

SECCIÓN **MA**  
MANTENIMIENTO

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
MA  
M

CONTENIDO

<b>PRECAUCIONES</b> .....	<b>3</b>	INSTALACIÓN .....	15
Precauciones para el Sistema de sujeción suplementario (SRS) "BOLSA DE AIRE" y "PRETENSOR DE CINTURÓN DE SEGURIDAD" .....	3	Cambio del aceite del motor .....	15
<b>PREPARACIÓN</b> .....	<b>4</b>	Filtro de aceite del motor .....	16
Herramientas especiales de servicio .....	4	DESMONTAJE .....	16
Herramientas comerciales de servicio .....	4	INSTALACIÓN .....	16
<b>MANTENIMIENTO GENERAL</b> .....	<b>5</b>	INSPECCIÓN DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN..	17
Explicación del mantenimiento general .....	5	Cambio de bujías .....	17
Mantenimiento general .....	5	INSPECCIÓN DESPUÉS DEL DESMONTAJE...	17
<b>MANTENIMIENTO PERIÓDICO</b> .....	<b>7</b>	INSTALACIÓN .....	18
Mantenimiento periódico .....	7	Verificación de las líneas de vapores del EVAP (sistema de control de emisiones evaporativas) ...	18
MANTENIMIENTO DEL MOTOR Y EL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES .....	7	<b>MANTENIMIENTO DEL CHASIS Y LA CARROCERÍA</b> .....	<b>19</b>
MANTENIMIENTO DEL CHASIS Y LA CARROCERÍA .....	8	Cambio del microfiltro de la cabina .....	19
MANTENIMIENTO EN CONDICIONES DE MANEJO PESADO .....	9	Verificación del sistema de escape .....	19
<b>LÍQUIDOS Y LUBRICANTES RECOMENDADOS...</b>	<b>10</b>	Comprobación del nivel de líquido de embrague y fugas .....	19
Líquidos y lubricantes .....	10	Comprobación del sistema de embrague .....	19
Número de viscosidad SAE .....	11	Comprobación del aceite del T/M .....	19
RELACIÓN DE LA MEZCLA DE REFRIGERANTE ANTICONGELANTE .....	11	FUGAS DE ACEITE Y NIVEL DE ACEITE .....	19
<b>MANTENIMIENTO DEL MOTOR</b> .....	<b>12</b>	Cambio de aceite de la T/M .....	19
Bandas impulsoras .....	12	DRENAJE .....	19
Verificación de las bandas impulsoras .....	12	LLENADO .....	20
Ajuste de la tensión .....	12	Verificación del aceite del T/A .....	20
Cambio del líquido refrigerante del motor .....	12	Cambio de aceite del T/A .....	21
DRENAJE DEL REFRIGERANTE DEL MOTOR..	12	Balanceo de ruedas .....	21
REPOSICIÓN DEL REFRIGERANTE DEL MOTOR .....	13	Rotación de llantas .....	21
LAVADO DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO...	14	Comprobar nivel de líquido de frenos y fugas .....	22
INSPECCIÓN .....	14	Comprobar conductos y cables de freno .....	22
COMPROBACIÓN DEL NIVEL .....	14	Cambio del líquido de frenos .....	22
DETECCIÓN DE FUGAS DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO .....	14	Verificación de los frenos .....	22
Verificación de las líneas de combustible .....	15	ROTOR .....	22
Cambio del filtro de aire .....	15	CALIBRADOR .....	23
DESMONTAJE .....	15	PASTILLAS DEL FRENO .....	23
INSPECCIÓN DESPUÉS DEL DESMONTAJE..	15	CILINDRO DE LA RUEDA .....	23
		BALATAS .....	23
		Piezas de eje y suspensión .....	24
		Flecha de velocidad constante .....	24
		Lubricación de seguros, bisagras y pestillo del cofre..	25
		Verificación de cinturones de seguridad, hebillas,	



## PRECAUCIONES

PF:00001

### Precauciones para el Sistema de sujeción suplementario (SRS) “BOLSA DE AIRE” y “PRETENSOR DE CINTURÓN DE SEGURIDAD”

ELS00220

El Sistema de sujeción suplementario como el de “BOLSA DE AIRE” y “PRETENSOR DE CINTURÓN DE SEGURIDAD”, utilizado junto con un cinturón de seguridad delantero, ayuda a reducir el riesgo de lesiones graves al conductor y al pasajero delantero durante ciertos tipos de choques. La información necesaria para dar servicio al sistema con seguridad se incluye en la sección SRS y SB de este Manual de servicio.

#### **ADVERTENCIA:**

- **Para evitar dejar el SRS inoperable, lo que podría incrementar el riesgo de lesiones personales o muerte en el caso de un choque que provocara el inflado de las bolsas de aire, todo el mantenimiento lo debe llevar a cabo un distribuidor autorizado de NISSAN/INFINITI.**
- **El mantenimiento inadecuado, incluyendo la remoción e instalación incorrecta del SRS, puede llevar a lesiones personales provocadas por una activación involuntaria del sistema. Vea en la sección SRS la remoción del Cable en espiral y el Módulo de bolsa de aire.**
- **No utilice equipo de prueba de sistema eléctrico en ningún circuito relacionado con el SRS a menos que así se especifique en este Manual de servicio. Los mazos de cables del cableado de SRS se pueden identificar con mazos de cables o conectores del mazo de cables amarillos y/o naranja.**

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
M

MA

# PREPARACIÓN

## PREPARACIÓN

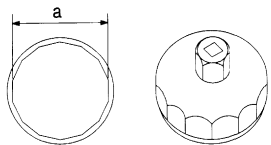
PF0:00002

### Herramientas especiales de servicio

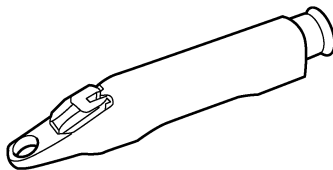
ELS0022P

Las formas reales de las herramientas Kent-Moore pueden diferir de las herramientas de servicio especial aquí ilustradas.

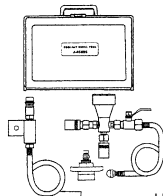
Número de herramienta (Kent-Moore No.) Nombre de la herramienta	Descripción
KV10115801 (J-38956) Llave para filtros de aceite	Remoción e instalación del filtro de aceite <b>a: 64.3 mm (2.531 pulg.)</b>
KV991J0010 (J-23688) Refractómetro del refrigerante del motor	Comprobación de la concentración de etilenglicol en el refrigerante del motor
KV991J0070 (J-45695) Herramienta de rellenado de refrigerante	Rellenado del sistema de enfriamiento del motor



S-NT375



WBIA0539E

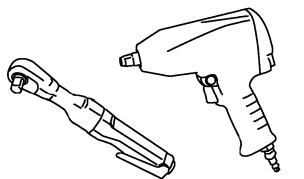


LMA053

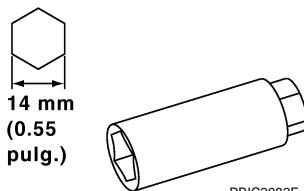
### Herramientas comerciales de servicio

ELS0022Q

(Kent-Moore No.) Nombre de la herramienta	Descripción
Herramienta neumática	Para aflojar pernos y tuercas
Llave para bujías	Remoción e instalación de bujías



PBIC0190E



PBIC2982E

# MANTENIMIENTO GENERAL

## MANTENIMIENTO GENERAL

PFP:00000

### Explicación del mantenimiento general

ELS0022R

### Mantenimiento general

ELS0022S

El mantenimiento general incluye aquellos elementos que se deben comprobar durante el funcionamiento cotidiano normal del vehículo. Son esenciales si se espera que el vehículo continúe funcionando apropiadamente. Los propietarios pueden realizar comprobaciones e inspecciones ellos mismos o pedir a sus distribuidores NISSAN que los lleven a cabo.

### FUERA DEL VEHÍCULO

Los elementos del mantenimiento aquí enumerados se deben realizar de vez en cuando, a menos que se especifique de otra manera.

Punto		Página de referencia
<b>Llantas</b>	Verifique la presión, inclusive de la refacción, por lo menos una vez al mes y siempre antes de un viaje de larga distancia. En caso necesario, ajuste a la presión especificada. Verifique con cuidado en busca de daños, cortes o desgaste excesivo.	<a href="#">WT-8, "Llanta"</a>
<b>Tuercas de las ruedas</b>	Al verificar las llantas, asegúrese de que no falten tuercas, y compruebe que las tuercas no estén flojas. En caso necesario, apriételas	<a href="#">WT-7, "Rotación de llantas"</a>
<b>Parabrisas</b>	Limpie el parabrisas con regularidad. Verifique el parabrisas por lo menos cada seis meses en busca de fracturas u otros daños. Repare lo necesario.	—
<b>Rotación de llantas</b>	Las llantas se deben rotar cada 12,000 km (7,500 millas).	<a href="#">WT-7, "Rotación de llantas"</a>
<b>Alineación y balanceo de ruedas</b>	Si el vehículo se jala a un lado durante el manejo en un camino recto y nivelado, o si detecta desgaste disperejo o anormal de las llantas, es posible que haya necesidad de alinear las ruedas. Si el volante de dirección o el asiento vibran a velocidades normales de autopista, se puede necesitar balanceo de ruedas.	<a href="#">FSU-6, "Inspección de la alineación de las ruedas"</a> y <a href="#">WT-7, "Balanceo de ruedas"</a>
<b>Plumillas del limpiador</b>	Verifíquelas en busca de fracturas o desgaste si no limpian adecuadamente.	—
<b>Puertas y cofre del motor</b>	Verifique que todas las puertas y la tapa del cofre funcionen suavemente, al igual que la tapa de la cajuela y la compuerta trasera. Asegúrese también de que todos los pestillos se traben firmemente. Lubrique en caso necesario. Asegúrese de que el pestillo auxiliar del cofre evite que éste se abra al liberar el pestillo principal. Cuando maneje en lugares donde usan sal u otros materiales corrosivos en las carreteras, compruebe la lubricación frecuentemente.	<a href="#">MA-25, "Lubricación de seguros, bisagras y pestillo del cofre"</a>
<b>Luces</b>	Asegúrese de que los faros, luces de freno, luces traseras, luces direccionales y otras luces funcionen adecuadamente y estén instaladas firmemente. Verifique también la alineación de los faros. Limpie los faros con regularidad.	—

### DENTRO DEL VEHÍCULO

Los elementos del mantenimiento enumerados aquí se deben verificar regularmente, como cuando se lleva a cabo el mantenimiento periódico, la limpieza del vehículo, etc.

