piezas no certificadas por GM, incluidas las modificaciones al módulo de control o el software, no están cubiertas por los términos de la garantía del vehículo y pueden afectar la cobertura de garantía restante de las piezas afectadas.

Los accesorios GM están diseñados para complementar y funcionar con los demás sistemas del vehículo. Consulte a su

concesionario para equipar el vehículo con accesorios GM originales instalados por un técnico del mismo.

Consulte el manual de la garantía.

#### Productos de mejora del rendimiento del motor del mercado de posventa y modificaciones

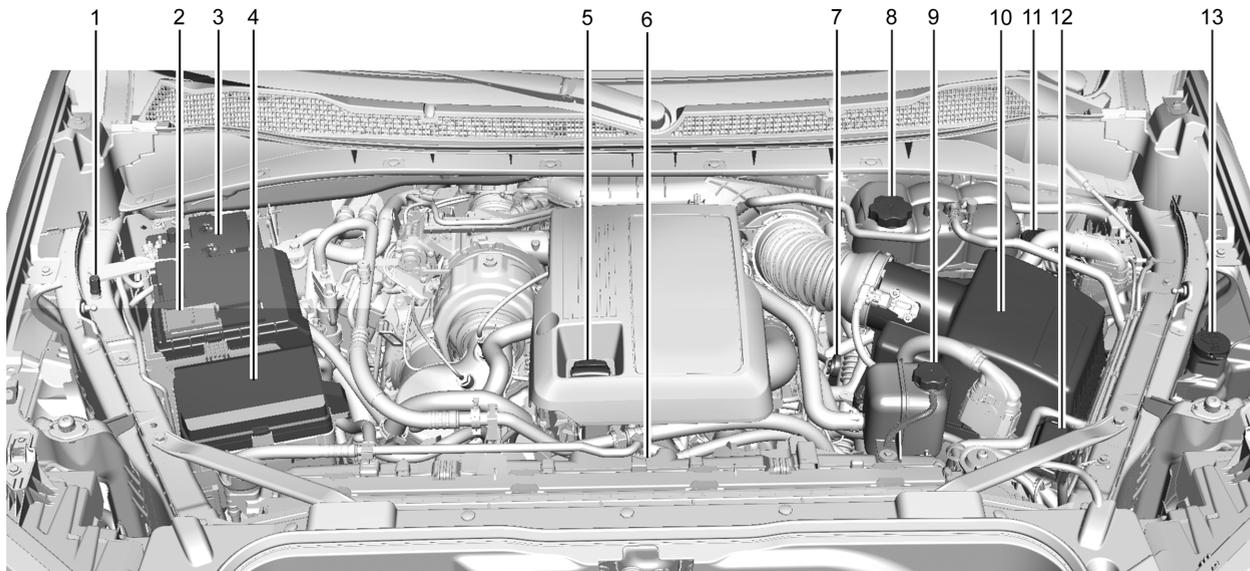
Algunos productos de posventa para el rendimiento del motor y modificaciones prometen lograr una forma de aumentar los caballos de fuerza y los niveles del par del tren motriz del vehículo. Usted debería tener conocimiento de que estos productos pueden tener efectos negativos en el rendimiento y la vida del motor, el sistema de emisiones de escape, la transmisión y la unidad motriz. Los motores, las transmisiones y las unidades motrices se diseñaron y fabricaron para ofrecer un rendimiento y una durabilidad líderes del mercado en las aplicaciones más demandantes. Los productos para mejorar la potencia del motor pueden hacer que el motor funcione a una potencia y a un par que pueden dañar, provocar fallas o reducir la vida del motor, el sistema de emisiones del motor, la transmisión y la unidad motriz. Los daños, las fallas o una reducción en la vida del motor, la transmisión, el sistema de

emisiones, la unidad motriz u otros componentes del vehículos que se hayan causado por el uso de modificaciones o productos de posventa para mejora del rendimiento del motor pueden no estar cubiertos por la garantía.

## 26 Cuidado del vehículo

### Comprobaciones en el vehículo

#### Vista del compartimento del motor



Se muestra el motor LZ0 de 3.0 L (similar a LM2 de 3.0 L)

1. Terminal remoto negativo (-) con descarga a tierra
2. Terminal positivo (+)
3. Batería
4. Caja de fusibles del compartimento del motor
5. Tapón de llenado de aceite del motor
6. Ventilador del motor (fuera de la vista)
7. Varilla de medición de aceite del motor
8. Tanque de compensación de refrigerante del motor y tapón de presión
9. Tanque de compensación del refrigerante presurizado y tapa a presión
10. Filtro de aire del motor
11. Depósito de líquido de frenos
12. Caja de fusibles auxiliar
13. Depósito de líquido del lavaparabrisas

### Aceite del motor

Para asegurar el funcionamiento correcto y una larga vida útil del motor, debe prestar especial atención al aceite del motor. Si sigue estos pasos sencillos pero importantes, contribuirá a proteger su inversión:

- Use aceite del motor aprobado de la especificación y grado de viscosidad correctos. Consulte "Selección del aceite correcto del motor" en esta sección.
- Compruebe regularmente el nivel de aceite del motor y mantenga el nivel correcto. Consulte "Verificación del aceite del motor" y "Cuándo agregar aceite del motor" en esta sección.
- Cambie el aceite del motor en el momento apropiado. Consulte "Sistema de vida útil del aceite del motor" en el Manual del propietario.
- Deseche siempre el aceite del motor de manera correcta. Consulte "Qué hacer con el aceite usado" en esta sección.

### Verificación del aceite del motor

Compruebe regularmente el nivel del aceite del motor, cada 650 km (400 mi), especialmente antes de un viaje largo. La manija de la varilla de medición del aceite del motor es un aro. Consulte la ubicación en *Vista del compartimento del motor* ⇨ 26.

### Peligro

La manija de la varilla de medición del aceite del motor puede estar caliente y provocarle una quemadura. Tome la varilla de medición con una toalla o un guante.

Si aparece un mensaje de poco aceite en el Centro de información del conductor (DIC), compruebe el nivel de aceite.

Siga estas instrucciones:

- Para obtener una lectura exacta, estacione el vehículo en suelo plano. Compruebe el nivel de aceite del motor luego de que haya estado apagado como mínimo dos horas. Comprobar el nivel de aceite del motor en pendientes pronunciadas o demasiado pronto luego de apagar el motor puede causar lecturas incorrectas. La exactitud mejora al comprobar un motor en frío antes de arrancarlo. Remueva la varilla de medición y compruebe el nivel.
- Si no es capaz de esperar dos horas, el motor debe estar apagado como mínimo 15 minutos si está caliente, o 30 minutos como mínimo si el motor no está caliente. Tire de la varilla de medición, límpiela con

## 28 Cuidado del vehículo

una toalla de papel o un trapo limpios y luego empújela dentro de regreso, hasta el fondo. Extraiga nuevamente la varilla manteniendo la punta hacia abajo y lea el nivel.

