

ESPECIFICACIONES**Especificaciones generales**

Ref.	Especificación
Lubricante antiferrante de níquel de alta temperatura XL-2	ESE-M12A4-A

Especificaciones de apriete

Descripción	Nm	lb-ft	lb-in
Tornillos del silenciador al convertidor catalítico	40	30	—
Tuercas entre el múltiple de escape y el convertidor catalítico	40	30	—

Especificaciones de apriete (Continuación)

Descripción	Nm	lb-ft	lb-in
Tuerca de la abrazadera del escape	48	35	—
Sensores calentados de oxígeno (HO2S)	40	30	—
Sensores de oxígeno montado detrás del convertidor catalítico	40	30	—
Tornillo de abrazadera de protección contra calor del convertidor catalítico dual de tubo en Y del escape	7	—	62

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Sistema de escape

Sistema de escape

El sistema de escape suministra una salida para los gases de escape y reduce el ruido del motor, al pasar los gases de escape a través del convertidor catalítico y de un ensamble de silenciador.

Aisladores del gancho del escape de hule unen al sistema de escape a los ganchos de montaje.

Convertidor catalítico

El convertidor catalítico juega un papel muy importante en el sistema de control de emisiones. El convertidor catalítico funciona como un reactor de gases. Su función catalítica es acelerar la reacción química productora de calor de los componentes en los gases de salida, para reducir los contaminantes de aire. El material catalítico dentro del convertidor catalítico consiste de un sustrato de cerámica.

El convertidor catalítico está diseñado para ofrecer una larga vida. No se requiere mantenimiento para el convertidor catalítico.

Aisladores de ruido y protectores

Los aisladores de ruido y protectores que están sujetos a la parte baja de la carrocería, protegen al vehículo del calor del sistema de escape y se deben inspeccionar a intervalos regulares, para asegurarse de que no estén mellados o fuera de lugar. Si un aislador de ruido y protector está dañado o muestra evidencia de deterioro, se debe instalar un nuevo aislador de ruido y protector. Los aisladores de ruido y protectores del silenciador, la tubería de escape de salida, la tubería de admisión y la tubería del convertidor catalítico se instalan por separado.

Precauciones

⚠ ADVERTENCIA: La temperatura normal de funcionamiento del sistema de escape es muy alta. Nunca trabaje cerca o intente reparar alguna parte del sistema de escape, hasta que se haya enfriado. Tenga especial cuidado al trabajar cerca del convertidor catalítico. El convertidor catalítico se calienta a una temperatura muy alta después de un período corto de funcionamiento del motor. Si no se respetan estas advertencias se pueden producir lesiones.

⚠ ADVERTENCIA: Los gases de escape contienen monóxido de carbono, que puede ser perjudicial para la salud y es potencialmente letal. Las fugas del sistema de escape se deben reparar de inmediato. Nunca haga funcionar el motor en lugares cerrados. Si no se respetan estas advertencias se pueden producir lesiones.

⚠ PRECAUCIÓN: No use combustible con plomo en un vehículo equipado con convertidor catalítico.

⚠ PRECAUCIÓN: En un vehículo que recibe combustible equivocado, puede haber plomo del combustible depositado en el convertidor catalítico y cubrir por completo al catalizador. El plomo reacciona con el platino para “envenenar” el catalizador. El uso continuo de combustible con plomo puede destruir el catalizador y hacer que el convertidor catalítico no sirva.

⚠ PRECAUCIÓN: El añadir plomo al convertidor catalítico también puede solidificar el catalizador, causando contrapresión excesiva en el sistema de escape, causando posible daño al motor.

⚠ PRECAUCIÓN: Las temperaturas extremadamente altas de 1,100 °C (2,012 °F) o más, debido a falsas explosiones o combustible enriquecido/mezcla de aire, ocasionará que el sustrato de cerámica se sinterice o queme, destruyendo el convertidor catalítico. No siga haciendo funcionar el vehículo si el motor tiene fallas en el encendido, si hay una pérdida de potencia o encuentra condiciones inusuales de funcionamiento, tales como sobrecalentamiento del motor y falsas explosiones.

⚠ PRECAUCIÓN: No use lubricantes con base de aceite o grasa en los aisladores. Estos lubricantes pueden causar deterioro en el hule. Esto puede hacer que se separe el aislador del soporte del colgador de escape, durante el funcionamiento del vehículo. Use sólo lubricantes a base de agua en los aisladores

NOTA: Los sujetadores del escape tienen un diseño de apriete predominante. Use solamente sujetadores nuevos con el mismo número de parte del original. Se deben usar los valores de apriete especificados al volver a ensamblar para asegurar la retención correcta de los componentes del escape.