Punto		Página de referencia
<b>Luces de advertencia, zumbadores y campanillas</b>	Asegúrese de que todas las luces de advertencia, zumbadores y campanillas funcionen apropiadamente.	—
<b>Limpiaparabrisas y lavaparabrisas</b>	Compruebe que los limpiaparabrisas y lavaparabrisas funcionen apropiadamente y que los lavadores no dejen rayas.	—
<b>Descongelador del parabrisas</b>	Compruebe que el aire fluya bien y en cantidad suficiente por las salidas del descongelador cuando encienda el calefactor o el aire acondicionado.	—
<b>Volante de dirección</b>	Compruebe que tenga el juego especificado. Asegúrese de verificar los cambios en la condición de la dirección, como juego excesivo, dirección dura o ruidos extraños. <b>Juego libre: Menos que 35 mm (1.38 pulg)</b>	—
<b>Asientos</b>	Compruebe los controles de posición de los asientos, como mecanismos de ajuste del asiento, reclinación del respaldo, etc. para asegurar que funcionan suavemente y que todos los pestillos se bloquean firmemente en cada posición. Compruebe que las cabeceras se muevan hacia arriba y hacia abajo suavemente y que los seguros (sólo si está equipado) se mantengan firmemente en todas las posiciones aseguradas. Verifique que los pestillos se bloqueen firmemente en el caso de los respaldos de los asientos traseros plegadizos hacia adelante.	—
<b>Cinturones de seguridad</b>	Compruebe que todas las piezas del sistema de cinturones de seguridad (por ejemplo, hebillas, anclajes, ajustadores y retractores) funcionen apropiada y suavemente y estén firmemente instalados. Verifique las correas de los cinturones de seguridad en busca de cortes, deshilachaduras, desgaste o daños.	<a href="#">MA-25, "Verificación de cinturones de seguridad, hebillas, retractores, anclas y ajustadores"</a>

# MANTENIMIENTO GENERAL

Punto		Página de referencia
<b>Pedal del acelerador</b>	Compruebe que el funcionamiento del pedal sea suave y asegúrese de que no se enganche o requiera esfuerzo desigual. Mantenga los tapetes del piso lejos del pedal.	—
<b>Pedal del embrague</b>	Asegúrese de que el pedal funciona suavemente y verifique que tenga el juego libre adecuado.	<a href="#">CL-5, "Inspección y ajuste en el vehículo"</a>
<b>Frenos</b>	Verifique que los frenos no jalen el vehículo hacia un lado al aplicarlos.	—
<b>Pedal y servo de los frenos</b>	Verifique que el pedal funcione suavemente y asegúrese de que haya la distancia adecuada bajo el pedal cuando éste se oprime completamente. Verifique el funcionamiento del servo de los frenos. Asegúrese de mantener los tapetes del piso lejos del pedal.	<a href="#">BR-6, "Inspección y ajuste"</a> e <a href="#">BR-19, "Inspección en el vehículo"</a>
<b>Freno de estacionamiento</b>	Verifique que la palanca tenga el recorrido apropiado y asegúrese de que el vehículo se sostenga con seguridad en una colina bastante empinada cuando se aplica sólo el freno de estacionamiento.	<a href="#">PB-4, "INSPECCIÓN"</a>
<b>Mecanismo de "Estacionamiento" del transeje automático</b>	Verifique que el botón de desbloqueo del seguro en la palanca de cambio funcione adecuada y suavemente. En una colina bastante empinada, compruebe que el vehículo se sostiene con seguridad con la palanca de cambios en la posición "P" sin aplicar ningún freno.	—

## BAJO EL COFRE Y EL VEHÍCULO

Los elementos de mantenimiento enumerados aquí se deben verificar periódicamente (por ejemplo, cada vez que se revise el aceite del motor o se rellene de combustible).

Punto		Página de referencia
<b>Líquido lavapara-brisas</b>	Verifique que haya la cantidad de líquido adecuada en el depósito.	—
<b>Nivel de refrigerante del motor</b>	Verifique el nivel del refrigerante cuando el motor esté frío.	<a href="#">MA-12</a>
<b>Condensador del A/A, radiador y mangueras.</b>	Verifique la parte delantera del condensador y el radiador y limpie cualquier suciedad, insectos, hojas, etc., que se pudieran haber acumulado. Asegúrese de que las mangueras del radiador no tengan fracturas, deformaciones, deterioro ni conexiones flojas.	—
<b>Niveles de líquido de frenos y de embrague</b>	Asegúrese de que los niveles de líquido de frenos y de embrague estén entre las líneas "MAX" y "MIN" de los depósitos.	<a href="#">MA-19</a> y <a href="#">MA-22</a>
<b>Acumulador</b>	Verifique el nivel de líquido de cada celda. Debe estar entre las líneas "MAX" y "MIN" Los vehículos operados a temperaturas altas o en condiciones severas requieren comprobaciones frecuentes del nivel de líquido del acumulador.	—
<b>Bandas impulsoras del motor</b>	Asegúrese de que ninguna banda esté rozada, desgastada, agrietada ni grasosa.	<a href="#">MA-12</a>
<b>Nivel de aceite del motor</b>	Verifique el nivel en la varilla indicadora después de estacionar el vehículo en un lugar nivelado y con el motor apagado.	<a href="#">MA-15</a>
<b>Nivel de aceite del transeje automático</b>	Verifique el nivel en la varilla indicadora después de poner la palanca de cambio en "P" con el motor en marcha mínima.	<a href="#">MA-20</a>
<b>Sistema de escape</b>	Asegúrese de que no haya soportes flojos, grietas ni orificios. Si el sonido del escape parece poco usual o hay olor a gases de escape, localice inmediatamente el problema y corríjalo.	<a href="#">MA-19</a>
<b>Parte inferior de la carrocería</b>	La parte inferior de la carrocería está frecuentemente expuesta a sustancias corrosivas, como las usadas en caminos helados o para controlar el polvo. Es muy importante remover estas sustancias, ya que de otro modo se formará óxido en el piso de la carrocería, el chasis, los tubos de combustible y alrededor del sistema de escape. Al finalizar el invierno, la parte inferior de la carrocería se debe enjuagar a profundidad con agua clara, teniendo cuidado de limpiar las áreas donde el barro y la suciedad se pueden acumular fácilmente.	—
<b>Fugas de líquidos</b>	Verifique bajo el vehículo en busca de fugas de combustible, aceite, agua u otras fugas de líquido después que el vehículo haya estado estacionado un rato. Si ve que gotea agua del equipo de aire acondicionado después de usarlo, eso es normal. Si nota fugas o vapores de gasolina evidentes, averigüe la causa y corríjala inmediatamente.	—

# MANTENIMIENTO PERIÓDICO

## MANTENIMIENTO PERIÓDICO

PF0:00026

### Mantenimiento periódico

ELS0022T

Las tablas siguientes muestran el programa de mantenimiento normal. Dependiendo del tiempo y condiciones atmosféricas, diversidad de superficies de carretera, hábitos de manejo individuales y uso del vehículo, se puede requerir mantenimiento adicional o más frecuente.

**El mantenimiento periódico más allá del último período que aparece en las tablas requiere mantenimiento similar.**

### MANTENIMIENTO DEL MOTOR Y EL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES

Abreviaturas: I = Inspeccionar y corregir o reemplazar, según sea necesario; R = Reemplazar; C = Limpiar; E = Comprobar y corregir el refrigerante del motor

OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO		INTERVALOS DE MANTENIMIENTO								Página de referencia de secciones o títulos de contenido
	km x 1,000 (millas x 1,000) Meses	10 (6) 6	20 (12) 12	30 (18) 18	40 (24) 24	50 (30) 30	60 (36) 36	70 (42) 42	80 (48) 48	
<b>En el cofre y bajo el vehículo</b>										
Holgura de las válvulas de admisión y escape	NOTA (1)									<a href="#">EM-73, "Holgura de las guías de válvulas"</a>
Bandas impulsoras	NOTA (2)				I				I	<a href="#">MA-12</a>
Aceite del motor (use el aceite recomendado)★		R	R	R	R	R	R	R	R	<a href="#">MA-15</a>
Filtro de aceite del motor (use un filtro de aceite genuino)★		R	R	R	R	R	R	R	R	<a href="#">MA-16</a>
Refrigerante del motor	NOTA (3)				E				R	<a href="#">MA-12</a>
Sistema de enfriamiento			I		I		I		I	<a href="#">CO-8, "INSPECCIÓN"</a>
Tubos de combustible					I				I	<a href="#">MA-15</a>
Filtro de aire (tipo papel viscoso)★					R				R	<a href="#">MA-15</a>
Filtro de combustible (tipo interior)	NOTA (4)									<a href="#">FL-5, "UNIDAD SENSORA DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE, FILTRO DE COMBUSTIBLE Y CONJUNTO DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE"</a>
Bujías (tipo PUNTA DE PLATINO)		Reemplace cada 100,000 km (60,000 millas)								<a href="#">MA-17</a>
Líneas de vapores de EVAP					I				I	<a href="#">MA-18</a>

★ Los puntos de mantenimiento con "★" deben realizarse con mayor frecuencia, según el "Mantenimiento en condiciones de manejo pesado".

(1) Si aumenta el ruido de las válvulas, compruebe la holgura de las válvulas

(2) Reemplace las bandas impulsoras si están dañadas o si la lectura del tensor de la banda automático alcanza el límite máximo.

(3) Use Refrigerante de motor NISSAN genuino o su equivalente en calidad, para evitar la posible corrosión del aluminio dentro del sistema de enfriamiento del motor causada por el uso de refrigerante de motor no genuino. Después del primer reemplazo, cámbielo cada 40,000 km (24,000 millas) o 24 meses.

(4) Elemento libre de mantenimiento Vea los procedimientos de servicio en la sección FL.

# MANTENIMIENTO PERIÓDICO

## MANTENIMIENTO DEL CHASIS Y LA CARROCERÍA

Abreviaturas: I = Inspeccionar y corregir o reemplazar según sea necesario, R = Reemplazar, L = Lubricar.

OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO		INTERVALOS DE MANTENIMIENTO								Página de referencia de secciones o títulos de contenido
	km x 1,000 (millas x 1,000) Meses	10 (6) 6	20 (12) 12	30 (18) 18	40 (24) 24	50 (30) 30	60 (36) 36	70 (42) 42	80 (48) 48	
<b>En el cofre y bajo el vehículo</b>										
Líquido de frenos, embrague y transeje automático (comprobar nivel y fugas)★		I	I	I	I	I	I	I	I	<a href="#">MA-22</a> , <a href="#">MA-19</a> , <a href="#">MA-20</a>
Líquido de frenos★					R				R	<a href="#">MA-22</a>
Mangueras de vacío, conexiones y válvula de retención del servo de los frenos					I				I	<a href="#">BR-19</a>
Sistemas de frenos, embrague y escape		I	I	I	I	I	I	I	I	<a href="#">MA-22</a> , <a href="#">MA-19</a> , <a href="#">MA-19</a>
Aceite de transmisión para T/M (comprobar nivel y fugas)		I	I	I	I	I	I	I	I	<a href="#">MA-19</a>
Piezas del eje y la suspensión y flechas de velocidad constante ★			I		I		I		I	<a href="#">MA-24</a> , <a href="#">MA-24</a>
<b>Exterior e interior</b>										
Alineación de las ruedas (si fuera necesario, balanceo de ruedas)			I		I		I		I	<a href="#">FSU-6</a> , "Inspección de la alineación de las ruedas", <a href="#">MA-21</a>
Pastillas, tambores y otros componentes de los frenos★		I	I	I	I	I	I	I	I	<a href="#">MA-22</a>
Balatas, rotores y otros componentes de los frenos★		I	I	I	I	I	I	I	I	<a href="#">MA-22</a>
Seguros, bisagras y pestillo del cofre★		L	L	L	L	L	L	L	L	<a href="#">MA-25</a>
Cinturones de seguridad, hebillas, retractores, anclajes y ajustador			I		I		I		I	<a href="#">MA-25</a>
Freno de pie, freno de estacionamiento y embrague (comprobar juego libre, carrera y funcionamiento)		I	I	I	I	I	I	I	I	<a href="#">BR-6</a> , <a href="#">CL-5</a> , <a href="#">PB-4</a>
Microfiltro en la cabina★			R		R		R		R	<a href="#">MA-19</a>

### NOTA:

- ★ Los puntos de mantenimiento con "★" deben realizarse con mayor frecuencia, según el "Mantenimiento en condiciones de manejo pesado".