### Cuándo agregar aceite del motor



Si el aceite está por debajo del área con rayas cruzadas en la punta de la varilla de medición y el motor ha estado apagado como mínimo 15 minutos, agregue 1 L (1 qt) del aceite recomendado y luego vuelva a comprobar el nivel. Consulte "Selección del aceite correcto para el motor" más adelante en esta sección para ver la explicación acerca de la clase de aceite a usar. Para conocer la capacidad del cárter de aceite del motor, consulte *Capacidades y especificaciones* ⇨ 48.

### Atención

No agregue demasiado aceite. Los niveles de aceite superiores o inferiores al rango de funcionamiento aceptable mostrado en la varilla medidora son dañinos para el motor. Si el nivel de aceite está por arriba del rango de funcionamiento (es decir, el motor tiene tanto aceite que el nivel sube por encima del área con cruces que muestra el rango de funcionamiento normal), puede dañarse el motor. Drene el exceso de aceite o limite la marcha del vehículo y solicite a un profesional de servicio que drene el exceso de aceite.

Consulte la ubicación del tapón de llenado de aceite del motor en *Vista del compartimento del motor* ⇨ 26.

Asegúrese de agregar suficiente aceite para ubicar el nivel en el rango de funcionamiento correcto. Cuando termine, introduzca nuevamente la varilla medidora hasta el fondo.

### Selección del aceite correcto del motor

La selección del aceite correcto del motor depende de la especificación y el grado de viscosidad correctos.

Consulte *Líquidos y lubricantes recomendados* ⇨ 44.

### Especificación

Use aceites de motor que cumplan con las especificaciones de dexosD. Los aceites de motor que han sido aprobados por GM como aceites que cumplen con las especificaciones de dexosD vienen identificados con el logotipo de aprobación dexosD. Consulte [www.gmdexos.com](http://www.gmdexos.com).



### Atención

Si no se usa el aceite del motor recomendado o uno equivalente, pueden producirse daños en el motor no cubiertos por la garantía del vehículo.

### Grado de viscosidad

Use aceite para motor de grado de viscosidad SAE 0W-20.

Cuando seleccione un aceite del grado de viscosidad apropiado, se recomienda elegir un aceite de la especificación correcta. Consulte "Especificación" más atrás en esta sección.

### **Aditivos del aceite del motor/Lavados con aceite de motor**

No agregue ningún aditivo al aceite. Los aceites recomendados que cumplen con la especificación de dexos es todo lo que se necesita para un buen rendimiento y para proteger el motor.

No se recomienda realizar lavados del sistema de aceite, puesto que pueden causar daños al motor no cubiertos por la garantía del vehículo.

### **Qué hacer con el aceite usado**

El aceite del motor usado contiene ciertos elementos que pueden ser insalubres para su piel y pueden incluso causar cáncer. No permita que su piel quede impregnada con aceite del motor mucho tiempo. Lave su piel y sus uñas con agua y jabón o un buen limpiamanos. Lave o deseche correctamente las ropas o trapos que contienen aceite del motor usado. Consulte las advertencias del fabricante acerca del uso y desecho de productos de aceite.

El aceite usado puede ser una amenaza para el medio ambiente. Si cambia el aceite usted mismo, asegúrese de drenar todo el aceite del filtro antes de desecharlo. Nunca deseche el aceite tirándolo a la basura o derramándolo en el suelo, las alcantarillas o los cursos o depósitos de agua. Reciclelo llevándolo a un sitio donde recojan aceite usado.

### **Sistema de vida útil del aceite del motor**

El sistema de la vida útil del aceite del motor calcula la vida útil basándose en el uso del vehículo y muestra el mensaje CAMBIAR PRONTO EL ACEITE DE MOTOR cuando es momento de cambiar el aceite del motor y el filtro. El sistema de la vida útil del aceite se debe restablecer a 100% solo luego de haber realizado un cambio de aceite. Consulte "Sistema de vida útil del aceite del motor" en el Manual del propietario.

## **Líquido de la transmisión automática.**

### **Cuándo revisar y cambiar**

No es necesario comprobar el nivel de líquido de la transmisión. Una fuga de líquido de la transmisión es la única razón de la pérdida de líquido. Si se produce una pérdida, lleve el vehículo al departamento de servicio de su concesionario y haga que lo reparen lo antes posible.

Hay un proceso especial para verificar y cambiar el líquido de la transmisión. Puesto que este procedimiento es difícil, debe realizarse en su concesionario. Para información adicional, contáctese con su concesionario.

### **Atención**

El uso de un líquido de transmisión automática incorrecto puede causar daños al vehículo, y los daños pueden no ser cubiertos por la garantía del vehículo. Use siempre el líquido correcto para transmisión automática.

Consulte *Líquidos y lubricantes recomendados* ⇨ 44.

## 30 Cuidado del vehículo

Cambie el líquido y el filtro a los intervalos indicados en *Mantenimiento programado* ⇨ 43 y asegúrese de usar el líquido indicado en *Líquidos y lubricantes recomendados* ⇨ 44.

### Sistema de cálculo de vida útil del filtro de aire del motor

Si está equipada, esta función presenta la vida útil restante del filtro de aire y el mejor momento para cambiarlo. El momento de cambiar un filtro de aire del motor depende de las condiciones de conducción y ambientales.

#### Cuándo cambiar el filtro de aire del motor

Cuando el centro de información para el conductor (DIC) muestra un mensaje recomendando reemplazar el filtro de aire del motor en el próximo cambio de aceite, siga esa indicación.

Cuando el DIC muestra un mensaje recomendando reemplazar el filtro de aire del motor pronto, reemplace dicho filtro a la brevedad.

Después de cambiar el filtro de aire, se debe restablecer a cero el sistema.

Si el DIC muestra un mensaje recomendando verificar el sistema del filtro de aire del motor, consulte a su concesionario.

