

# **CDX** *Cambio del filtro y aceite de la transmisión*

## **Objetivo:**

Cambiar el fluido de la transmisión automática y eje de transmisión.

## **Esta hoja de actividades contiene:**

- Instrucciones paso por paso para completar los procedimientos del taller.

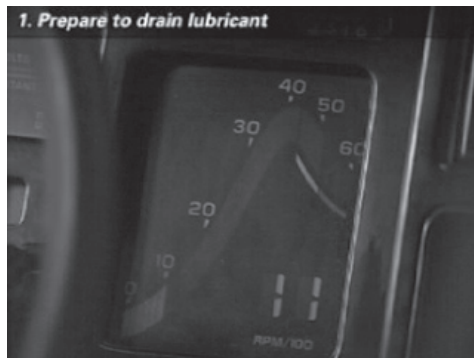
## **Control de seguridad:**

- No colocar el dedo dentro de la abertura del tapón de llenado mientras la transmisión esta girando, sea porque el motor esta andando o porque alguien esta girando las ruedas de tracción.
- Si el vehículo ha sido conducido antes de controlar el nivel de fluido, el fluido puede estar muy caliente. Tener cuidado de no quemarse con este fluido caliente.
- Asegurarse que se entiendan y se observen todos los procedimientos de seguridad personal y legislativos cuando se llevan a cabo las siguientes tareas. Si no se conocen cuales son estos procedimientos o existen dudas, consultar con el supervisor.

## **Puntos a tener en cuenta:**

- Deberá referirse al manual del propietario para saber cuales son los intervalos de tiempo especificados para realizar el servicio del lubricante.
- Si el motor esta frío, deberá conducirse el vehículo una corta distancia para llevar el aceite a su temperatura normal de operación. Cualquier contaminante en el fluido se eliminará más fácilmente en un fluido entre tibio y caliente.
- La selección y uso del tipo y grado correcto de lubricante es crítica. La selección equivocada puede provocar la falla prematura de los componentes internos.
- Un nivel correcto de fluido es crítico para obtener una operación efectiva y eficiente. Si el nivel es muy alto, el líquido se agitará y aireará, generando burbujas de aire que pueden atrapar calor y permitir que el fluido opere más caliente. Esto puede conducir a la falla prematura de cojinetes o engranajes
- Un nivel bajo de fluido puede provocar tantos problemas como un nivel alto. Puede entrar aire en el sistema y la generación de calor puede quemar componentes internos vitales.

## 1. Preparación para drenar lubricante



Calentar el líquido de transmisión dejando el motor en marcha de vacío o conduciendo el vehículo.



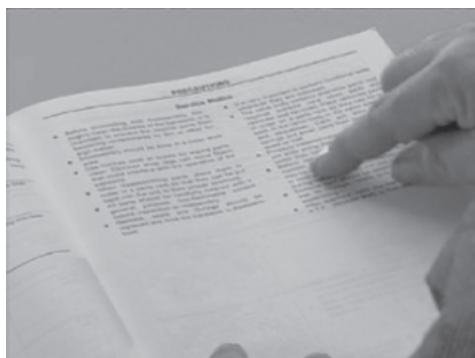
Elevar el vehículo asegurándose que este a nivel y estable,



Hacer una inspección visual buscando pérdidas provenientes de la transmisión.



La mayoría de los ejes de transmisión tienen tapones de drenaje colocados en lugares de fácil acceso. Sin embargo, algunos requieren que se remueva un alojamiento para poder drenar el aceite. Otros tipos no tienen tapones de drenaje, y se debe usar una bomba de succión para sacar el lubricante a mano por el punto de llenado.



Consultar el manual del Taller para obtener los procedimientos correctos de drenado de fluido en el vehículo en que se trabaja.



Tener cuidado porque el lubricante puede estar suficientemente caliente como para quemarlo.

## 2. Drenaje de lubricante usando un tapón de drenaje



Ubicar la posición del tapón de drenaje y remover cualquier cubierta de protección si es necesario.