# MANTENIMIENTO PERIÓDICO

## MANTENIMIENTO EN CONDICIONES DE MANEJO PESADO

Los intervalos del mantenimiento mostrados en las páginas anteriores son para condiciones de funcionamiento normales. Si el vehículo opera principalmente en condiciones de manejo pesadas como se muestra a continuación, se debe llevar a cabo un mantenimiento más frecuente de los elementos siguientes como se muestra en la tabla.

### Condiciones de manejo pesadas

A — Manejo en condiciones polvosas

B — Manejo repetitivo en distancias cortas

C — Arrastre de remolque o caravana

D — Marcha mínima prolongada

E — Manejo en condiciones climáticas extremadamente adversas o en áreas donde las temperaturas ambientes son extremadamente bajas o extremadamente altas

F — Manejo en lugares muy húmedos o en regiones montañosas

G — Manejo en lugares donde usan sal u otros materiales corrosivos

H — Manejo en caminos escabrosos y/o lodosos o en el desierto

I — Manejo con uso frecuente de los frenos o en regiones montañosas

Operación de mantenimiento: Verificar = Comprobar y corregir o reemplazar según sea necesario.

Condición de manejo										Punto de mantenimiento	Operación de mantenimiento	Intervalo de mantenimiento	Página de referencia
A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Filtro de aire (tipo papel viscoso)	Reemplazar	Con más frecuencia	<a href="#">MA-15</a>
A	B	C	D	.	.	.	.	.	.	Aceite del motor y filtro de aceite del motor	Reemplazar	Cada 5,000 km (3,000 millas) o 3 meses	<a href="#">MA-15</a> , <a href="#">MA-16</a>
.	.	.	.	.	F	.	.	.	.	Líquido de frenos	Reemplazar	Cada 20,000 km (12,000 millas) o 12 meses	<a href="#">MA-22</a>
.	.	C	.	.	.	.	.	H	.	Aceite del transeje automático	Reemplazar	Cada 40,000 km (24,000 millas) o 24 meses	<a href="#">MA-21</a>
.	.	.	.	.	.	.	G	H	.	Piezas del eje y la suspensión y flechas de velocidad constante	Inspeccionar	Cada 10,000 km (6,000 millas) o 6 meses	<a href="#">MA-24</a> , <a href="#">MA-24</a>
A	.	C	.	.	.	.	G	H	I	Pastillas, rotores y otros componentes de los frenos	Inspeccionar	Cada 5,000 km (3,000 millas) o 3 meses	<a href="#">MA-22</a>
A	.	C	.	.	.	.	G	H	I	Balatas, tambores y otros componentes de los frenos	Inspeccionar	Cada 5,000 km (3,000 millas) o 3 meses	<a href="#">MA-22</a>
.	.	.	.	.	.	.	G	.	.	Seguros, bisagras y pestillo del cofre	Lubricar	Cada 5,000 km (3,000 millas) o 3 meses	<a href="#">MA-25</a>
A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Microfiltro en la cabina	Reemplazar	Con más frecuencia	<a href="#">MA-19</a>

# LÍQUIDOS Y LUBRICANTES RECOMENDADOS

## LÍQUIDOS Y LUBRICANTES RECOMENDADOS

PF0:00000

### Líquidos y lubricantes

ELS00258

Descripción		Capacidad (aproximada)			Líquidos y lubricantes recomendados
		Litro	Medida americana	Medida británica	
Combustible		50.0	13 1/4 gal	11 gal	Gasolina Magna sin plomo de cuando menos 87 octanos
Aceite del motor Drene y rellene	Con cambio de filtro de aceite	3.9	4 1/8 qt	3 3/8 qt	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aceite de motor NISSAN genuino o equivalente *1</li> <li>● Marca de certificación API *1</li> <li>● SAE 10W-30 SL *1</li> </ul>
	Sin cambio de filtro de aceite	3.7	3 7/8 qt	3 1/4 qt	
Motor en seco (reconstrucción del motor)		4.9	5 1/8 qt	4 1/4 qt	
Sistema de enfriamiento (con el depósito en nivel MAX)		7.0	7 3/8 qt	6 1/8 qt	Refrigerante de motor NISSAN genuino o de calidad equivalente *2
Aceite de transmisión para T/M		2.0	4 1/4 pt	3 1/2 pt	ELF XT4447 M+ 75W-80 o API GL-4, Viscosidad SAE 75W-85
Aceite del transeje automático		7.9	8 3/8 qt	7 qt	Aceite para transmisiones automáticas NISSAN genuino o equivalente *3
Líquido de freno y embrague		—	—	—	DOT 3
Grasa de uso múltiple		—	—	—	NLGI No. 2 (base de jabón de litio)
Refrigerante del sistema de aire acondicionado		0.45 ± 0.05 kg	0.99 ± 0.11 lb	0.99 ± 0.11 lb	HFC-134a (R-134a) *4
Aceite del sistema de aire acondicionado		120 m ℓ	4.1 fl oz	4.2 fl oz	Lubricante para sistemas de A/A NISSAN Tipo R o equivalente *4
Líquido lavaparabrisas		4.5	4 3/4 qt	4 qt	Líquido limpiador de lavaparabrisas y anticongelante concentrado NISSAN genuino o equivalente

\*1: Para más información, consulte "Número de viscosidad SAE".

(3) Use Refrigerante de motor NISSAN genuino o su equivalente en calidad, para evitar la posible corrosión del aluminio dentro del sistema de enfriamiento del motor causada por el uso de refrigerante de motor no genuino.

**Observe que cualquier reparación de incidentes dentro del sistema de enfriamiento del motor debido al uso de un refrigerante de motor no genuino puede no estar cubierta por la garantía, incluso si los incidentes ocurrieron durante el período de vigencia de la garantía.**

\*3: Contacte un concesionario de NISSAN para más información con respecto a los líquidos adecuados, incluyendo la(s) marca(s) recomendada(s) de líquido de transeje automático DEXRON™ III/MERCON™.

\*4: Para más información, consulte "Etiqueta de especificaciones de aire acondicionado"

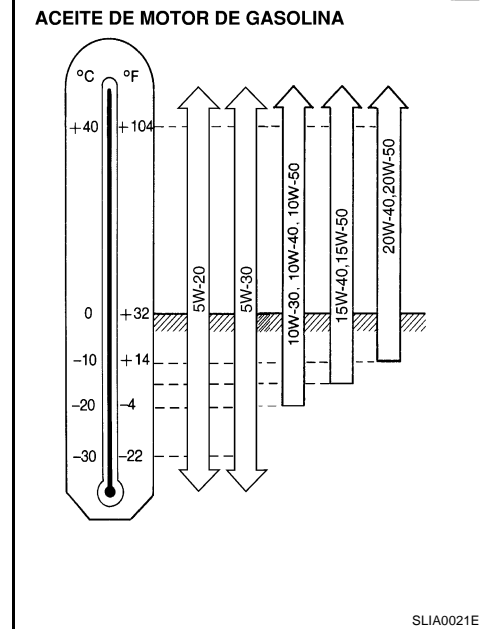
# LÍQUIDOS Y LUBRICANTES RECOMENDADOS

ELS0022X

## Número de viscosidad SAE

Se prefiere el aceite de viscosidad SAE 10W-30 para todas las temperaturas.

Escala de temperaturas externas anticipadas antes del siguiente cambio de aceite



## RELACIÓN DE LA MEZCLA DE REFRIGERANTE ANTICONGELANTE

El sistema de enfriamiento del motor se llena en la fábrica con una solución de refrigerante anticongelante de alta calidad para uso en cualquier época del año. La solución anticongelante contiene productos antioxidantes y anticorrosivos. Por lo tanto, no se requieren aditivos adicionales para el sistema de enfriamiento.

Protección para temperaturas exteriores tan bajas como:		Refrigerante de motor NISSAN genuino o equivalente	Agua desmineralizada o agua destilada
°C	°F		
-15°	5°	30%	70%
-35°	-30°	50%	50%

### PRECAUCIÓN:

- Cuando agregue o reemplace refrigerante, asegúrese de usar únicamente Refrigerante de motor NISSAN genuino o equivalente con la relación de mezcla apropiada según se especifica.
- Otros tipos de soluciones de refrigerante pueden dañar su sistema de enfriamiento.

Cuando compruebe la relación de mezcla del refrigerante del motor con el densímetro de refrigerante, use la gráfica a continuación para corregir la lectura del densímetro (densidad específica) según la temperatura del refrigerante que aparece en la tabla.

### Densidad específica del refrigerante mixto

Relación de mezcla del refrigerante del motor	Temperatura del refrigerante °C (°F)			
	15° (59°)	25° (77°)	35° (95°)	45° (113°)
	Densidad específica			
30%	1.046 - 1.050	1.042 - 1.046	1.038 - 1.042	1.033 - 1.038
50%	1.076 - 1.080	1.070 - 1.076	1.065 - 1.071	1.059 - 1.065

### ADVERTENCIA:

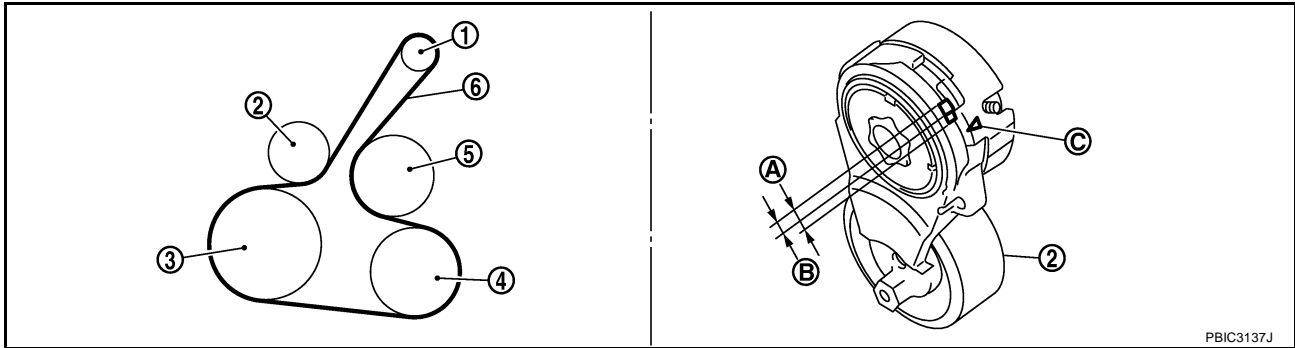
Nunca remueva el tapón del radiador cuando el motor esté caliente. El escape a presión del refrigerante del radiador puede provocar quemaduras graves. Espere hasta que el motor y el radiador se enfríen.