#### Cómo restablecer a cero el sistema de vida útil del filtro de aire del motor

Para restablecer:

1. Coloque la palanca de cambios en P (Estacionamiento).
2. Visualice la vida útil del filtro de aire en el DIC.  
Consulte *Centro de información del conductor* ⇨ 4.
3. Presione  $\triangleright$  en el volante, o el vástago de restablecimiento a cero del cuentakilómetros parcial si el vehículo no tiene controles del DIC, para desplazarse a la zona de la pantalla de restablecimiento a cero/deshabilitación. Seleccione Reset (Restablecer) y luego presione la rueda selectora o el vástago de restablecimiento a cero durante varios segundos.
4. Presione la rueda selectora o el vástago de restablecimiento a cero para confirmar el restablecimiento.

### Filtro de aire del motor

El filtro de aire del motor está ubicado en el compartimiento del motor del lado del conductor del vehículo. Consulte *Vista del compartimiento del motor* ⇨ 26 para mayor información sobre la ubicación.

#### Cuándo inspeccionar el filtro de aire del motor

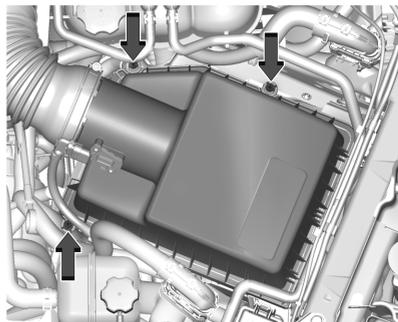
Si el vehículo no está equipado con el sistema de vida útil del filtro de aire del motor, consulte *Mantenimiento programado* ⇨ 43 para conocer los intervalos de inspección y reemplazo del filtro de aire del motor.

#### Cómo inspeccionar y reemplazar el filtro de aire del motor

No encienda el motor ni mantenga el motor funcionando con la cubierta del filtro de aire del motor abierta. Antes de remover el filtro de aire del motor, verifique que la cubierta del filtro de aire del motor y los componentes cercanos estén limpios. Remueva el filtro de aire del motor. Golpee levemente y sacuda el filtro de aire del motor (lejos del vehículo) para liberar la tierra y suciedad. Revise que el filtro de aire del motor no esté dañado, y reemplácelo si

lo está. No limpie el filtro de aire del motor ni sus componentes con agua ni aire comprimido.

Para inspeccionar o reemplazar el filtro de aire:



1. Quite los tres tornillos, incline la tapa y deslícela hacia afuera del conjunto.

### Peligro

Si es necesario reemplazar una pieza, la misma se debe reemplazar por una con el mismo número de pieza o por una equivalente. El uso de una pieza de repuesto que no tenga el mismo encaje,  
(Continuación)

### Peligro (Continuación)

la misma forma y la misma función podría provocar lesiones personales o daños al vehículo.

2. Inspeccione o reemplace el filtro de aire del motor.
3. Baje la tapa, deslícela hacia adentro del conjunto y fijela con los tres tornillos.
4. Si está equipado, restablezca a cero el sistema de vida útil del filtro de aire del motor después de reemplazar el filtro de aire del motor. Vea *Sistema de cálculo de vida útil del filtro de aire del motor* ⇨ 30.

### Peligro

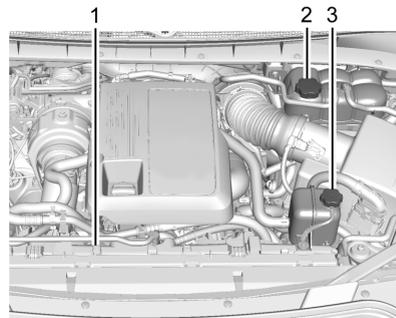
Si hace funcionar el motor con el filtro de aire desmontado, puede quemarse o causar quemaduras a los demás. Preste atención cuando trabaje en el motor. No arranque el motor ni conduzca el vehículo con el filtro de aire desactivado, ya que podrían salir llamas si se produce un encendido prematuro en el motor.

### Atención

Con el filtro de aire desmontado, la suciedad puede entrar fácilmente al motor y dañarlo. Siempre tenga colocado el filtro de aire al conducir.

### Sistema de refrigeración (Motor)

El sistema de refrigeración permite que el motor mantenga la temperatura de funcionamiento correcta.



1. Ventilador de refrigeración del motor (fuera de la vista)
2. Tanque de compensación de refrigerante del motor y tapón de presión
3. Tanque de expansión de refrigerante del motor

## 32 Cuidado del vehículo

3. Tanque de compensación del refrigerante presurizado y tapa a presión

### Peligro

Un ventilador eléctrico debajo del capó puede arrancar incluso cuando el motor no está en funcionamiento y puede causar lastimaduras. Mantenga sus manos, ropa y herramientas lejos de cualquier ventilador eléctrico debajo del capó.

### Peligro

No toque las mangueras de la calefacción o el radiador, u otras piezas del motor. Pueden estar muy calientes y quemarle. No deje funcionar el motor si hay una fuga; todo el refrigerante podría filtrarse. Eso podría causar que el motor se prenda fuego y quemarle. Repare cualquier fuga antes de conducir el vehículo.

### Refrigerante del motor

El sistema de refrigeración del vehículo se llena con una mezcla refrigerante del motor DEX-COOL. Consulte *Líquidos y lubricantes recomendados* ⇨ 44 y *Mantenimiento programado* ⇨ 43.

A continuación se explica el funcionamiento del sistema de refrigeración y cómo agregar refrigerante cuando el nivel está bajo. Si existe un problema de recalentamiento del motor, consulte *Recalentamiento del motor* ⇨ 37.

Con una mezcla en mitades iguales de agua potable limpia y refrigerante DEX-COOL se logra:

- Proporcionar protección contra el congelamiento hasta una temperatura de  $-37^{\circ}\text{C}$  ( $-34^{\circ}\text{F}$ ).
- Proporcionar protección contra ebullición hasta una temperatura de  $129^{\circ}\text{C}$  ( $265^{\circ}\text{F}$ ).
- Proteger contra el óxido y la corrosión.
- Ayudar a mantener la temperatura correcta del motor.
- Permitir que las luces de advertencia y los medidores funciones como corresponde.

### Qué usar

#### Peligro

El agua pura, u otros líquidos como el alcohol, pueden hervir antes que la mezcla refrigerante correcta. Con agua pura o con una mezcla incorrecta, el motor podría calentarse demasiado pero no aparecerá una advertencia de recalentamiento. El motor puede prenderse fuego y usted u otros podrían quemarse.

Utilice una mezcla en mitades iguales de agua potable limpia y de refrigerante DEX-COOL que no dañe las partes de aluminio. Si usa esta mezcla, no es necesario agregar nada más.

Si hace falta agregar refrigerante más de cuatro veces al año, haga revisar el sistema de refrigeración del vehículo en su concesionario.