Seleccionar la llave correcta y aflojar el tapón.



Ubicar una bandeja de drenado de diámetro grande, debajo de la transmisión,



limpiar el tapón y luego removerlo.

## 3. Drenaje de la transmisión automática sin tapón de drenaje



En el caso de la transmisión automática, si no hay un tapón de drenado, aflojar todas las tuercas de la bandeja de transmisión



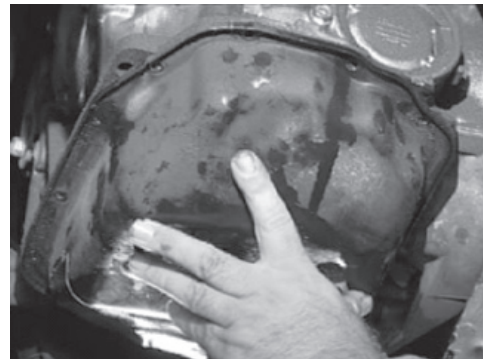
con la llave correcta removerlas todas menos tres, que es la mínima cantidad necesaria para mantener la bandeja en su lugar.

(continúa...)

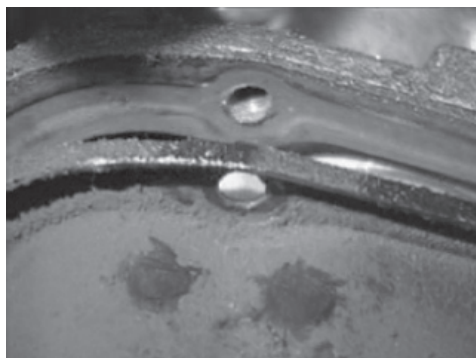
### 3. Drenaje de la transmisión automática sin tapón de drenaje (continua)



Fluido fluirá en la bandeja de drenaje.

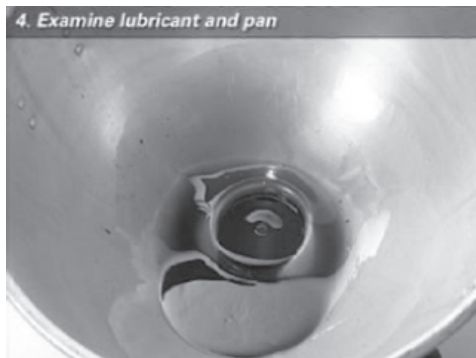


Una vez que el fluido deja de fluir por los agujeros de las tuercas, sostener la bandeja de transmisión con una mano,



y remover las tuercas restantes para drenar lo que queda de aceite.

### 4. Examinación del lubricante y bandeja



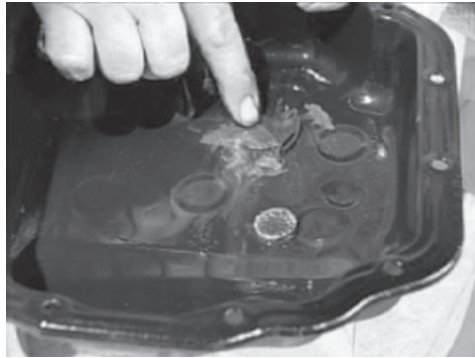
Buscar metal en el fluido, que aparece como partículas brillantes o escamas.



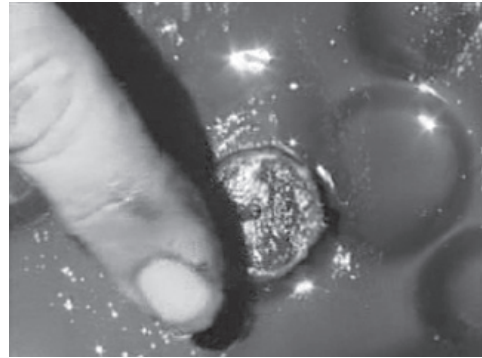
Si la transmisión hay sido sobre llenada durante el servicio, puede haber causado daño interno a los componentes.

(continua...)

## 4. Examinación del lubricante y bandeja (continua)



Inspeccionar también la bandeja de transmisión y el residuo en ella.