## MANTENIMIENTO DEL MOTOR

PFP:00100

### Bandas impulsoras

EL.S0022Z



- |                          |   |                       |
|--------------------------|---|-----------------------|
| 1. Alternador            | 2. Tensor automático de la banda impulsora      | 3. Polea del cigüeñal |
| 4. Compresor del A/A     | 5. Bomba de agua                                | 6. Banda impulsora    |
| A. Límite de uso posible | B. Límite al instalar una nueva banda impulsora | C. Indicador          |

PBIC3137J

### Verificación de las bandas impulsoras

EL.S00230

#### ADVERTENCIA:

Asegúrese de realizar este paso con el motor apagado.

- Asegúrese de que el indicador (ranura del lado fijo) del tensor automático de la banda impulsora esté dentro del límite de uso posible (A).

#### NOTA:

- Verifique el indicador del tensor automático de la banda impulsora cuando el motor esté frío.
- Cuando instale una banda impulsora nueva, el indicador (ranura en el lado fijo) deberá estar dentro del rango (B) en la figura.
- Verifique visualmente toda la banda impulsora para detectar desgaste, daño o grietas.
- Si el indicador (ranura en el lado fijo) está fuera del límite de uso posible o la banda está dañada, reemplace la banda impulsora.

### Ajuste de la tensión

EL.S00231

No es necesario tensar la banda, ya que el tensor automático de la banda impulsora se encarga del ajuste.

### Cambio del líquido refrigerante del motor

EL.S00232

#### ADVERTENCIA:

- Para evitar quemaduras, no cambie el refrigerante del motor cuando el motor esté caliente.
- Envuelva el tapón del radiador con un trapo grueso y quítelo con cuidado. Primero, gire el tapón un cuarto de vuelta para liberar la presión acumulada. Luego gire la tapa por completo.
- Tenga cuidado de no dejar que el refrigerante del motor entre en contacto con la banda impulsora.

### DRENAJE DEL REFRIGERANTE DEL MOTOR

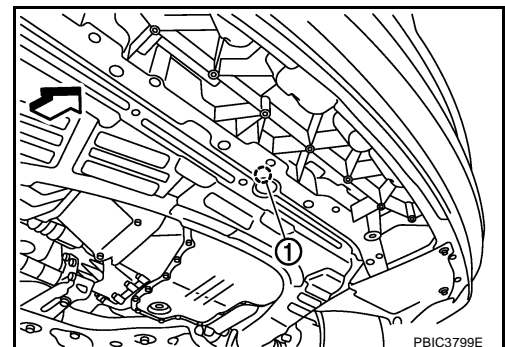
1. Abra el tapón de drenaje del radiador (1) situado en la parte baja del radiador, y luego quite el tapón del radiador.

- ↶ Parte delantera de vehículo

Después de drenar todo el refrigerante del motor, abra el tapón de drenaje del refrigerante ubicado en el bloque de cilindros. Consulte [EM-82, "BLOQUE DE CILINDROS"](#).

#### PRECAUCIÓN:

- Realice este paso cuando el motor esté frío.
- No derrame refrigerante del motor sobre la banda impulsora.



PBIC3799E

2. Desmonte el tanque de depósito según sea necesario, drene el refrigerante del motor y limpie el tanque de depósito antes de instalarlo. Consulte [CO-11, "RADIADOR"](#).

# MANTENIMIENTO DEL MOTOR

3. Compruebe que el refrigerante del motor drenado no contenga contaminantes tales como óxido, corrosión o cambio de color.  
Si hay contaminación, lave el sistema de enfriamiento del motor. Consulte [MA-14, "LAVADO DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO"](#).

## REPOSICIÓN DEL REFRIGERANTE DEL MOTOR

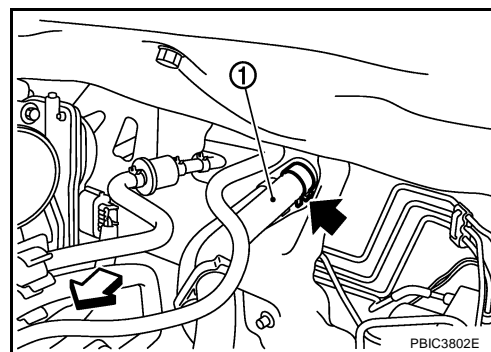
1. Instale el tanque de depósito si lo desmontó. Consulte [CO-11, "RADIADOR"](#).
2. Instale el tapón de drenaje del radiador.
  - Si quitó el tapón de drenaje de refrigerante del bloque de cilindros, ciérrelo y apriételo. Consulte [EM-82, "BLOQUE DE CILINDROS"](#).

### PRECAUCIÓN:

Asegúrese de limpiar el tapón de drenaje del radiador e instálelo un nuevo anillo O. Consulte [CO-11, "Componentes"](#).

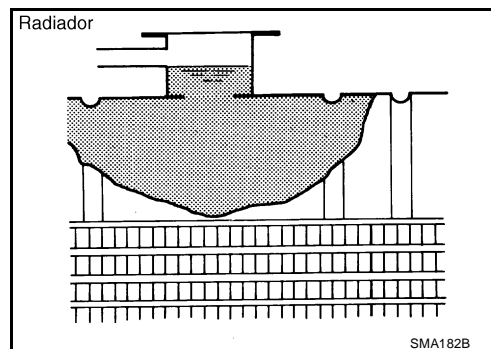
3. Asegúrese de que todas las abrazaderas de las mangueras estén firmemente apretadas.
4. Desmonte el conjunto del ducto de aire. Consulte [EM-17, "FILTRO Y DUCTO DE AIRE"](#).
5. Desconecte la manguera de la calefacción (1) en el punto (←) como se muestra.

- ← Parte delantera
- Amplíe la manguera del calefactor tan alto como sea posible.



6. Llene el radiador y el tanque de depósito al nivel especificado.

- Vierta lentamente el refrigerante de motor por el cuello de la boca de llenado de refrigerante del motor a menos de 2 ℓ (2 1/8 qt EEUU, 1 3/4 imp qt) por minuto para permitir el escape del aire en el sistema.
- Utilice refrigerante/anticongelante para motor NISSAN genuino o su equivalente, mezclado con agua destilada o desmineralizada. Llene el sistema de enfriamiento según las especificaciones. Consulte [MA-10, "LÍQUIDOS Y LUBRICANTES RECOMENDADOS"](#).



- Cuando el refrigerante del motor desborde la manguera de la calefacción desconectada, conecte la manguera de la calefacción y siga llenando con refrigerante para motor, si la manguera de la calefacción está desconectada.

7. Instale el tapón del radiador.
8. Instale el conjunto del ducto de aire. Consulte [EM-17, "FILTRO Y DUCTO DE AIRE"](#).
9. Caliente el motor hasta que se abra el termostato. El tiempo normal de calentamiento es de aproximadamente 10 minutos a 3,000 rpm.
  - Asegúrese de que el termostato haya abierto tocando la manguera del radiador (baja) para verificar que hay flujo de refrigerante caliente.

### PRECAUCIÓN:

Observe el indicador de temperatura del refrigerante para no sobrecalentar el motor.

10. Apague el motor y déjelo enfriar a menos de 50°C (122°F), más o menos.
  - Enfríelo utilizando el ventilador para reducir el tiempo.
  - Si fuera necesario, rellene el radiador hasta el cuello de llenado con refrigerante para motor.
11. Llene el tanque de depósito hasta la línea de nivel "MÁX" con refrigerante para motor.
12. Repita los pasos 6 a 10 dos o más veces con el tapón del radiador instalado hasta que ya no caiga el nivel del refrigerante del motor.

# MANTENIMIENTO DEL MOTOR

13. Compruebe que el sistema de enfriamiento no tenga fugas mientras el motor está funcionando.
14. Caliente el motor, y escuche si hay flujo de refrigerante al acelerar el motor desde marcha mínima hasta 3,000 rpm con el regulador de temperatura de la calefacción en varias posiciones entre "FRÍO" y "CALIENTE".
  - Quizás se escuche un sonido perceptible en la unidad de calefacción.
15. Repita tres veces el paso 14.
16. Si se oye el sonido, purgue el aire del sistema de enfriamiento repitiendo los pasos 6 a 10 hasta que ya no caiga el nivel del refrigerante del motor.

## LAVADO DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

1. Instale el tanque de depósito si lo desmontó. Consulte [CO-11, "RADIADOR"](#).
2. Instale el tapón de drenaje del radiador.
  - Si quitó el tapón de drenaje de refrigerante del bloque de cilindros, ciérrelo y apriételo. Consulte [EM-82, "BLOQUE DE CILINDROS"](#).

### PRECAUCIÓN:

Asegúrese de limpiar el tapón de drenaje del radiador e instélelo un nuevo anillo O. Consulte [CO-11, "Componentes"](#).

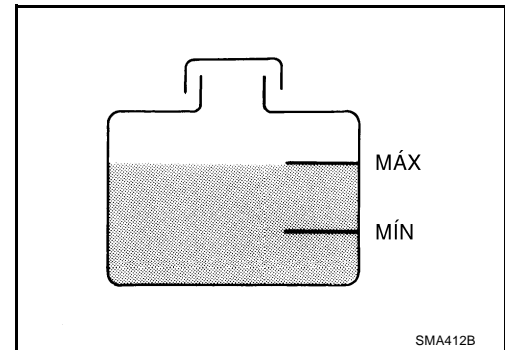
3. Llene el radiador y el tanque de depósito con agua y vuelva a instalar el tapón del radiador.
4. Arranque el motor y caliéntelo a su temperatura normal de funcionamiento.
5. Acelere el motor dos o tres veces sin carga alguna.
6. Apague el motor y espere hasta que se enfríe.
7. Drene el agua del sistema de enfriamiento. Consulte [MA-12, "DRENAJE DEL REFRIGERANTE DEL MOTOR"](#).
8. Repita los pasos 1 a 7 hasta que comience a salir agua limpia del radiador.

## INSPECCIÓN

### COMPROBACIÓN DEL NIVEL

ELS00233

- Compruebe si el nivel de refrigerante del motor en el tanque de depósito está dentro de los límites "MÍN" y "MÁX" cuando el motor está frío.
- Ajuste el nivel de refrigerante del motor como sea necesario.