#### Atención

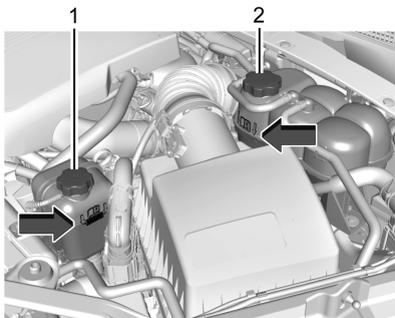
No use una mezcla de refrigerante DEX-COOL distinta a la que cumple la Norma GMW3420 de GM y agua potable  
(Continuación)

### Atención (Continuación)

limpia. Cualquier otra cosa puede causar daños al vehículo y al sistema de refrigeración del motor, los cuales no estarían cubiertos por la garantía del vehículo.

Nunca deseche el refrigerante del motor tirándolo a la basura o derramándolo en el suelo, las alfombrillas o los cursos o depósitos de agua. Solicite que cambie el refrigerante un centro de servicio autorizado, conocedor de los requisitos legales relativos al desecho de refrigerante usado. De esta forma contribuirá a la protección del medio ambiente y de su salud.

### Verificación del refrigerante



El tanque de compensación del refrigerante del motor (2) está en el compartimiento del motor del lado del conductor del vehículo. Vea la ubicación en *Vista del compartimento del motor* ⇨ 26.

El vehículo debe estar sobre una superficie nivelada. Cuando el motor está frío, el nivel del refrigerante debe estar a la altura de la marca indicada.

### Agregado de refrigerante

#### Atención

Si el nivel de refrigerante es demasiado bajo, se pueden producir daños en el motor. Al cambiar o agregar refrigerante, llene el tanque de compensación de refrigerante hasta la marca del indicador del mismo. Si ambos tanques están vacíos, llene primero el tanque principal (2).

Si se necesita más refrigerante, agregue la mezcla adecuada de refrigerante DEX-COOL en el tanque de compensación, pero tenga cuidado de no derramarlo.

#### Peligro

Derramar refrigerante en piezas del motor calientes puede causar quemaduras. El refrigerante contiene glicol etileno, que se quemará si las piezas del motor están suficientemente calientes.

## 34 Cuidado del vehículo

### Peligro

Los vapores y líquidos hirviendo del sistema de refrigeración caliente están bajo presión. Girar el tapón de presión, incluso un poco, puede causar que salgan a gran velocidad y quemarle. Nunca gire el tapón cuando el sistema de refrigeración, incluido el tapón de presión, está caliente. Espere que el sistema de refrigeración y el tapón de presión se enfríen.



### Atención

Si el tapón de presión no está bien apretado, pueden producirse pérdidas de refrigerante y daños del motor. Asegúrese de que el tapón esté colocado correctamente y apretado.

### Llenado automático de refrigerante y extracción del aire

Esta característica asiste en el llenado y la eliminación de aire del sistema de refrigeración después del servicio de los componentes o cuando se agrega refrigerante después de haber estado demasiado bajo.

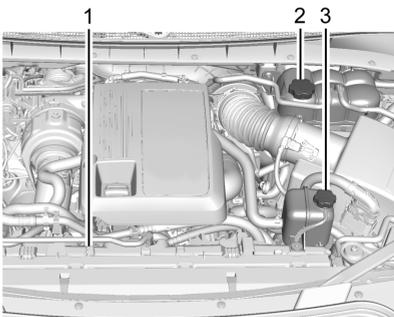
Para activar el proceso de llenado y eliminación de aire:

1. Con el sistema frío, agregue refrigerante hasta la marca indicada del tanque de compensación. Deje sin colocar el tapón de presión hasta el Paso 8.
2. Coloque el encendido en el modo de Servicio. Consulte "Posiciones de encendido" en "Arranque y operación" en el Manual del propietario.
3. Apague el aire acondicionado.
4. Aplique el freno de estacionamiento.
5. Al mismo tiempo, presione el acelerador y el freno durante dos segundos y luego suéltelos.
6. Arranque el motor dentro de los 5 a 10 segundos.

7. Deje el motor en ralentí por tres minutos mientras agrega refrigerante a medida que el nivel cae por debajo de la marca indicada en el tanque de compensación.
8. Vuelva a colocar la tapa y haga marchar el motor a 2500 r. p. m. por 10 minutos mientras observa el indicador de temperatura del refrigerante para asegurarse de que la temperatura sube pero que no esté recalentando. Permita que el motor se enfríe completamente y agregue refrigerante hasta la marca indicada en el tanque de compensación. El proceso queda completado.
9. Si la temperatura del refrigerante del motor no aumenta o recalienta durante el Paso 8, vuelva al ralentí y apague el motor. Permita que el motor se enfríe completamente y agregue refrigerante hasta la marca indicada en el tanque de compensación. Repita los Pasos 2 a 8.

### Sistema de refrigeración (Sistema de refrigerante presurizado)

El sistema de refrigeración permite que el sistema de refrigeración del aire de carga mantenga una temperatura de funcionamiento correcta.



1. Ventilador de refrigeración del motor (fuera de la vista)
2. Tanque de compensación de refrigerante del motor y tapón de presión
3. Tanque de compensación del refrigerante presurizado y tapa a presión

**⚠ Peligro**

Un ventilador eléctrico debajo del capó puede arrancar incluso cuando el motor no está en funcionamiento y puede causar lastimaduras. Mantenga sus  
(Continuación)

**Peligro (Continuación)**

manos, ropa y herramientas lejos de cualquier ventilador eléctrico debajo del capó.

**⚠ Peligro**

No toque las mangueras de la calefacción o el radiador, u otras piezas del motor. Pueden estar muy calientes y quemarle. No deje funcionar el motor si hay una fuga; todo el refrigerante podría filtrarse. Eso podría causar que el motor se prenda fuego y quemarle. Repare cualquier fuga antes de conducir el vehículo.

**Refrigerante presurizado**

El sistema presurizado de refrigeración del vehículo se llena con una mezcla de refrigerante del motor DEX-COOL. Consulte *Líquidos y lubricantes recomendados* ⇨ 44 y *Mantenimiento programado* ⇨ 43.

A continuación se explica el funcionamiento del sistema de refrigeración y cómo agregar refrigerante cuando el nivel está bajo.

Si existe un problema de recalentamiento del motor, consulte *Recalentamiento del motor* ⇨ 37.