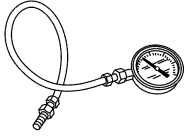
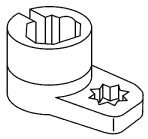
DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (Continuación)

Antes de instalar, aplique lubricante antiaferrante a las cuerdas de los sensores de oxígeno calentado (HO2S) y al sensor del monitor del catalizador.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES

Sistema de escape

Herramientas especiales

 <p>ST1493-A</p>	<p>Medidor de contrapresión de escape 309-D002 (D95L-6000-A) o equivalente</p>
 <p>ST1447-A</p>	<p>Enchufe, sensor de oxígeno de gas de escape 303-476 (T94P-9472-A)</p>

Inspección y verificación

1. Verifique el problema haciendo funcionar el motor (con el vehículo sobre el suelo) o probando el vehículo en carretera para duplicar la condición.
2. Inspeccione visualmente los componentes del sistema de escape y los controles relacionados que pudieran afectar la calidad de los gases del escape u ocasionar pérdida de potencia.
3. Inspeccione visualmente busca de señales obvias de daño mecánico. Refiérase a la siguiente tabla:

Tabla de inspección visual

Mecánico
<ul style="list-style-type: none"> • Tubo de escape doblado o aplastado • Silenciador dañado • Soporte del escape rotos o dañadas • Convertidor catalítico dañado • Múltiple de escape fisurado • Filtro de aire del motor sucio • Protecciones contra el calor flojas o dañadas (sólo 4.6L)

4. Verifique que el sistema de escape esté instalado correctamente, con las abrazaderas correctamente ubicadas y apretadas según la especificación.
5. Si la falla no es visible de forma visual, determine el síntoma. Vaya a [Tabla de síntomas](#).

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (Continuación)**Tabla de síntomas****Tabla de síntomas**

Condición	Causas posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> Ruido de tipo cascabeleo, rechinado o zumbido - Desde la parte inferior del vehículo 	<ul style="list-style-type: none"> Proteico contra el calor floja o dañada (sólo 4.6L). Aisladores de escape sueltos o dañados. Abrazaderas del aislador de soporte del escape dañadas. Convertidor catalítico o silenciador flojo o dañado. Escape conectado a tierra al chasis. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a prueba de componentes del protector contra el calor del escape en esta sección. Compruebe que los aisladores del escape estén instalados correctamente. Inspeccione si hay daño o desgaste en los aisladores de escape. Instale aisladores nuevos según sea necesario. Inspeccione los componentes del sistema de escape para detectar suspensores dañados o rotos. Instale componentes nuevos según sea necesario. Compruebe para detectar soportes o sujetadores de suspensores de escape flojos o dañados. Apriete los tornillos conforme a las especificaciones o instale nuevos componentes, según sea necesario. Mueva el sistema de escape para simular la acción de tumbos del vehículo, comprobando para detectar contacto del escape a la carrocería mientras mueve el sistema de escape. Usando un mazo de hule golpee sobre los componentes para duplicar el problema de ruido. Golpee ligeramente sobre el silenciador y después en el convertidor catalítico. Determine si existen mamparas flojas o rotas en el silenciador o un elemento roto dentro del convertidor catalítico. Repare o instale componentes nuevos según sea necesario. Inspeccione para detectar signos de contacto entre componentes del escape y la carrocería. Si es necesario, lleve a cabo la Alineación del sistema de escape en esta sección

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (Continuación)**Tabla de síntomas (Continuación)**

Condición	Causas posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none">• Ruido tipo ronroneo o tronido - Desde la parte inferior del vehículo	<ul style="list-style-type: none">• Aisladores de escape sueltos o dañados.• Escape conectado a tierra al chasis.	<ul style="list-style-type: none">• Inspeccione si hay daño o desgaste en los aisladores. Instale aisladores nuevos según sea necesario.• Inspeccione para detectar signos de contacto entre componentes del escape y la carrocería. Si es necesario, lleve a cabo la Alineación del sistema de escape en esta sección

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (Continuación)**Tabla de síntomas (Continuación)**

Condición	Causas posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> Ruido tipo silbido, resonancia, zumbido o de tic tac - el ruido tiende a cambiar cuando el motor se calienta. Los ruidos frecuentemente están acompañados de humos del escape 	<ul style="list-style-type: none"> Perforaciones en el silenciador. Sujetadores o juntas del múltiple de escape, faltantes, rotos o flojos. Oxígeno calentado o sensor de oxígeno montado detrás del convertidor catalítico. Fuga en el sistema de escape. Convertidor catalítico. Orificio de drenado de silenciador/resonador de escape agrandado por la corrosión. 	<ul style="list-style-type: none"> Repare según sea necesario. Inspeccione todo el sistema de escape para detectar fugas. Compruebe para detectar perforaciones, abrazaderas/sujetadores flojos o dañados o soldaduras fracturadas. Examine el chasis para detectar hollín de escape blanco grisáceo o negro, que puede indicar fuga de escape en ese punto. Para agrandar una fuga pequeña, haga que un ayudante coloque un trapo sobre la salida del tubo de cola mientras escucha en busca de una fuga. Repare o instale componentes nuevos según sea necesario. Mueva el sistema de escape para simular la acción de tumbos del vehículo, comprobando para detectar contacto del escape a la carrocería mientras mueve el sistema de escape. Usando un mazo de hule golpee sobre los componentes para duplicar el problema de ruido. Golpee ligeramente sobre el silenciador y después en el convertidor catalítico. Determine si existen mamparas flojas o rotas en el silenciador o un elemento roto dentro del convertidor catalítico. Repare o instale componentes nuevos según sea necesario. NOTA: Compruebe con el vehículo sobre el piso, no en una plataforma. Confirme que los orificios de drenado son la fuente del ruido. Instale componentes nuevos según sea necesario.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (Continuación)**Tabla de síntomas (Continuación)**