### DETECCIÓN DE FUGAS DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

Para detectar fugas, aplique presión al sistema de enfriamiento utilizando la herramienta.

Número de herramienta : EG17650301 (J-33984-A)

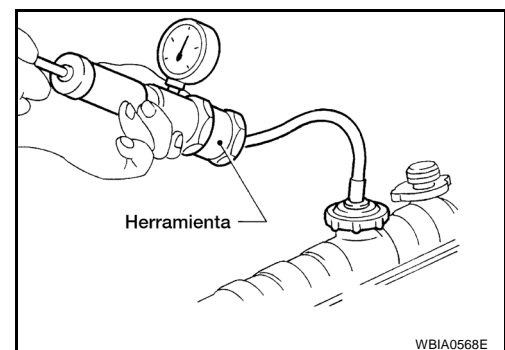
Presión de prueba : 157 kPa (1.6 kg/cm<sup>2</sup> , 23 psi)

### ADVERTENCIA:

Nunca remueva el tapón del radiador cuando el motor esté caliente. Podría sufrir graves quemaduras cuando el refrigerante a alta presión escape del radiador.

### PRECAUCIÓN:

Cualquier presión que exceda la especificada puede dañar el radiador.



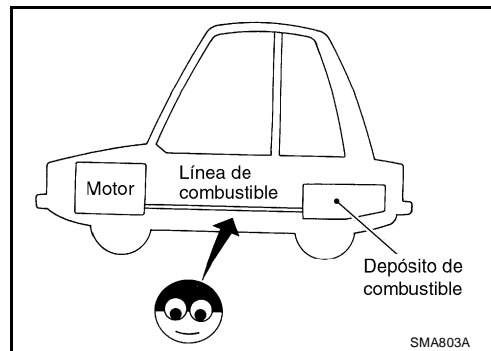
# MANTENIMIENTO DEL MOTOR

## Verificación de las líneas de combustible

ELS00234

Inspeccione los tubos de combustible, el tapón de llenado de combustible y el tanque de combustible en busca de sujeción inadecuada, fugas, fracturas, daños, conexiones sueltas, rozaduras o deterioro.

De ser necesario, repare o reemplace las piezas dañadas.

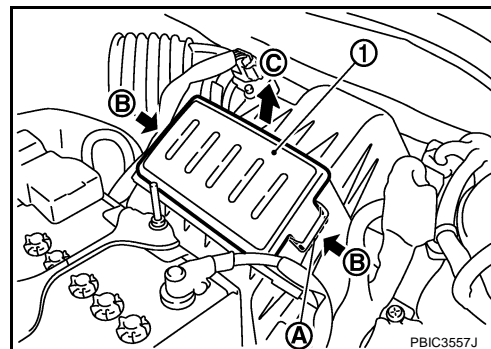


## Cambio del filtro de aire

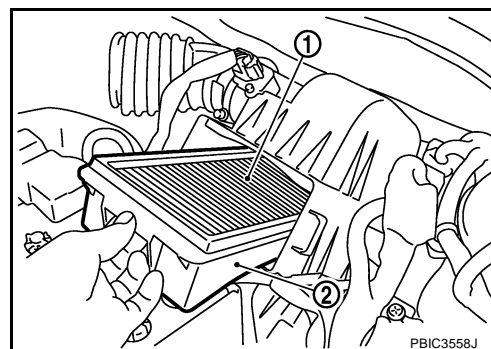
### DESMONTAJE

ELS00235

1. Empuje las lengüetas (A) de ambos extremos de la tapa del filtro de aire (1) en el interior (B).
2. Jale la tapa del filtro de aire hacia delante (C) y retírela.



3. Desmonte el filtro de aire (1) y el conjunto del soporte (2) de la caja del filtro de aire.
4. Desmonte el filtro de aire del soporte.



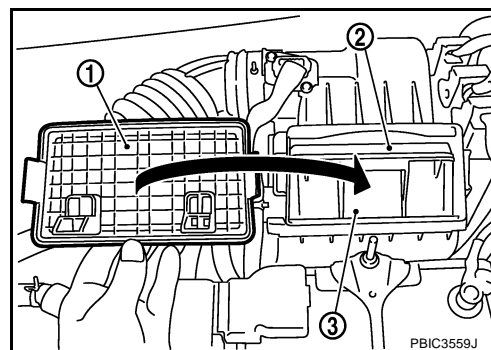
### INSPECCIÓN DESPUÉS DEL DESMONTAJE

Es necesario limpiar el filtro de aire o reemplazarlo en los intervalos recomendados, y con mayor frecuencia en condiciones de manejo polvosas. Consulte [MA-7, "MANTENIMIENTO PERIÓDICO"](#).

### INSTALACIÓN

Anote lo siguiente, e instale en orden inverso al desmontaje.

- Instale la tapa del filtro de aire (1) en la dirección mostrada en la figura.
- Filtro de aire (2)
- Soporte (3)



## Cambio del aceite del motor

ELS00236

### ADVERTENCIA:

- Tenga cuidado de no quemarse, ya que el aceite del motor puede estar caliente.

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
MA  
M

# MANTENIMIENTO DEL MOTOR

- El contacto prolongado y repetido con el aceite del motor usado puede causar cáncer de la piel; evite el contacto directo de la piel con el aceite del motor usado. Si entra en contacto con la piel, lave por completo con jabón o limpiador de manos lo antes posible.

1. Caliente el motor, estacione el vehículo en una superficie nivelada y verifique que no haya fugas de aceite del motor de los componentes del mismo. Consulte [LU-5, "FUGAS DE ACEITE DE MOTOR"](#).
2. Pare el motor y espere unos 10 minutos.
3. Afloje la tapa del depósito de aceite (1) y luego quite el tapón de drenaje (2).

- Filtro de aceite (3)

- ← Parte delantera de vehículo

4. Drene el aceite del motor.
5. Instale el tapón de drenaje (2) con una roldana nueva. Consulte [EM-25, "COLECTOR DE ACEITE"](#).

### PRECAUCIÓN:

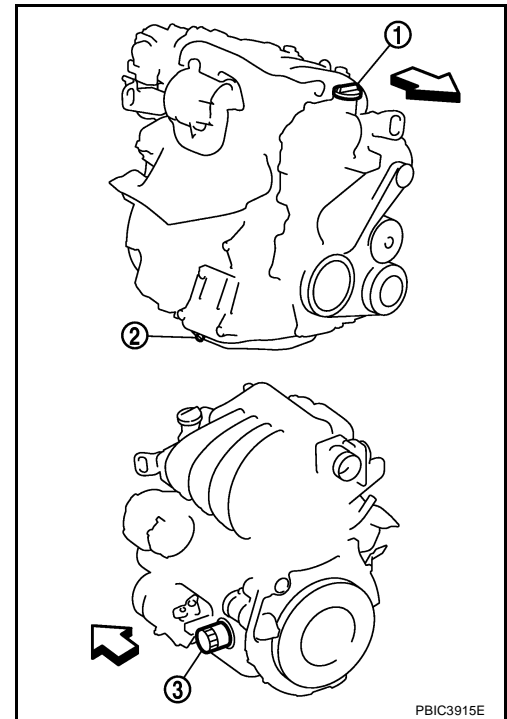
Asegúrese de limpiar el tapón de drenaje (2) e instálelo con una roldana nueva.

6. Rellene con aceite de motor nuevo. Consulte [MA-10, "LÍQUIDOS Y LUBRICANTES RECOMENDADOS"](#).

### PRECAUCIÓN:

- La capacidad de reposición depende de la temperatura del aceite del motor y del tiempo de drenaje. Use estas especificaciones sólo como referencia.
- Siempre utilice el medidor de nivel de aceite para determinar la cantidad apropiada de aceite en el motor.

7. Caliente el motor y revise el área alrededor del tapón de drenaje (2) y el filtro de aceite (3) para detectar fugas de aceite del motor.
8. Pare el motor y espere unos 10 minutos.
9. Compruebe el nivel del aceite del motor. Consulte [LU-5, "NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR"](#).



PBIC3915E

ELS00237

## Filtro de aceite del motor DESMONTAJE

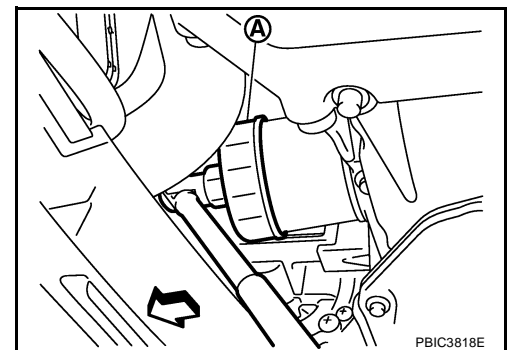
1. Desmonte el filtro de aceite utilizando la herramienta (A).

Número de herramienta : KV10115801 (J-38956)

- ← Parte delantera

### PRECAUCIÓN:

- El filtro de aceite cuenta con válvula de alivio. Utilice un filtro de aceite NISSAN genuino o su equivalente.
- Tenga cuidado de no quemarse cuando el motor y el aceite del motor estén calientes.
- Al desmontar, prepare un trapo de taller para absorber cualquier fuga o derrame de aceite del motor.
- No permita que el aceite del motor caiga en la banda impulsora.
- Limpie por completo cualquier aceite de motor que caiga en el motor y el vehículo.



PBIC3818E

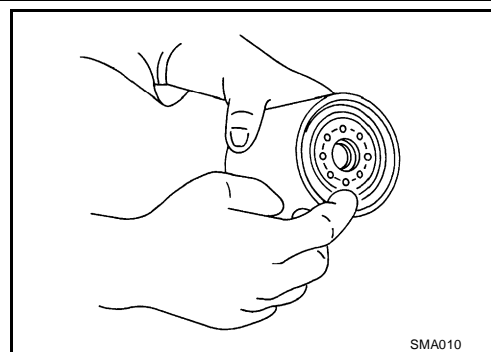
## INSTALACIÓN

1. Elimine las materias extrañas que se adhieran a la superficie de instalación del filtro de aceite.



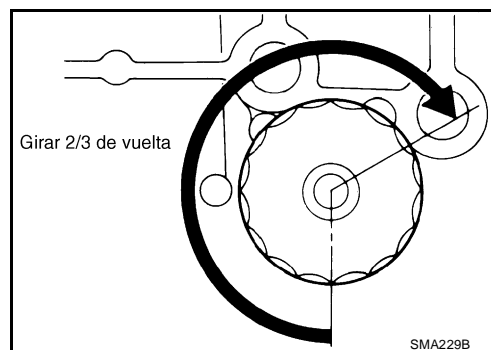
## MANTENIMIENTO DEL MOTOR

2. Aplique aceite de motor nuevo a la superficie de contacto del sello de aceite del nuevo filtro de aceite.



3. Enrosque el filtro de aceite manualmente hasta que toque la superficie de la instalación, apretándolo luego 2/3 de vuelta. O apriete según la especificación.