Con una mezcla en mitades iguales de agua potable limpia y refrigerante DEX-COOL se logra:

- Proporcionar protección contra el congelamiento hasta una temperatura de  $-37^{\circ}\text{C}$  ( $-34^{\circ}\text{F}$ ).
- Proporcionar protección contra ebullición hasta una temperatura de  $129^{\circ}\text{C}$  ( $265^{\circ}\text{F}$ ).
- Proteger contra el óxido y la corrosión.
- Ayudar a mantener la temperatura correcta del motor.
- Permitir que las luces de advertencia y los medidores funciones como corresponde.

**Qué usar**

**⚠ Peligro**

El agua pura, u otros líquidos como el alcohol, pueden hervir antes que la mezcla refrigerante correcta. Con agua pura o con una mezcla incorrecta, el motor podría calentarse demasiado pero no aparecerá una advertencia de  
(Continuación)

## 36 Cuidado del vehículo

### Peligro (Continuación)

recalentamiento. El motor puede prenderse fuego y usted u otros podrían quemarse.

Utilice una mezcla en mitades iguales de agua potable limpia y de refrigerante DEX-COOL que no dañe las partes de aluminio. Si usa esta mezcla, no es necesario agregar nada más.

Si hace falta agregar refrigerante más de cuatro veces al año, haga revisar el sistema presurizado de refrigeración del vehículo en su concesionario.

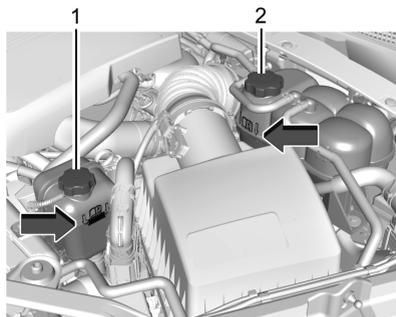
### Atención

No use una mezcla de refrigerante DEX-COOL distinta a la que cumple la Norma GMW3420 de GM y agua potable limpia. Cualquier otra cosa puede causar daños al vehículo y al sistema de refrigeración del motor, los cuales no estarían cubiertos por la garantía del vehículo.

Nunca deseche el refrigerante del motor tirándolo a la basura o derramándolo en el suelo, las alcantarillas o los cursos o

depósitos de agua. Solicite que cambie el refrigerante un centro de servicio autorizado, conocedor de los requisitos legales relativos al desecho de refrigerante usado. De esta forma contribuirá a la protección del medio ambiente y de su salud.

### Verificación del refrigerante



El tanque de compensación del refrigerante presurizado (1) está en el compartimento del motor, del lado del conductor del vehículo. Vea la ubicación en *Vista del compartimento del motor* ⇨ 26.

El vehículo debe estar sobre una superficie nivelada. Cuando el motor está frío, el nivel del refrigerante debe estar a la altura de la marca indicada.

### Agregado de refrigerante

Si no se ve refrigerante en el tanque de compensación del sistema del refrigerante presurizado, agregue refrigerante como se describe a continuación:

1. Quite el tapón de presión del tanque de compensación del refrigerante presurizado cuando el sistema de refrigeración esté frío. Gire la tapa de presión lentamente, hacia la izquierda, media vuelta. Si se escucha un silbido, espere que cese. Un soploido significa que todavía queda presión en su interior.
2. Continúe girando lentamente el tapón de presión y retírelo.
3. Llene lentamente el tanque de compensación del refrigerante. No permita que el nivel de refrigerante supere la marca indicada en el tanque.
4. Active el proceso de llenado automático de refrigerante y extracción del aire:
  - 4.1. Coloque el encendido en el modo de Servicio. Consulte "Posiciones de encendido" en "Arranque y operación" en el Manual del propietario.
  - 4.2. Apague el aire acondicionado.

- 4.3. Aplique el freno de estacionamiento.
  - 4.4. Al mismo tiempo, presione el acelerador y el freno durante dos segundos y luego suéltelos.
  - 4.5. Arranque el motor dentro de los 5 a 10 segundos.
  - 4.6. Deje el motor en ralentí por 15 minutos mientras agrega líquido a medida que el nivel cae por debajo de la marca indicada en el tanque de compensación.
5. Vuelva a colocar el tapón de presión del tanque de compensación del sistema de refrigerante presurizado.

#### Atención

Si el nivel de refrigerante es demasiado bajo, se pueden producir daños en el motor. Al cambiar o agregar refrigerante, llene el tanque de compensación de refrigerante hasta la marca del indicador del mismo. Si ambos tanques están vacíos, llene primero el tanque principal (2).

### Recalentamiento del motor

Hay un indicador de temperatura de refrigerante del motor en el cuadro de instrumentos. Consulte el manual del propietario.

### Si sale vapor del compartimiento del motor

#### Peligro

Los vapores y líquidos hirviendo del sistema de refrigeración caliente están bajo presión. Girar el tapón de presión, incluso un poco, puede causar que salgan a gran velocidad y quemarle. Nunca gire el tapón cuando el sistema de refrigeración, incluido el tapón de presión, está caliente. Espere que el sistema de refrigeración y el tapón de presión se enfrién.

#### Atención

No deje funcionar el motor si hay una fuga en el sistema de refrigeración del motor. Esto puede causar la pérdida de  
(Continuación)

#### Atención (Continuación)

todo el refrigerante, y dañar el sistema y el vehículo. Haga reparar cualquier fuga inmediatamente.

### Si no sale vapor del compartimiento del motor

Un mensaje en el centro de información para el conductor (DIC), junto con una condición de bajo nivel de refrigerante, puede indicar un problema grave.

Si hay una advertencia de recalentamiento del motor y el vehículo no tiene bajo nivel de refrigerante, y no se ve o escucha vapor, el problema podría no ser tan grave. A veces, el motor puede recalentarse un poco cuando el vehículo:

- Trepa una pendiente larga un día caluroso.
- Se detiene después de marchar a alta velocidad.
- Está en ralentí (regulando) durante periodos prolongados debido al tránsito.

## 38 Cuidado del vehículo

- Remolca un acoplado. Consulte "Conducción en pendientes" en "Características de conducción y consejos de remolcado" en el manual del propietario.

Si aparece el mensaje en el DIC sin signos de vapor, pruebe esto durante aproximadamente un minuto:

1. En condiciones de tráfico pesado, deje el motor en ralentí en N (Punto muerto) cuando se detiene. Si es seguro hacerlo, salga de la carretera, coloque el cambio en P (Estacionamiento) o N (Punto muerto) y deje el motor en ralentí.
2. Encienda la calefactor en la temperatura más alta con la máxima velocidad del ventilador y abra la ventana, si es necesario.