Condición	Causas posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> Ruido de siseo o ráfaga - Sonido de alta frecuencia. El desempeño del vehículo no está afectado 	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de escape. Flujo de escape a través de los tubos. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe si hay fugas en el sistema de escape. Usando un mazo de hule golpee sobre los componentes para duplicar el problema de ruido. Golpee ligeramente sobre el silenciador y después en el convertidor catalítico. Determine si existen mamparas flojas o rotas en el silenciador o elemento roto dentro del convertidor catalítico. Repare o instale componentes nuevos según sea necesario.
<ul style="list-style-type: none"> Ruido de tin - Ocurre cuando el sistema de escape está caliente, motor apagado. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de escape/convertidor catalítico. 	<ul style="list-style-type: none"> Un ruido de tin en el enfriamiento es el sistema de escape expandiendo y contrayendo durante el calentamiento y enfriamiento. La condición es normal.
<ul style="list-style-type: none"> Vibración - Ocurre en marcha mínima y a bajas velocidades. También acompañado por un tronido o zumbido agudo 	<ul style="list-style-type: none"> Aisladores de escape faltantes o dañados. Soportes del suspensor de escape flojos o dañados. Sistema de escape conectado a tierra al chasis. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccione si hay daño o desgaste en los aisladores de escape. Instale aisladores nuevos según sea necesario. Inspeccione si hay daño o desgaste en los soportes de los suspensores de escape. Repare o instale según sea necesario. Refiérase a Alineación del sistema de escape en esta sección.
<ul style="list-style-type: none"> El vehículo tiene baja o ninguna potencia - Problema de desempeño del vehículo 	<ul style="list-style-type: none"> Tubo de escape perforado o aplastado. Convertidor catalítico dañado. Obstrucción suelta en escape. Escape restringido (posible condensado congelado en el silenciador). 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa A para detectar escape restringido. Compruebe los orificios de drenado para detectar materiales extraños. Estacione el vehículo en el interior para descongelar. Compruebe que el vehículo funcione correctamente. Si el problema persiste, Vaya a la prueba precisa A.
<ul style="list-style-type: none"> Olor a quemado - Normalmente ocurre en marcha mínima, con posibles huellas de humo 	<ul style="list-style-type: none"> Material extraño capturado en el sistema de escape. Protecciones de calor faltantes (sólo 4.6L). 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccione el sistema de escape para detectar material extraño o si faltan los protectores contra el calor. Repare o instale componentes nuevos según sea necesario.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (Continuación)**Tabla de síntomas (Continuación)**

Condición	Causas posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> Olor — Descrito como un olor a azufre o a huevos podridos 	<ul style="list-style-type: none"> Convertidor catalítico. Condiciones de combustible rico. Condiciones de falla de encendido. Contenido excesivo de azufre en el combustible. 	<ul style="list-style-type: none"> A veces un ligero olor a azufre es normal en los convertidores catalíticos. La causa es el contenido de azufre en la gasolina que se está usando. Avise al cliente, no requiere reparación. Refiérase al Manual de diagnóstico de emisiones y control del tren motriz (PC/ED).
<ul style="list-style-type: none"> Óxido visible sobre superficies de los tubos de escape 	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de escape/convertidor catalítico. 	<ul style="list-style-type: none"> El óxido la superficie es una característica de los materiales usados en el sistema de escape. La exposición al calor o sal del camino puede ocasionar óxido del metal. Inspeccione en busca de perforaciones. Si no hay perforaciones, la condición es normal.

Prueba precisa

NOTA: El vehículo puede tener un problema de falta/pérdida de potencia, olor, ruido o no arranque. Estos problemas pueden estar relacionados con el sistema de escape. Lleve a cabo la siguiente prueba, si no hay códigos de falla almacenados. Esta prueba es para diagnosticar el origen de estas condiciones.

PRUEBA PRECISA A: PRUEBA DE SISTEMA DE ESCAPE RESTRINGIDO

Paso de la comprobación		Resultado / Medida a tomar
A1	INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE ESCAPE	Sí Vaya a A2 . No Repáre o instale cualquier componente del escape deteriorado o dañado. Compruebe que el sistema funcione correctamente.
	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccione el sistema de escape para detectar daño o deterioro. Observe para detectar fisuras, perforaciones, fugas, conexiones flojas, abolladuras o dobleces inusuales. ¿Está el sistema de escape en buen estado? 	
A2	PRUEBA DE CONTRAPRESIÓN	Sí Vaya a A3 . No No se han encontrado indicaciones de una restricción. Realice un diagnóstico a los otros sistemas de los que se sospecha. Borre los DTC.
	<ul style="list-style-type: none"> Con el vehículo en NEUTRAL, colóquelo en una rampa. Refiérase a la Sección 100-02. Conecte un tacómetro. Utilice la herramienta especial, desmonte el sensor calentado de oxígeno (HO2S) superior. Instale el medidor de contrapresión. Arranque el motor e incremente gradualmente la velocidad del motor hasta 2,000 rpm con la transmisión en NEUTRAL. ¿Es la lectura de la contrapresión mayor de 27.6 kPa (4 psi)? 	