**Filtro de aceite:** : 17.7 N·m (1.8 kg·m, 13 lb·pie)



### INSPECCIÓN DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN

1. Compruebe el nivel del aceite del motor. Consulte [LU-5, "NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR"](#).
2. Arranque el motor y asegúrese de que no haya fugas de aceite de motor.
3. Pare el motor y espere unos 10 minutos.
4. Compruebe y ajuste el nivel del aceite del motor. Consulte [LU-5, "NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR"](#).

### Cambio de bujías

ELS00238

1. Desmonte el múltiple de admisión. Consulte [EM-19, "MÚLTIPLE DE ADMISIÓN"](#).
2. Desmonte la bobina de ignición.

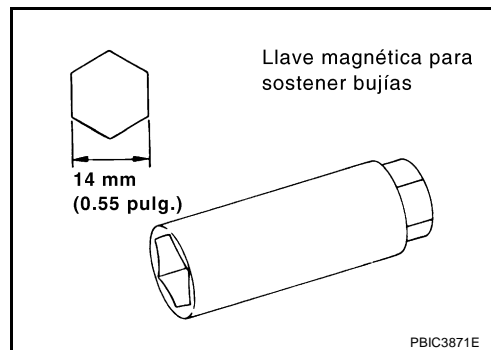
#### **PRECAUCIÓN:**

- Maneje con cuidado la bobina de ignición y evite impactos.
- Nunca desensamble.

3. Desmonte la bujía con una herramienta adecuada.

#### **PRECAUCIÓN:**

**Nunca la deje caer ni la golpee.**



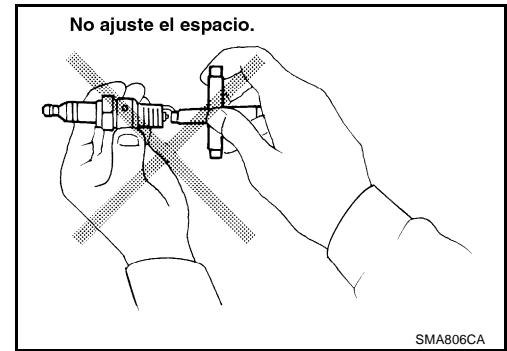
### INSPECCIÓN DESPUÉS DEL DESMONTAJE

#### **PRECAUCIÓN:**

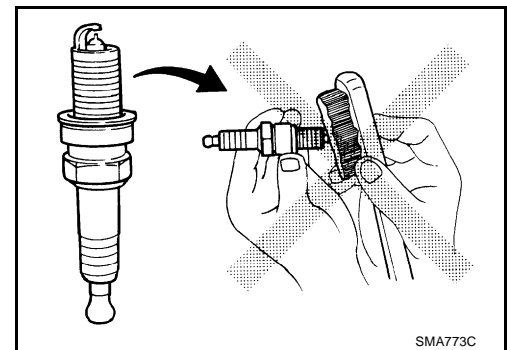
- Nunca deje caer ni golpee la bujía.

# MANTENIMIENTO DEL MOTOR

- No se requiere comprobar ni ajustar la abertura de los electrodos de la bujía entre intervalos de cambio.



- Si el extremo de la bujía está carbonizado, puede utilizar un limpiador de bujías.  
Presión de aire del limpiador : Menos de 588 kPA (5.88 barios, 6 kg/cm<sup>2</sup> , 85 psi)  
Tiempo de limpieza : Menos de 20 segundos
- Nunca utilice un cepillo de alambre para limpiar las bujías.



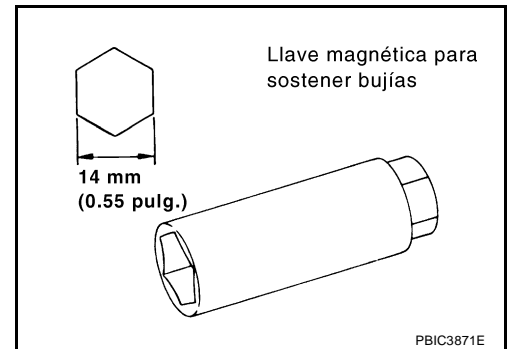
## INSTALACIÓN

1. Instale la bujía utilizando la herramienta adecuada.

Tipo de bujía : Punta de iridio  
Marca : NGK  
Número de pieza : PLZKAR6A-11  
Abertura (nominal) : 1.1 mm (0.043 pulg.)

### PRECAUCIÓN:

Nunca deje caer ni golpee la bujía.



2. Instale la bobina de ignición.

### PRECAUCIÓN:

- Maneje con cuidado la bobina de ignición y evite impactos.
- Nunca desensamble la bobina de ignición.

3. Instale el múltiple de admisión. Consulte [EM-19, "MÚLTIPLE DE ADMISIÓN"](#).

## Verificación de las líneas de vapores del EVAP (sistema de control de emisiones evaporativas)

ELS00239

1. Inspeccione visualmente los tubos de vapor de EVAP en busca de problemas de fijación y fracturas, daños, conexiones sueltas, rozaduras y deterioro.
2. Inspeccione la válvula de descarga de vacío del tapón de llenado del tanque de combustible en busca de obstrucciones, agarrotamiento, etc.  
Consulte [FL-13, "INSTALACIÓN"](#).

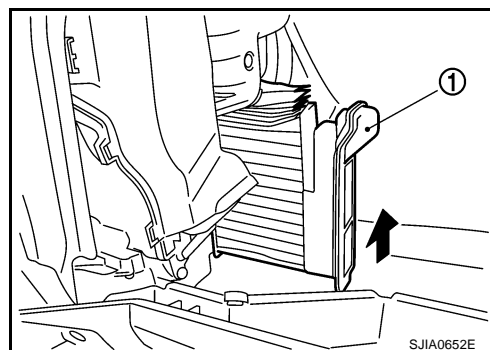
## MANTENIMIENTO DEL CHASIS Y LA CARROCERÍA

PFP:00100

### Cambio del microfiltro de la cabina

ELS0023A

1. Desmonte el conjunto de la guantera. Consulte [IP-11, "CONJUNTO DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS"](#).
2. Comprima hacia abajo el filtro del acondicionador de aire (1) mientras lo desliza hacia el lado derecho del vehículo para liberar la traba superior.
3. Mueva el fondo del filtro de acondicionador de aire (1) hacia arriba como se muestra para liberar la lengüeta inferior, luego desmóntelo.
4. Reemplace el filtro del acondicionador de aire por uno nuevo e instale el filtro nuevo en el conjunto de la unidad de A/A.



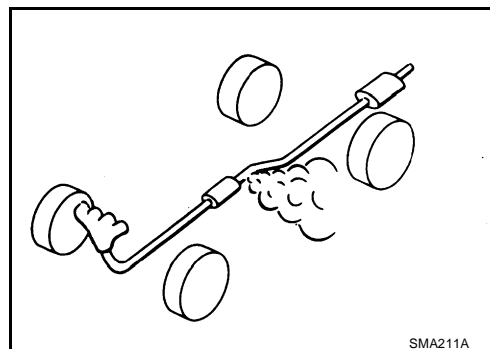
#### **PRECAUCIÓN:**

**Cerciórese de que la lengüeta inferior del filtro del acondicionador de aire encaje completamente, y que la traba superior del acondicionador de aire se trabe en su lugar para asegurar el filtro nuevo en el conjunto de la unidad de A/A.**

### Verificación del sistema de escape

ELS0023B

Verifique los tubos de escape, el silenciador y los soportes del escape en busca de problemas de fijación, fugas, fracturas, daños, rozaduras o deterioro.



### Comprobación del nivel de líquido de embrague y fugas

ELS0023E

Si el nivel líquido es extremadamente bajo, compruebe el sistema de embrague en busca de fugas.

### Comprobación del sistema de embrague

ELS0023F

Verifique los conductos de líquido y cilindro de operación en busca de fijación inadecuada, fracturas, daños, conexiones sueltas, rozaduras y deterioro.

### Comprobación del aceite del T/M FUGAS DE ACEITE Y NIVEL DE ACEITE

ELS0023G

1. Asegúrese de que no gotee aceite del transeje o alrededor de éste.
2. Quite el tapón del tubo de llenado (1) y verifique el nivel de aceite en el orificio del tapón de llenado como se muestra.

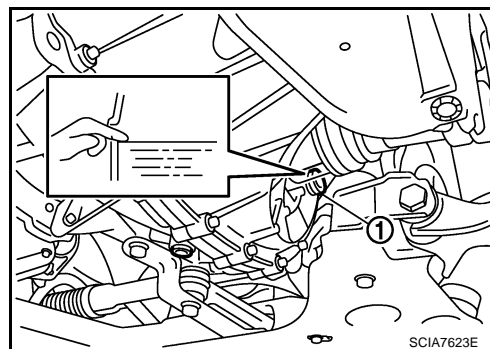
#### **PRECAUCIÓN:**

**No arranque el motor mientras comprueba el nivel de aceite**

3. Instale una junta nueva en el tapón de llenado (1) e instálolo en el transeje. Apriete el tapón del tubo de llenado de acuerdo con las especificaciones. Consulte [MT-19, "Componentes de la caja y la carcasa"](#).

#### **PRECAUCIÓN:**

**No reutilice la junta.**



### Cambio de aceite de la T/M DRENAJE

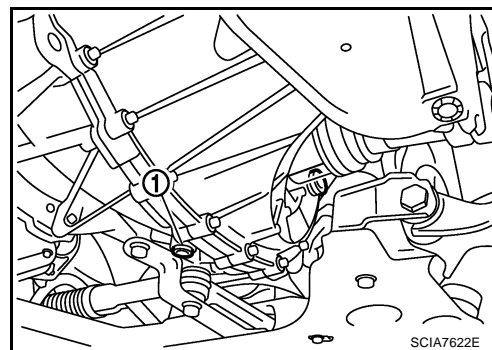
ELS0023H

1. Arranque el motor y déjelo funcionando para calentar el transeje.

# MANTENIMIENTO DEL CHASIS Y LA CARROCERÍA

2. Detenga el motor. Quite el tapón de drenaje (1) y drene el aceite.
3. Instale una junta nueva en el tapón de drenaje (1) e instálelo en el transeje. Apriete el tapón de drenaje de acuerdo con las especificaciones. Consulte [MT-19, "Componentes de la caja y la carcasa"](#).

**PRECAUCIÓN:**  
No reutilice la junta.



## LLENADO

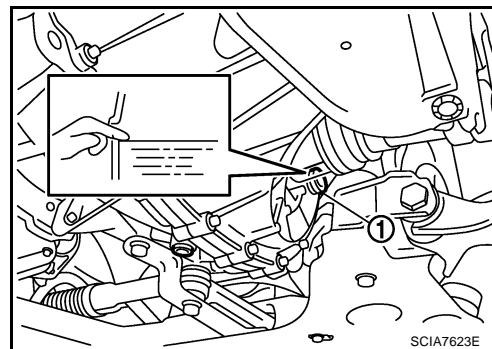
1. Quite el tapón del tubo de llenado (1). Llene con aceite nuevo hasta que el nivel alcance el límite especificado en el orificio del tapón de llenado como se muestra.