Si ya no se muestra la advertencia de recalentamiento, el vehículo se puede seguir conduciendo. Para mayor seguridad, conduzca más lento por unos 10 minutos. Si no se vuelve a encender la advertencia, conduzca normalmente y haga revisar el sistema de refrigeración para determinar si está con los niveles y el funcionamiento adecuados.

Si la advertencia persiste, salga de la carretera, deténgase y estacione el vehículo inmediatamente.

### Ventilador del motor

El vehículo tiene uno o más ventiladores eléctricos de refrigeración. Durante la mayor parte de la conducción diaria, pueden oírse los ventiladores girando a baja velocidad. Los ventiladores pueden apagarse si no se requiere refrigeración. Con carga pesada del vehículo, cuando lleva un remolque, en temperaturas exteriores elevadas o funcionamiento del sistema de aire acondicionado, los ventiladores pueden cambiar a alta velocidad y se puede oír un aumento del ruido de los ventiladores. Esto es normal e indica que el sistema de refrigeración está funcionando correctamente. Los ventiladores cambiarán a baja velocidad cuando no se requiera más refrigeración adicional.

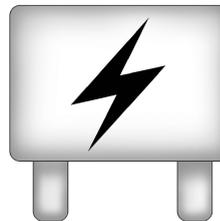
Los ventiladores eléctricos de refrigeración del motor pueden funcionar después de haberse apagado el motor. Esto es normal y no requiere servicio.

## Sistema eléctrico

### Caja de fusibles del compartimento del motor

Para obtener información adicional sobre los fusibles y el sistema eléctrico, consulte "Sistema eléctrico" en el Manual del propietario.

El bloque de fusibles auxiliar está en el compartimiento del motor, del lado del conductor del vehículo.



Levante la cubierta para acceder al bloque de fusibles.

### Atención

Si se salpican líquidos en cualquier componente eléctrico del vehículo, se puede dañar. Mantenga siempre colocadas las tapas de los componentes eléctricos.

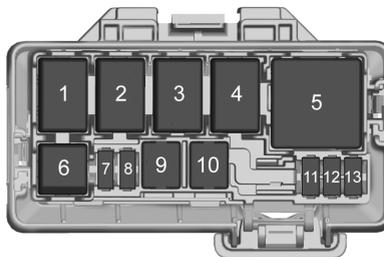
Se dispone de un extractor de fusible en la cubierta del extremo izquierdo del tablero de instrumentos.

El vehículo puede no estar equipado con todos los fusibles, los relés y las funciones que se muestran.

### Peligro

Los fusibles y disyuntores están marcados con su amperaje. No exceda el amperaje especificado al reemplazar fusibles y disyuntores. Usar un fusible o disyuntor desmedido puede provocar que el vehículo se prenda fuego. Usted y otros podrían lastimarse de forma grave o morir.

### Caja de fusibles auxiliar



Fusibles	Utilización
7	Sensor del tren motriz
8	–
9	Control del líquido de escape diésel
10	Calentador de combustible
11	Sensores inteligentes
12	SCRPM/Sensor del tren motriz
13	Bomba de 100 vatios/–

### Relés

### Utilización

1	Control del líquido de escape diésel
2	Calentador de combustible
3	Bomba de 100 vatios (LD)
4	Sensor del tren motriz (LD)
5	Embrague del ventilador de refrigeración (HD)
6	Sensor del tren motriz (HD)

### Arranque con cables

Si se agotó la batería, trate de usar la batería de otro vehículo y cables de puente para arrancar su vehículo. Asegúrese de cumplir los pasos siguientes para hacerlo en condiciones seguras.

### Peligro

Las baterías pueden lastimarle. Pueden ser peligrosas porque:

- Contienen ácido que puede causarle quemaduras.

(Continuación)

## 40 Cuidado del vehículo

### Peligro (Continuación)

- Contienen gas que puede explotar o encenderse.
- Contienen suficiente electricidad como para causarle quemaduras.

Si no sigue exactamente estos pasos, alguna o todas estas cosas pueden lastimarlo.

### Atención

Ignorar estos pasos puede ocasionarle costosos daños al vehículo que no estarán cubiertos por la garantía del mismo. No es posible hacer arrancar el vehículo empujándolo o tirando de él, y puede llegar a dañarse.

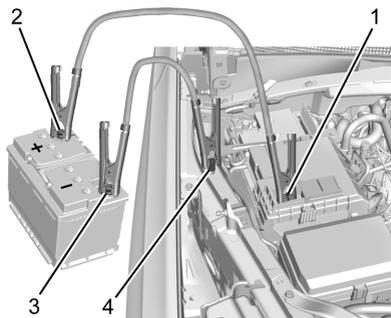
### Atención

Si los cables de puente se conectan o retiran en el orden incorrecto, puede producirse un cortocircuito eléctrico que dañe al vehículo. La garantía del vehículo no cubre las reparaciones. Conecte y retire siempre los cables en el orden

(Continuación)

### Atención (Continuación)

correcto, asegurándose de que los cables no se toquen entre sí o toquen otras piezas metálicas.



### Puntos y secuencia de conexión

1. Terminal positivo (+) de la batería descargada
2. Terminal positivo (+) de la batería que está en buen estado
3. Terminal negativo (-) de la batería que está en buen estado
4. Punto de puesta a masa del negativo (-) de la batería descargada

El terminal positivo (+) y el terminal negativo (-) de la batería que está en buen estado se encuentran en la batería del vehículo que provee el arranque con cables.

El terminal positivo (+) y el punto de puesta a masa del negativo (-) de la batería descargada se encuentran del lado del acompañante del vehículo.

El terminal positivo (+) de la batería descargada está debajo de una cubierta de revestimiento. Abra la tapa para descubrir el terminal.

1. Verifique el otro vehículo. Debe tener una batería de 12 voltios con sistema de tierra negativa.

### Atención

Si el otro vehículo no cuenta con un sistema de 12 voltios con tierra negativa, pueden dañarse ambos vehículos. Para el arranque con cables auxiliares, use únicamente un vehículo que tenga un sistema de 12 voltios con negativo a tierra.

2. Coloque los dos vehículos de modo que no se toquen.

3. Aplique firmemente el freno de estacionamiento y coloque la palanca de cambios en P (estacionar) si tiene transmisión automática, o en N (Punto muerto) si tiene transmisión manual.

#### Atención

Si se deja encendido o enchufado algún accesorio durante el procedimiento de arranque con cables auxiliares, puede dañarse. La garantía del vehículo no cubre las reparaciones. Toda vez que sea posible, apague o desenchufe todos los accesorios de ambos vehículos durante el arranque con cables auxiliares.