(Continuación)

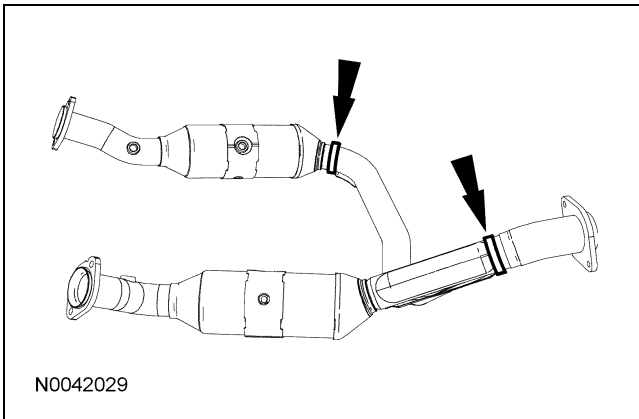
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (Continuación)**PRUEBA PRECISA A: PRUEBA DE SISTEMA DE ESCAPE RESTRINGIDO (Continuación)**

Paso de la comprobación		Resultado / Medida a tomar
A3	PRUEBA DE CONTRAPRESIÓN - CONVERTIDOR(ES) CATALÍTICO(S) ACTIVO(S), SILENCIADOR(ES) INACTIVO(S)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Apague el motor. • Desconecte el ensamble del silenciador desde el convertidor catalítico. • Repita la prueba de contrapresión. • ¿Es la lectura de la contrapresión mayor de 27 kPa (4 psi)? 	<p>Sí La restricción está en el convertidor catalítico. Instale un nuevo convertidor catalítico. Inspeccione el silenciador para estar seguro de que no ha entrado material extraño del convertidor catalítico. Borre los DTC. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>No La restricción está en el ensamble del silenciador. Instale un silenciador nuevo. Borre los DTC. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>

Pruebas de componentes**Protectores contra el calor del escape**

NOTA: Únicamente 4.6L.

1. Con el vehículo en NEUTRAL, colóquelo en una rampa. Refiérase a la Sección 100-02.
2. Inspeccione el sistema de escape para detectar si faltan protectores contra el calor o material extraño atrapado entre los protectores contra el calor y los componentes del sistema de escape.



3. Si están sueltos algunos protectores contra el calor, instale abrazaderas de engrane sinfín.
 - Use una de las siguientes abrazaderas: FOTZ-5A231-A o W705949-S300.
 - Corte el exceso de largo de la abrazadera de engrane sinfín.
 - Para la instalación, apriete a 7 Nm (62 lb-ft).
4. Si faltan los protectores contra el calor, instale nuevos protectores contra el calor o componentes del sistema de escape según sea necesario.
5. Si persiste la condición de ruido de cascabeleo o zumbido, instale una nueva protección contra el calor.
6. Baje el vehículo.

PROCEDIMIENTOS GENERALES

Alineación del sistema de escape

⚠ ADVERTENCIA: La temperatura normal de funcionamiento del sistema de escape es muy alta. Nunca trabaje cerca o intente reparar alguna parte del sistema de escape, hasta que se haya enfriado. Tenga especial cuidado al trabajar cerca del convertidor catalítico. El convertidor catalítico se calienta a una temperatura muy alta después de un período corto de funcionamiento del motor. Si no se respetan estas advertencias se pueden producir lesiones.

⚠ PRECAUCIÓN: No use lubricantes con base de aceite o grasa en los aisladores. Estos lubricantes pueden causar deterioro en el hule. Esto puede hacer que se separe el aislador del soporte del colgador de escape, durante el funcionamiento del vehículo. Use sólo lubricantes a base de agua en los aisladores

NOTA: Los sujetadores del escape tienen un diseño de apriete predominante. Use solamente sujetadores nuevos con el mismo número de parte del original. Se deben usar los valores de apriete especificados al volver a ensamblar para asegurar la retención correcta de los componentes del escape.

1. Con el vehículo en NEUTRAL, colóquelo en una rampa. Para más información, refiérase a la Sección 100-02.
2. Afloje todos los sujetadores que unen los componentes del sistema de escape.
3. **NOTA:** No apriete completamente la junta del convertidor catalítico del tubo Y del escape al múltiple de escape.

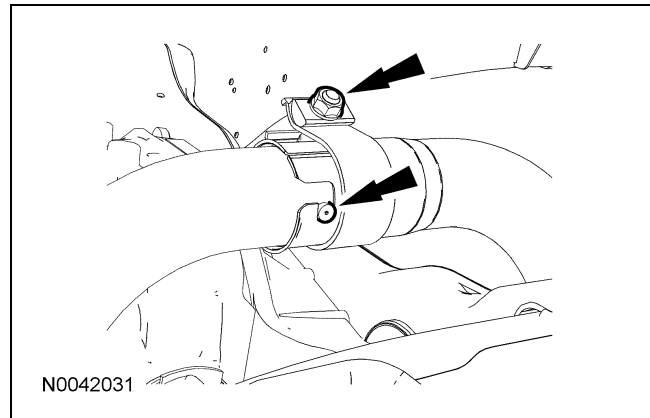
Coloque el convertidor catalítico del tubo Y del escape al múltiple de escape y apriete flojas todas las tuercas para sujetar la junta lo suficiente para que se mantenga en su lugar.

- Apriete a 8 Nm (71 lb-in) y entonces agregue un apriete adicional si se requiere para rigidizar la junta.

4. **NOTA:** Asegúrese de que la lengüeta en el conjunto del silenciador esté asentada dentro de la ranura en el tubo de cola, antes de apretar la abrazadera.