Una pequeña cantidad de depósitos es normal, pero acumulación puede ser signo de desgaste excesivo de la transmisión.

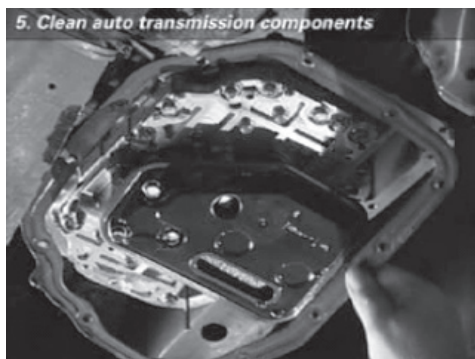


Si se encuentran pedazos de metal más grandes o material del embrague que se parece mucho al material de las guarniciones del freno, en el caso de una transmisión automática, hacer que el supervisor lo inspeccione.



Es buena práctica guardar estas partículas más grandes en caso de que el propietario quiera verlas.

## 5. Limpieza de los componentes de la transmisión automática



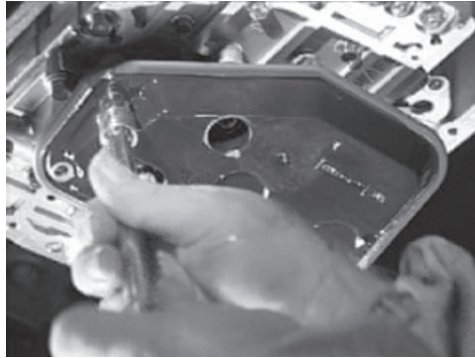
En una transmisión automática, cuidadosamente remover la junta de la bandeja de aceite. No usar una herramienta filosa que podría dañar la superficie de sellado.



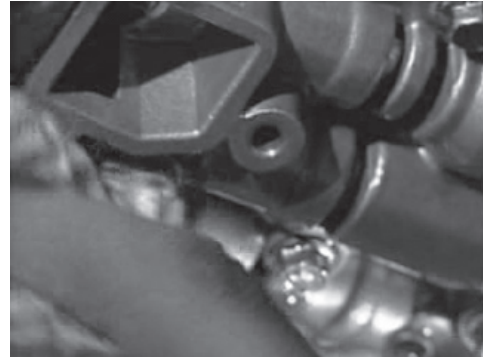
Limpiar la bandeja con un trapo libre de pelusas, y remover el filtro de la transmisión.

(continua...)

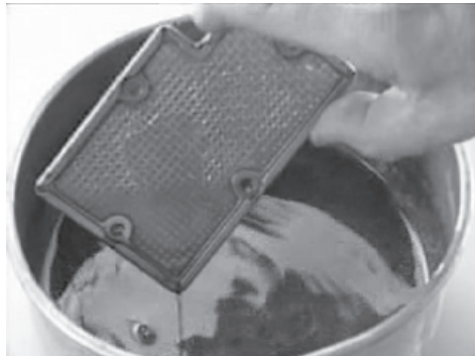
## 5. Limpieza de los componentes de la transmisión automática (continua)



Filtros y mallas pueden mantenerse en posición con varios tornillos de tamaños variados. Tener cuidado de notar cualquier diferencia de tamaño entre tornillos de modo que puedan volver a instalarse en la posición correcta.

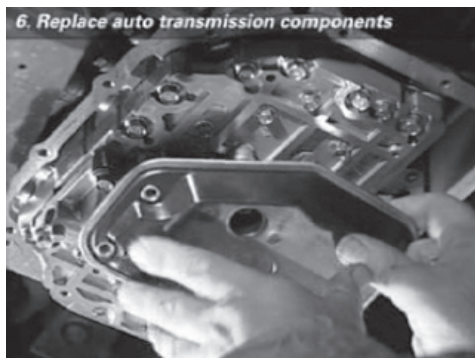


Si hay un filtro de papel o algodón en la transmisión, debe cambiarse cada vez que se cambia el fluido de transmisión.