4. Apague el encendido. Apague todas las luces y accesorios en ambos vehículos, excepto las luces de emergencia si son necesarias.

#### ⚠ Peligro

Puede arrancar un ventilador eléctrico incluso cuando el motor no está en funcionamiento, y puede lastimarlo. Mantenga sus manos, ropa y herramientas lejos de cualquier ventilador eléctrico debajo del capó.

#### ⚠ Peligro

Si usa un fósforo cerca de una batería, puede causar que explote el gas de la misma. Hay personas que se han lastimado al hacerlo y algunas han quedado ciegas. Use una linterna si necesita más luz.

El líquido de la batería contiene ácido que puede causar quemaduras. No entre en contacto con él. En caso de contacto accidental con sus ojos o su piel lávese la zona con agua y obtenga asistencia médica inmediatamente.

#### ⚠ Peligro

Los ventiladores u otras piezas móviles del motor pueden lesionarle gravemente. Mantenga sus manos alejadas de las piezas móviles una vez que el motor está en funcionamiento.

5. Conecte un extremo del cable rojo positivo (+) al terminal positivo (+) de la batería descargada.

6. Conecte el otro extremo del cable rojo positivo (+) al terminal positivo (+) de la batería que está en buen estado.
7. Conecte un extremo del cable negro negativo (-) al terminal negativo (-) de la batería que está en buen estado.
8. Conecte el otro extremo del cable negro negativo (-) al punto de puesta a masa del negativo (-) de la batería descargada.
9. Arranque el motor del vehículo con la batería en buen estado y deje funcionar el motor en ralentí por lo menos cuatro minutos.
10. Intente arrancar el vehículo que tiene la batería descargada. Si no arranca después de unos cuantos intentos, probablemente necesita servicio.

#### Retiro de los cables de puente

Invierta la secuencia exactamente para retirar los cables de puente.

Luego de arrancar el vehículo con problemas y de remover los cables auxiliares de arranque, deje que funcione a ralentí por unos minutos.

## 42 Servicio y mantenimiento

### Servicio y mantenimiento

#### Información general

Información general ..... 42

#### Mantenimiento programado

Mantenimiento programado ..... 43

#### Líquidos, lubricantes y piezas recomendados

Líquidos y lubricantes recomendados ... 44

Partes de repuesto de mantenimiento ..... 45

#### Registro de mantenimiento

Registro de mantenimiento ..... 46

### Información general

Esta sección de mantenimiento se aplica a los vehículos con motores diésel. Para los vehículos con motores a gasolina, consulte la sección del programa de mantenimiento en el manual del propietario.

Su vehículo es una inversión importante. Esta sección describe el mantenimiento necesario para su vehículo. Siga este programa para protegerse contra gastos de reparaciones importantes causados por no realizarle el mantenimiento necesario. También puede ayudarle a mantener el valor de reventa del vehículo. El dueño es el responsable de realizarle todo el mantenimiento necesario.

Su concesionario tiene técnicos capacitados que pueden realizar el mantenimiento necesario usando partes de repuesto genuinas. Ellos tienen las herramientas y el equipamiento actualizados para realizar diagnósticos rápidos y precisos. Muchos concesionarios están abiertos hasta tarde y durante los sábados, ofrecen transporte de cortesía y reservar turnos por Internet para ayudar con sus necesidades de servicio.

Su concesionario reconoce la importancia de brindar un servicio de mantenimiento y de reparaciones al precio justo. Su concesionario es el lugar al que debe acudir para el mantenimiento de rutina, como los cambios de aceite y la rotación de neumáticos, y para el mantenimiento adicional como neumáticos, frenos, baterías y escobillas del limpiaparabrisas, ya que cuenta con técnicos capacitados.

#### Atención

Los daños causados por el mantenimiento inadecuado pueden originar reparaciones costosas y pueden no estar cubiertos por la garantía del vehículo. Los intervalos de mantenimiento, controles, inspecciones, líquidos recomendados y lubricantes son importantes para mantener el vehículo en buenas condiciones de funcionamiento.

No realice limpiezas químicas que no hayan sido aprobadas por GM en el vehículo. El uso de enjuagues químicos, disolventes, limpiadores o lubricantes que no estén aprobados por GM podría dañar el vehículo, requiriendo costosas reparaciones que no están cubiertas por la garantía del vehículo.

Consulte la información de servicios adicionales requeridos del programa de mantenimiento.

**⚠ Peligro**

El trabajo de mantenimiento puede ser peligroso y puede causar lesiones graves. Realice el trabajo de mantenimiento únicamente si tiene la información necesaria, las herramientas adecuadas y el equipamiento. De lo contrario haga que su concesionario realice el trabajo con un técnico capacitado. Consulte "Realice su propio trabajo de servicio" en el manual del propietario.

## Mantenimiento programado

Consulte el manual del propietario para obtener información sobre otros servicios y los intervalos que puedan ser necesarios.

### Uso con ralenti extendido

Cuando el vehículo se usa de manera tal que requiere tiempos de ralenti extendidos, se considerará que una hora uso equivale a 53 km. Consulte "Horas del motor (contador

horario)", si está equipado, en "Centro de información para el conductor (DIC)" en el manual del propietario.

### Servicios adicionales requeridos - Servicio normal

#### Cada 10 000 km

- Controle el nivel del aceite y el porcentaje de vida útil que le queda. De ser necesario, cambie el aceite del motor y el filtro, y reinicie el sistema de control del aceite. O cuando aparece el mensaje CHANGE ENGINE OIL SOON (CAMBIE PRONTO EL ACEITE DE MOTOR), haga cambiar el aceite y el filtro del motor dentro de los próximos 1000 km. Bajo las mejores condiciones de manejo, el sistema de control del aceite puede no indicar la necesidad de cambiarlo hasta por un año. El aceite del motor y el filtro deben cambiarse por lo menos una vez al año, y reiniciar el sistema de control del aceite. El técnico de su concesionario puede realizar este trabajo. Si se reinicia accidentalmente el sistema de vida útil del aceite de motor, dé servicio al vehículo dentro de los siguientes 5 000 km del último servicio. Reinicie el sistema de control de aceite cuando cambie el aceite.

Consulte *Sistema de vida útil del aceite del motor* ⇨ 29.