Apriete la abrazadera del conjunto del silenciador al tubo de cola.

- Apriete a 48 Nm (35 lb-ft).



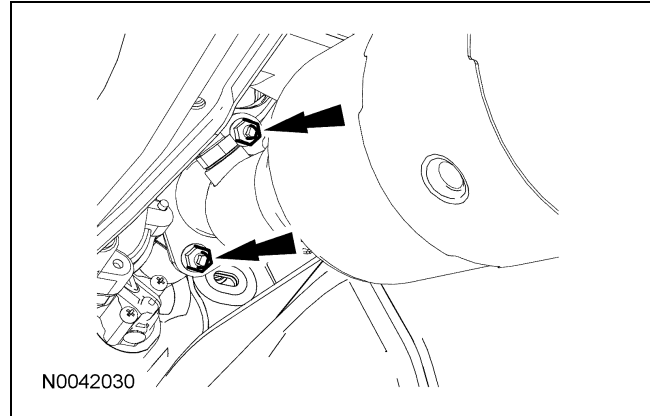
5. Confirme que los aisladores del escape tengan una carga cero.
6. Apriete los tornillos del convertidor catalítico dual del tubo Y del escape al conjunto del silenciador.
 - Apriete a 40 Nm (30 lb-ft).
7. Confirme que los aisladores del escape tengan una carga cero.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (Continuación)

8. **NOTA:** Se muestra el lado derecho, el izquierdo es similar.

Apriete las tuercas del convertidor catalítico dual del tubo Y del escape al múltiple de escape.

- Apriete a 40 Nm (30 lb-ft).



9. Confirme que los aisladores del escape tengan una carga cero.
10. Arranque el motor y compruebe si hay fugas en el sistema de escape.
-

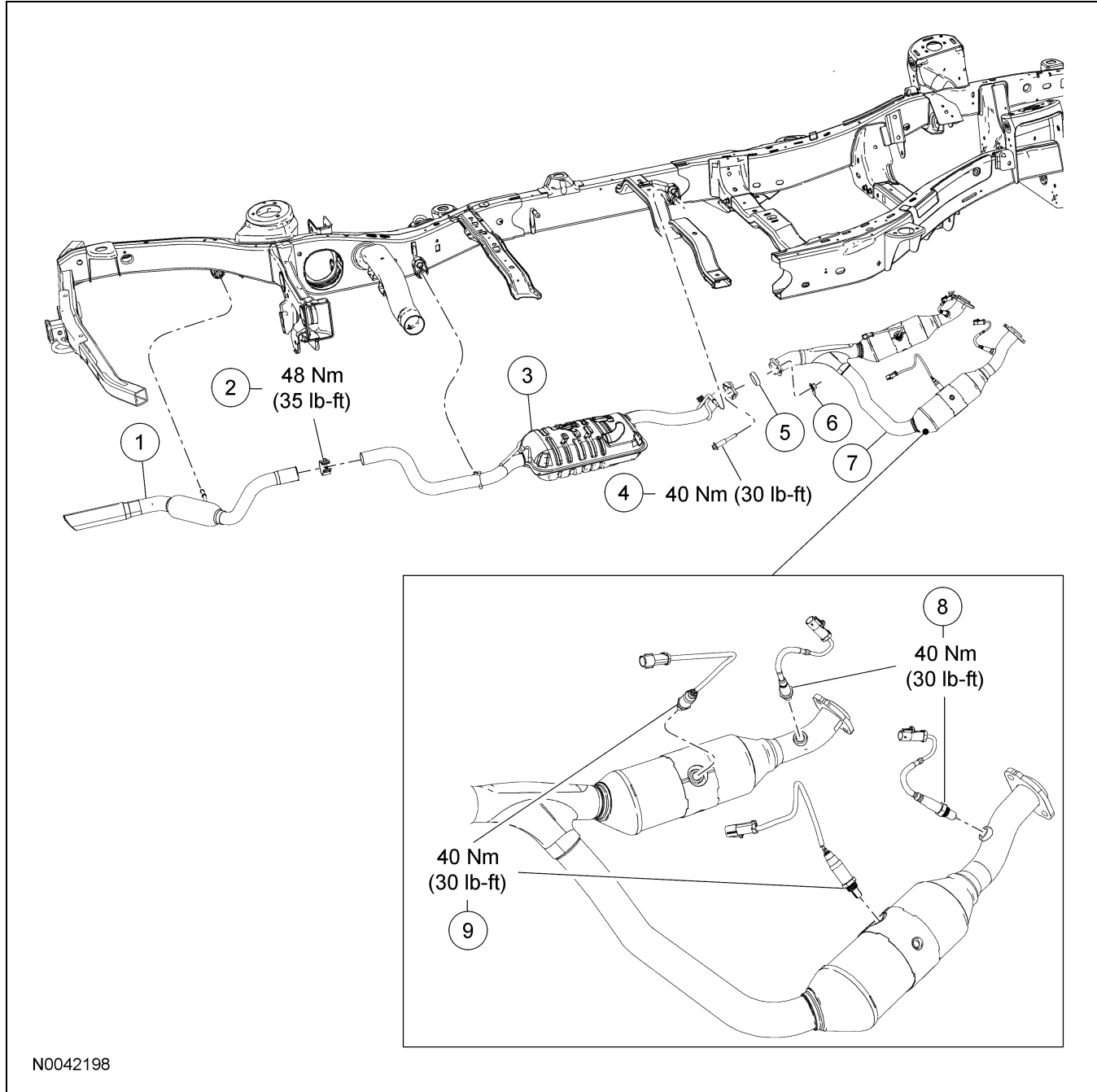
DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Sistema de escape — Vista de desensamble

4.0L

NOTA: Se desmontó la carrocería del vehículo, para mayor claridad.