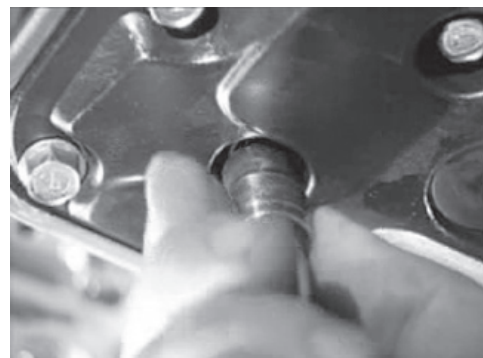


Los filtros metálicos pueden limpiarse con solvente o limpiador a spray y re-usarlos después de secarlos al aire.

## 6. Volver a colocar los componentes de la transmisión automática



Instalar el nuevo filtro en el cuerpo de la válvula tal como se describe en el manual del taller.



Colocar la junta nueva en la superficie de sello de la bandeja de fluido.

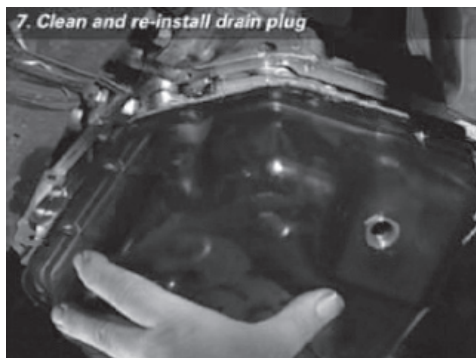
(continua...)

## 6. Volver a colocar los componentes de la transmisión automática (continua)



Si es necesario, aplicar a la junta el sellador recomendado por el fabricante.

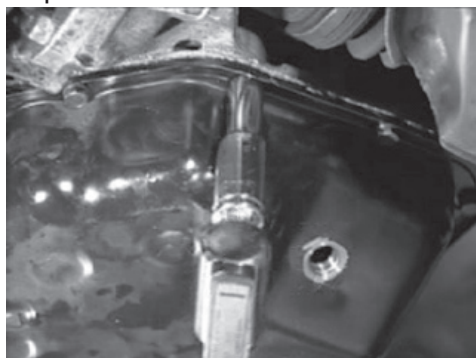
## 7. Limpiar y volver a instalar el tapón de drenaje



Volver a colocar la bandeja de transmisión, y ajustar las tuercas al valor de torsión especificado por el fabricante. Excesivo ajuste de las tuercas puede dañar la junta y/o las superficies de sellado.



Después que el lubricante ha drenado completamente, limpiar el tapón de drenaje.



Volver a colocar el tapón de drenaje con una arandela nueva.



Usar una llave de torsión para asegurarse que la torsión aplicada sea correcta.

## 8. Bombear el nuevo lubricante



Verificar en la guía de lubricación del manual del taller cuál es la especificación del fluido correcto de recambio y la cantidad correcta.



Limpiar el pico de una bomba de lubricante con un trapo limpio libre de pelusas o una toalla de papel.



Detenerse por unos segundos después de cada bombeada, para dar tiempo al lubricante de fluir hacia el fondo.



o al tope de la marca de "frío" en la varilla.



Si la posición de llenado esta debajo del capó, se deberá bajar el vehículo.



Usar la bomba para colocar aceite de transmisión nuevo en el agujero de llenado o en la abertura tubular de la varilla del aceite.



Detenerse cuando el lubricante llega a la base del agujero del tapón de llenado,

## 9. Pasar a través de las distintas velocidades de transmisión (automática)



En el caso de una transmisión automática, arrancar el motor. Aplicar el freno,



y mover el selector de la transmisión a través de todas las selecciones de cambio. Esto permitirá que todas las cavidades en la transmisión se llenen con el nuevo fluido.



Ubicar la transmisión en el cambio correcto para controlar el fluido.

## 10. Controlar el nuevo nivel de fluido



Controlar el nuevo nivel de fluido.



Ajustar si es necesario y volver a colocar la varilla o tapón de llenado.