- Cuando aparece el mensaje REPLACE AT NEXT OIL CHANGE (REEMPLACE CON EL PRÓXIMO CAMBIO DE ACEITE), se debe reemplazar el filtro de aire del motor en el próximo cambio de aceite del motor. Cuando aparece el mensaje REPLACE ENGINE AIR FILTER SOON (REEMPLACE PRONTO EL FILTRO DE AIRE DEL MOTOR), se debe reemplazar el filtro de aire del motor a la brevedad. Restablezca a cero el sistema de vida útil del filtro de aire del motor después de reemplazarlo. Vea *Sistema de cálculo de vida útil del filtro de aire del motor* ⇨ 30.

#### Cada 40 000 km

- Reemplazar el filtro de combustible. O cada dos años, o cuando se muestre el mensaje CHANGE FUEL FILTER (CAMBIE EL FILTRO DE COMBUSTIBLE) en el centro de información para el conductor (DIC), lo que ocurra primero. Puede que sea necesario reemplazar el filtro de combustible con más frecuencia si se usa biodiésel, se conduce en terrenos polvorientos o fuera de la carretera, o si se remolca un acoplado durante períodos prolongados.

## 44 Servicio y mantenimiento

### Cada 240 000 km

- Drene y vuelva a llenar el sistema de refrigeración del motor. O cada seis años, lo que ocurra primero. Consulte *Sistema de refrigeración (Sistema de refrigerante presurizado)* ⇨ 34 o *Sistema de refrigeración (Motor)* ⇨ 31.

### Cada 320 000 km

- Reemplazo de la correa de la bomba de aceite. O cada 15 años, lo que ocurra primero.

## Líquidos, lubricantes y piezas recomendados

### Líquidos y lubricantes recomendados

Los siguientes líquidos sirven para vehículos con motores diésel Duramax. Para información sobre otros líquidos no enumerados aquí, consulte "Líquidos y lubricantes recomendados" en el Manual del propietario.

Puede comprar en su distribuidor los líquidos y lubricantes que se identifican a continuación por nombre o especificación, incluyendo los líquidos o lubricantes que no se enumeran aquí.

Uso	Líquido/Lubricante
Transmisión automática	Líquido para transmisión automática DEXRON-ULV.
Sistema de tratamiento posterior del escape diésel	Líquido de escape diésel que cumpla con la ISO 22241 o que muestre la marca de certificación para líquidos de escape diésel API.
Refrigerante del motor	Mezcla 50/50 de agua potable limpia y use refrigerante DEX-COOL únicamente. Consulte <i>Sistema de refrigeración (Sistema de refrigerante presurizado)</i> ⇨ 34 o <i>Sistema de refrigeración (Motor)</i> ⇨ 31.
Aceite del motor	Aceite para motor que cumple con la especificación dexosD con el grado de viscosidad SAE adecuado. Se recomienda ACDelco dexosD. Consulte <i>Aceite del motor</i> ⇨ 27.

## Partes de repuesto de mantenimiento

Las siguientes partes de repuesto a identificadas por nombre, número de parte o especificación se pueden comprar en su concesionario.

Use solamente los filtros especificados.

Parte	Número de parte de GM	Número de parte de ACDelco
Filtro de aire del motor	84121219	A3244C
Filtro de combustible	13539108	—
Filtro de aceite del motor	12727115	PF66



## **Datos técnicos**

### **Datos del vehículo**

Capacidades y especificaciones .....	48
Correa de accionamiento del motor. posición .....	49

## 48 Datos técnicos

### Datos del vehículo

#### Capacidades y especificaciones

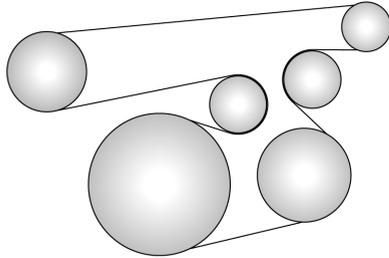
Las capacidades aproximadas a continuación se indican en unidades métricas y conversiones al sistema imperial. Vea *Líquidos y lubricantes recomendados* ⇨ 44.

Aplicación	Capacidades	
	Sistema métrico	Sistema imperial
Sistema de refrigeración del motor*		
Camioneta	18,4 L	19,4 qt
Tanque del líquido del sistema de escape diésel (DEF)**	20,5 L	5,4 gal
Aceite del motor con filtro	6,6 L	7,0 qt
*Los valores de capacidad del sistema de refrigeración del motor están basados en todo el sistema de refrigeración y sus componentes.		
**No sobrecargue el tanque del DEF. Vea <i>Líquido de escape diésel</i> ⇨ 11.		
Todas las cantidades son aproximadas. Cuando agregue, asegúrese de llenar hasta el nivel adecuado, según se recomienda en este manual. Después de llenar, compruebe una vez más el nivel de líquido.		

#### Especificaciones del motor

Motor	Código VIN	Tipo
Motor turbo diésel 3.0L L6 (LZ0)	8	6 cilindros en línea

**Correa de accionamiento del motor. posición**



## Índice

<b>A</b>			
Accesorios y modificaciones del vehículo .....	24	Combustible (cont.)	
Aceite		Llenar el tanque .....	21
Motor .....	27	Motores diesel .....	15
Sistema de vida útil del aceite del motor .....	29	Operación en climas fríos .....	17
Agua en el combustible .....	17	Si se queda sin combustible .....	20
Aire		Combustible para motores diésel .....	15
Filtro, Motor .....	30	Conductor	
Sistema de la vida útil del filtro .....	30	Centro de información (DIC) .....	4
Arranque del motor diésel .....	6	Control de	
Automático		Dimensiones .....	23
Líquido de la transmisión .....	29	Cuadro de instrumentos .....	2
<b>B</b>		Cuadro, instrumentos .....	2
Batería		<b>D</b>	
Arranque con cables .....	39	Diésel	
Biodiésel .....	16	Arranque del motor .....	6
<b>C</b>		Líquido de escape .....	11
Capacidades y especificaciones .....	48	Luz de advertencia del líquido de escape (DEF) .....	4
Combustible		Dimensiones	
Aditivos .....	14	Control de .....	23
Agua en el combustible .....	17	<b>E</b>	
Biodiésel .....	16	Escape	
Cambio del filtro .....	20	Líquido diésel .....	11
Llenado de un recipiente portátil de combustible .....	23	Especificaciones y capacidades .....	48
		Estacionamiento	
		Extendido .....	8
		Estacionamiento extendido .....	8



## 52 Índice

---

Suplemento

Uso ..... 1

### T

Transmisión

Líquido, automática ..... 29

### U

Uso

Este suplemento ..... 1

### V

Ventilador

Motor ..... 38