NOTA: Se muestra el escape premier, el escape estándar es similar.



N0042198

Ref.	N° de parte	Descripción
1	5202	Tubo de cola
2	5221	Abrazadera del tubo de cola al silenciador

(Continuación)

Ref.	N° de parte	Descripción
3	5K244	Conjunto del silenciador

(Continuación)

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (Continuación)

Ref.	N° de parte	Descripción
4	5G215	Tornillo del silenciador al convertidor catalítico (se requieren 2)
5	5E241	Junta
6	N807634	Tuerca del silenciador al convertidor catalítico (se requieren 2)
7	5F250	Convertidor catalítico dual de tubo Y del escape

(Continuación)

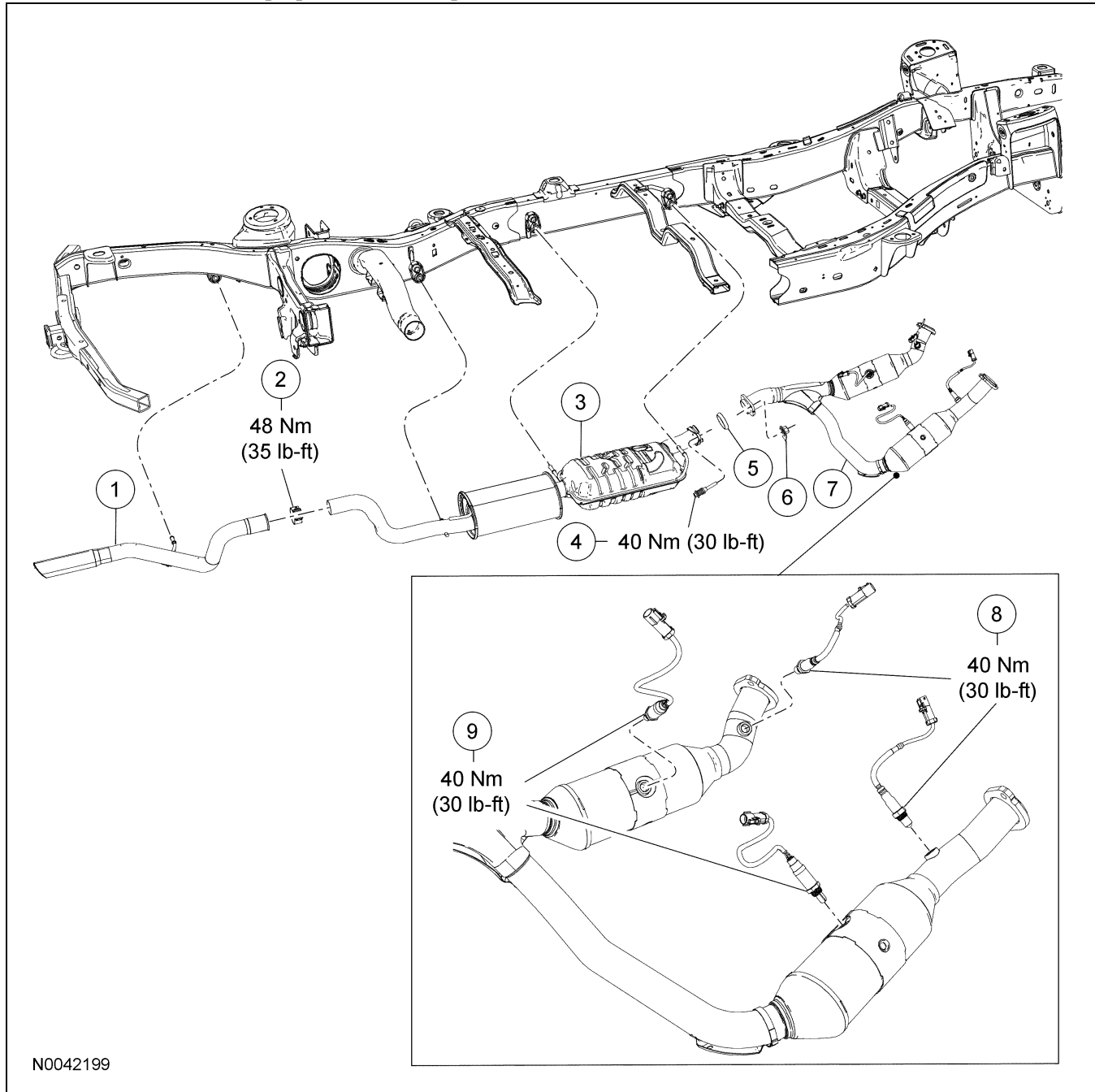
Ref.	N° de parte	Descripción
8	5F472	Sensores de oxígeno calentado (se requieren 2)
9	5G444	Sensores de monitoreo del catalizador (se requieren 2)

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (Continuación)

4.6L

NOTA: Se desmontó la carrocería del vehículo, para mayor claridad.