### Calidad de aceite y capacidad

: Consulte [MA-10, "LÍQUIDOS Y LUBRICANTES RECOMENDADOS"](#)

2. Después de rellenar con aceite, verifique el nivel. Instale una junta nueva en el tapón del tubo de llenado (1) y luego instálelo en el transeje. Apriete el tapón del tubo de llenado de acuerdo con las especificaciones. Consulte [MT-19, "Componentes de la caja y la carcasa"](#).

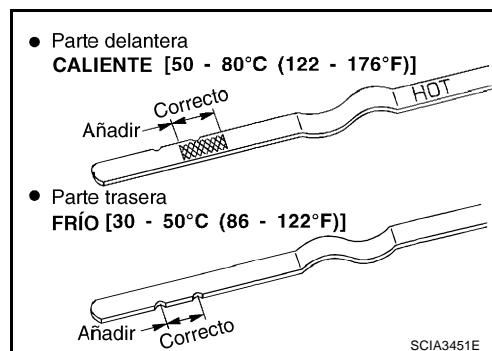
**PRECAUCIÓN:**  
No reutilice la junta.



## Verificación del aceite del T/A

ELS0023I

1. Caliente el motor.
2. Compruebe que no haya fugas de aceite del T/A.
3. Antes de conducir, se puede verificar el nivel del aceite del T/A a temperaturas de 30 a 50°C (86 a 122°F) utilizando la marca "FRÍO" del medidor de nivel del aceite.
  - a. Estacione el vehículo en una superficie nivelada y aplique el freno de estacionamiento.
  - b. Arranque el motor y mueva la palanca de cambio a cada posición de engranaje. Deje la palanca de cambio en la posición "P".
  - c. Compruebe el nivel del aceite del T/A con el motor en marcha mínima.



- d. Retire el medidor del aceite del T/A y límpielo con un trapo limpio y sin pelusa.

**PRECAUCIÓN:**  
Al limpiar el medidor de nivel del aceite del T/A, siempre use un trapo sin pelusa.-

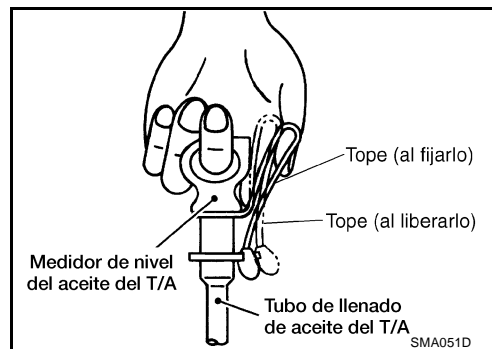
- e. Vuelva a insertar hasta el fondo el medidor de nivel de aceite del T/A en el tubo de llenado de aceite.

**PRECAUCIÓN:**  
Fije firmemente el medidor de nivel del aceite del T/A al tubo de llenado utilizando el tope adjunto.

- f. Retire el medidor de nivel del aceite del T/A y anote la lectura. Si la lectura está en el límite inferior, agregue aceite de T/A al tubo de llenado de aceite.

**PRECAUCIÓN:**  
No llene en exceso.

4. Conduzca el vehículo aproximadamente 5 minutos.



# MANTENIMIENTO DEL CHASIS Y LA CARROCERÍA

- Vuelva a comprobar el nivel del aceite del T/A a temperaturas de 50 a 80°C (122 a 176°F) usando la marca "CALIENTE" del medidor de nivel del aceite.

**PRECAUCIÓN:**

- Al limpiar el medidor de nivel del aceite del T/A, siempre use un trapo sin pelusa.-
- Fije firmemente el medidor de nivel del aceite del T/A al tubo de llenado utilizando la tope adjunto.

- Compruebe la condición del aceite del T/A y haga las reparaciones necesarias. Consulte [AT-54, "Comprobación del estado del aceite"](#). Si el aceite del T/A contiene material de fricción (embragues, bandas, etc.), o si el T/A fue reparado, reconstruido o reemplazado, inspeccione y limpie el enfriador de aceite del T/A montado en el radiador. Consulte [AT-17, "Limpieza del enfriador de aceite del T/A"](#).

- Instale el medidor de nivel del aceite del T/A en el tubo de llenado.

**PRECAUCIÓN:**

Fije firmemente el medidor de nivel del aceite del T/A al tubo de llenado utilizando la tope adjunto.

## Cambio de aceite del T/A

ELS0023J

- Tibie el aceite del T/A.
- Detenga el motor.
- Drene el aceite del T/A quitando el tapón de drenaje. Reinstale el tapón de drenaje y apriételo al par especificado.

**PRECAUCIÓN:**

No reutilice la junta del tapón de drenaje.

**Tapón de drenaje:** Consulte [AT-276, "Componentes"](#)

- Rellene el transeje con el aceite de T/A especificado nuevo mediante el tubo de llenado del T/A. Siempre rellene el transeje con el mismo volumen de aceite de T/A que drenó.

**Grado y capacidad de aceite:** Consulte [MA-10, "LÍQUIDOS Y LUBRICANTES RECOMENDADOS"](#).

- Deje el motor en marcha mínima por 5 minutos.
- Compruebe el nivel y la condición del aceite de T/A. Consulte [MA-20, "Verificación del aceite del T/A"](#).

## Balaneo de ruedas

ELS0023K

Ajuste el balance de la rueda utilizando el centro de la rueda para carretera.

**PRECAUCIÓN:**

- Tenga cuidado de no rallar la rueda para carretera durante el desmontaje.
- Use únicamente pesas para balanceo de ruedas tipo grapa.

### Balaneo de ruedas (desbalanceo máximo admisible):

Desbalanceo máximo admisible	Dinámico (en la ceja de la rueda)	Menos de 5 g (0.18 oz) (un lado)
	Estático (en la ceja de la rueda)	Menos de 10 g (0.35 oz)

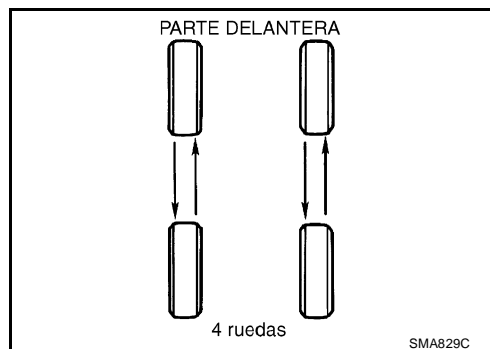
## Rotación de llantas

ELS0023L

- Consulte en el programa de mantenimiento los intervalos de servicio de rotación de llantas. Consulte [MA-7, "MANTENIMIENTO PERIÓDICO"](#).
- No incluya la llanta de emergencia tipo T al rotar las llantas.

**PRECAUCIÓN:**

- Al instalar las ruedas, apriételas diagonalmente, dividiendo el trabajo dos a tres veces para prevenir cualquier distorsión de las ruedas.
- Tenga cuidado de no apretar la tuerca de la rueda con un par de apriete que exceda la especificación para prevenir daños al rotor de disco.



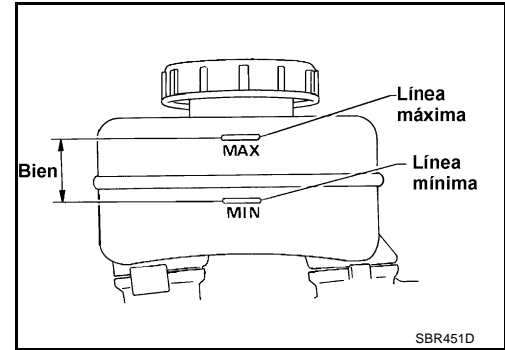
**Tuerca de la rueda :** 113 N·m (12 kg·m, 83 libras-pie)

# MANTENIMIENTO DEL CHASIS Y LA CARROCERÍA

## Comprobar nivel de líquido de frenos y fugas

ELS0023M

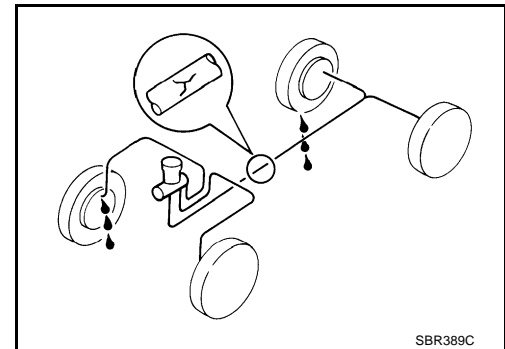
- Si el nivel líquido es extremadamente bajo, compruebe el sistema de frenos en busca de fugas.



## Comprobar conductos y cables de freno

ELS0023N

- Compruebe los conductos del líquido de freno y los cables de freno de estacionamiento en busca de fijación inadecuada, fugas, rozaduras, raspaduras, deterioro, etc.



## Cambio del líquido de frenos

ELS0023O

1. Drene el líquido de frenos de cada válvula de purga.
2. Rellene hasta que el líquido de frenos nuevo salga de cada válvula de purga.

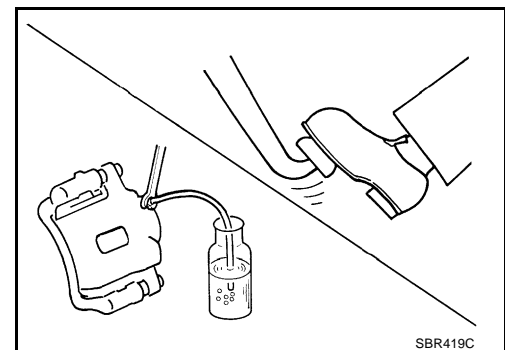
Use el mismo procedimiento que en la purga del sistema hidráulico para rellenar el líquido de frenos.

Consulte [BR-10, "Purga del sistema de frenos"](#).

- Rellene con líquido de frenos genuino recomendado o equivalente DOT 3 (US FMVSS No. 116).

Consulte [MA-10, "LÍQUIDOS Y LUBRICANTES RECOMENDADOS"](#).

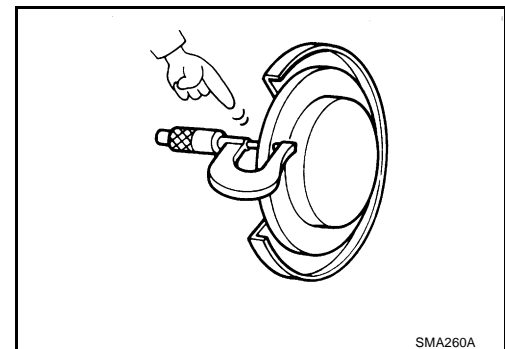
- Nunca reutilice el líquido para frenos drenado.
- Tenga cuidado de no salpicar con líquido de frenos las superficies pintadas.