NOTA: Se muestra el escape premier, el escape estándar es similar.



N0042199

Ref.	N° de parte	Descripción
1	5202	Tubo de cola
2	5221	Abrazadera del tubo de cola al silenciador
3	5K244	Conjunto del silenciador
4	5G215	Tornillo del silenciador al convertidor catalítico (se requieren 2)

(Continuación)

Ref.	N° de parte	Descripción
5	5E241	Junta
6	N807634	Tuerca del silenciador al convertidor catalítico (se requieren 2)
7	5F250	Convertidor catalítico dual de tubo Y del escape

(Continuación)

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (Continuación)

Ref.	N° de parte	Descripción
8	5F472	Sensores de oxígeno calentado (se requieren 2)
9	5G444	Sensores de monitoreo del catalizador (se requieren 2)

1. Para más información, refiérase a los procedimientos en esta sección.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Tubo en Y del escape — Convertidor catalítico doble

Material

Ref.	Especificación
Lubricante antiferrante de níquel de alta temperatura XL-2	ESE-M12A4-A

Desmontaje

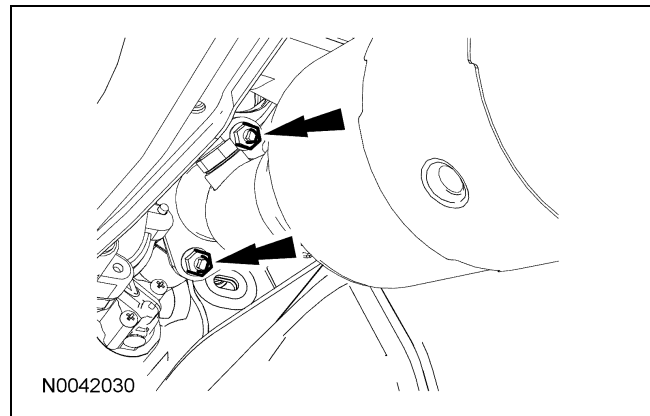
⚠ ADVERTENCIA: La temperatura normal de funcionamiento del sistema de escape es muy alta. Nunca trabaje cerca o intente reparar alguna parte del sistema de escape, hasta que se haya enfriado. Tenga especial cuidado al trabajar cerca del convertidor catalítico. El convertidor catalítico se calienta a una temperatura muy alta después de un período corto de funcionamiento del motor. Si no se respetan estas advertencias se pueden producir lesiones.

⚠ PRECAUCIÓN: No use lubricantes con base de aceite o grasa en los aisladores. Estos lubricantes pueden causar deterioro en el hule. Esto puede hacer que se separe el aislador del soporte del colgador de escape, durante el funcionamiento del vehículo. Use sólo lubricantes a base de agua en los aisladores

NOTA: Los sujetadores del escape tienen un diseño de apriete predominante. Use solamente sujetadores nuevos con el mismo número de parte del original. Se deben usar los valores de apriete especificados al volver a ensamblar para asegurar la retención correcta de los componentes del escape.

1. Con el vehículo en NEUTRAL, colóquelo en una rampa. Para más información, refiérase a la Sección 100-02.
2. Usando un gato adecuado, apoye el sistema de escape.
3. Desconecte los conectores eléctricos del sensor calentado de oxígeno (HO2S) y de los sensores de monitoreo del convertidor catalítico.

4. Retire los tornillos, tuercas y junta del convertidor catalítico dual del tubo Y del escape al conjunto del silenciador.
 - Deseche los tornillos, tuercas y junta del convertidor catalítico dual del tubo Y del escape al conjunto del silenciador.
5. Desmonte el travesaño de soporte de la transmisión. Para más información, refiérase a la Sección 502-02.
6. **NOTA:** Se muestra el lado derecho, el izquierdo es similar.
Retire las tuercas del convertidor catalítico dual del tubo Y del escape al múltiple de escape.
 - Deseche las tuercas del convertidor catalítico dual del tubo Y del escape al múltiple de escape.



7. Desmonte el convertidor catalítico dual de tubo Y del escape.

Instalación

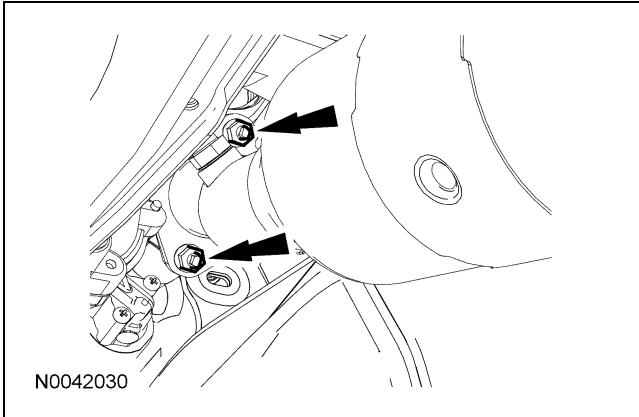
1. **NOTA:** Aplique lubricante antiferrante a las roscas del HO2S y de los sensores de monitoreo del convertidor catalítico.
Si se desmontaron, instale el HO2S y los sensores del monitor catalítico.
 - Apriete a 40 Nm (30 lb-ft).

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (Continuación)

2. **NOTA:** Se muestra el lado derecho, el izquierdo es similar.

NOTA: Instale nuevas tuercas del convertidor catalítico dual del tubo Y del escape al múltiple de escape.

Coloque el convertidor catalítico dual de tubo Y de escape e instale flojas las tuercas del convertidor catalítico dual de tubo Y de escape al múltiple de escape.



3. **NOTA:** Instale nuevos tornillos, tuercas y junta del convertidor catalítico dual del tubo Y del escape al conjunto del silenciador.

Instale flojos los tornillos, tuercas y junta del convertidor catalítico dual del tubo Y del escape al conjunto del silenciador.

4. Instale el travesaño del soporte de la transmisión. Para más información, refiérase a la Sección 502-02.
5. Alinee el sistema de escape. Para más información, refiérase a Alineación del sistema de escape en esta sección.
6. Conecte los conectores eléctricos del HO2S y de los sensores monitoreo del convertidor catalítico.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Silenciador

Desmontaje

⚠ ADVERTENCIA: La temperatura normal de funcionamiento del sistema de escape es muy alta. Nunca trabaje cerca o intente reparar alguna parte del sistema de escape, hasta que se haya enfriado. Tenga especial cuidado al trabajar cerca del convertidor catalítico. El convertidor catalítico se calienta a una temperatura muy alta después de un período corto de funcionamiento del motor. Si no se respetan estas advertencias se pueden producir lesiones.

⚠ PRECAUCIÓN: No use lubricantes con base de aceite o grasa en los aisladores. Estos lubricantes pueden causar deterioro en el hule. Esto puede hacer que se separe el aislador del soporte del colgador de escape, durante el funcionamiento del vehículo. Use sólo lubricantes a base de agua en los aisladores

NOTA: Los sujetadores del escape tienen un diseño de apriete predominante. Use solamente sujetadores nuevos con el mismo número de parte del original. Se deben usar los valores de apriete especificados al volver a ensamblar para asegurar la retención correcta de los componentes del escape.

1. Con el vehículo en NEUTRAL, colóquelo en una rampa. Para más información, refiérase a la Sección 100-02.
2. Usando un gato adecuado, apoye el sistema de escape.
3. Afloje la abrazadera del conjunto del silenciador al tubo de cola.
 - Deseche la abrazadera del conjunto del silenciador al tubo de cola.
4. Retire los tornillos, tuercas y junta del convertidor catalítico dual del tubo Y del escape al conjunto del silenciador.
 - Deseche los tornillos, tuercas y junta del convertidor catalítico dual del tubo Y del escape al conjunto del silenciador.
5. Desconecte los aisladores de hule y desmonte el conjunto de silenciador.

Instalación

1. Coloque el conjunto del silenciador y conecte los aisladores de hule.
2. **NOTA:** Instale una nueva abrazadera del conjunto del silenciador al tubo de cola.

NOTA: Usando un cojín abrasivo, limpie de cualquier óxido el área de la superficie de la abrazadera del conjunto del silenciador al tubo de cola.

Coloque la abrazadera del conjunto del silenciador al tubo de cola.
3. **NOTA:** Instale nuevos tornillos, tuercas y junta del convertidor catalítico dual del tubo Y del escape al conjunto del silenciador.

Instale flojos los tornillos, tuercas y junta del convertidor catalítico dual del tubo Y del escape al conjunto del silenciador.
4. Alinee el sistema de escape. Para más información, refiérase a Alineación del sistema de escape en esta sección.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Tubo de cola

Desmontaje

⚠ ADVERTENCIA: La temperatura normal de funcionamiento del sistema de escape es muy alta. Nunca trabaje cerca o intente reparar alguna parte del sistema de escape, hasta que se haya enfriado. Tenga especial cuidado al trabajar cerca del convertidor catalítico. El convertidor catalítico se calienta a una temperatura muy alta después de un período corto de funcionamiento del motor. Si no se respetan estas advertencias se pueden producir lesiones.

⚠ PRECAUCIÓN: No use lubricantes con base de aceite o grasa en los aisladores. Estos lubricantes pueden causar deterioro en el hule. Esto puede hacer que se separe el aislador del soporte del colgador de escape, durante el funcionamiento del vehículo. Use sólo lubricantes a base de agua en los aisladores

NOTA: Los sujetadores del escape tienen un diseño de apriete predominante. Use solamente sujetadores nuevos con el mismo número de parte del original. Se deben usar los valores de apriete especificados al volver a ensamblar para asegurar la retención correcta de los componentes del escape.

1. Con el vehículo en NEUTRAL, colóquelo en una rampa. Para más información, refiérase a la Sección 100-02.
2. Afloje la abrazadera del conjunto del silenciador al tubo de cola.
 - Deseche la abrazadera del conjunto del silenciador al tubo de cola.
3. Desconecte el aislador de hule y desmonte el tubo de cola.

Instalación

1. Coloque el tubo de cola y conecte el aislador de hule.
2. **NOTA:** Instale una nueva abrazadera del conjunto del silenciador al tubo de cola.
NOTA: Usando un cojín abrasivo, limpie de cualquier óxido el área de la superficie de la abrazadera del conjunto del silenciador al tubo de cola.
Coloque la abrazadera del conjunto del silenciador al tubo de cola.
3. Alinee el sistema de escape. Para más información, refiérase a Alineación del sistema de escape en esta sección.