## Verificación de los frenos ROTOR

ELS0023P

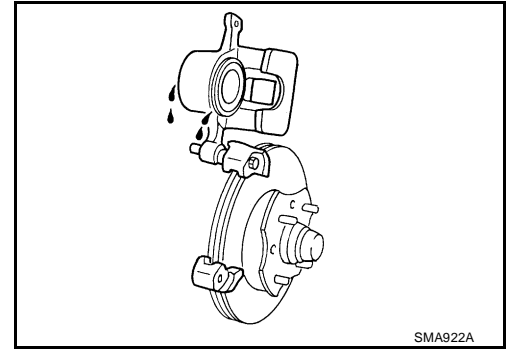
Verifique la condición y grosor del rotor. Rectifique o reemplace el rotor según sea necesario.



# MANTENIMIENTO DEL CHASIS Y LA CARROCERÍA

## CALIBRADOR

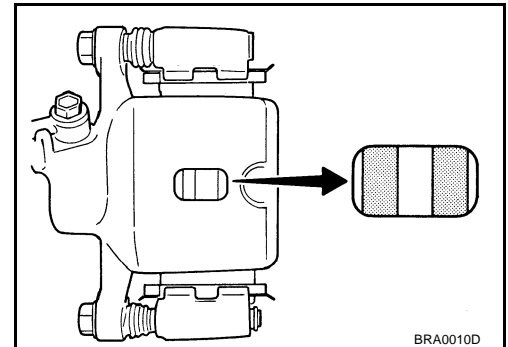
Verifique el calibrador en busca de fugas.



A  
B  
C  
D

## PASTILLAS DEL FRENO

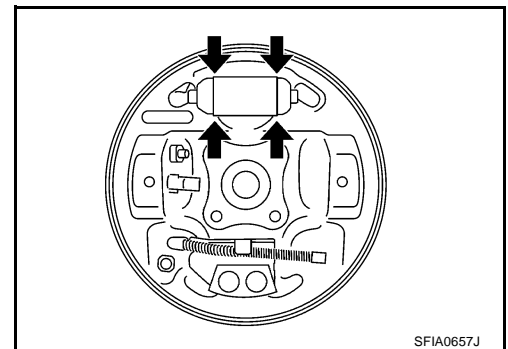
Verifique las pastillas del freno en busca de desgaste o daños. Consulte [BR-34, "Desensamble y ensamble de cilindro de rueda"](#).



E  
F  
G  
H

## CILINDRO DELA RUEDA

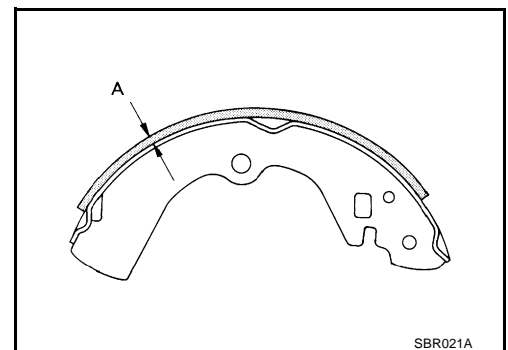
Verifique en busca de fugas.



I  
J  
K

## BALATAS

Verifique el grosor de las balatas (A). Consulte [BR-34, "Desensamble y ensamble de cilindro de rueda"](#).



MA

M

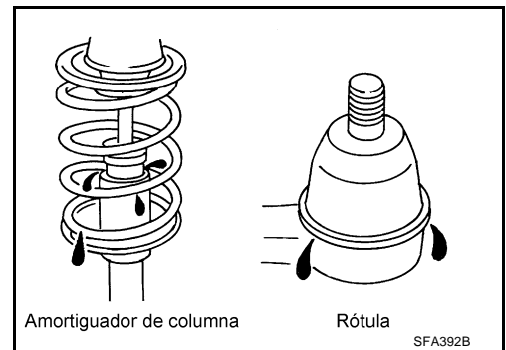
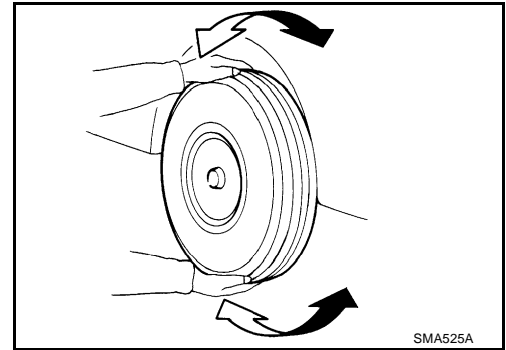
# MANTENIMIENTO DEL CHASIS Y LA CARROCERÍA

## Piezas de eje y suspensión

ELS0023Q

Compruebe las piezas de los ejes traseros y delanteros y de la suspensión en busca de juego excesivo, fracturas, desgaste u otro daño.

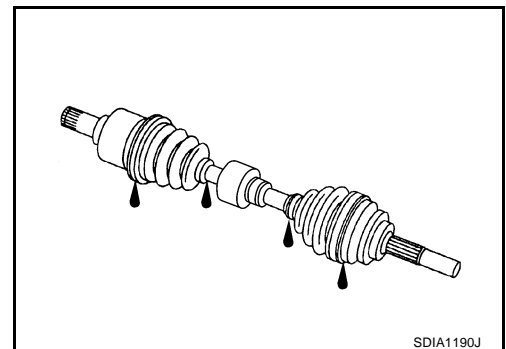
- Sacuda cada rueda para verificar que no haya juego excesivo.
- Verifique que los cojinetes de rueda funcionen suavemente.
- Verifique que ni las tuercas ni los pernos del eje y la suspensión estén sueltos.
- Verifique la columna (amortiguador) en busca de fugas de aceite u otros daños.
- Verifique la rótula de la suspensión en busca de fugas de grasa y el protector contra el polvo de la rótula en busca de fracturas u otros daños.



## Flecha de velocidad constante

ELS0023R

Verifique la bota cubrepolvo y la flecha de velocidad constante en busca de fracturas, desgaste, daños y fugas de grasa.

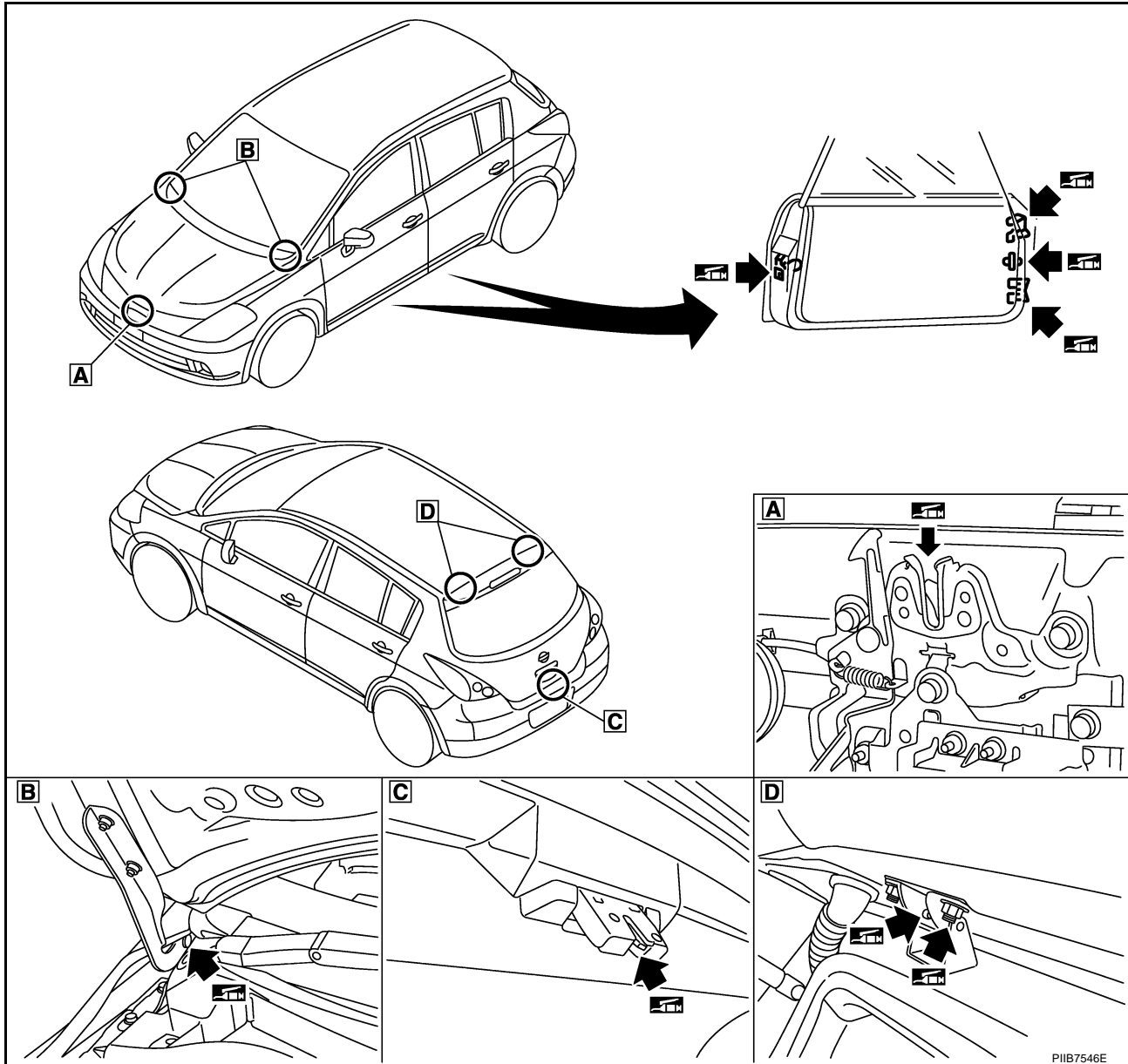




# MANTENIMIENTO DEL CHASIS Y LA CARROCERÍA

## Lubricación de seguros, bisagras y pestillo del cofre

ELS0023S



## Verificación de cinturones de seguridad, hebillas, retractores, anclas y ajustadores

ELS0023T

Verifique las hebillas de los cinturones de seguridad, correas, retractores, anclajes y ajustadores. Reemplace cualquier conjunto de cinturón de seguridad según sea necesario. Consulte [SB-9, "Inspección del cinturón de seguridad"](#).

- Verifique los anclajes del cinturón de seguridad en busca de pernos sueltos, daños o desgaste excesivo.
- Verifique la correa del cinturón de seguridad en busca de cualquier daño, cortes, deshilachados o desgaste excesivo.
- Compruebe que el retractor funcione suavemente.
- Verifique el funcionamiento de las hebillas insertando la lengüeta del cinturón de seguridad para comprobar el acoplamiento apropiado de la hebilla, y oprima el botón en la hebilla para verificar la liberación apropiada de la lengüeta del cinturón de seguridad.

## MANTENIMIENTO DEL CHASIS Y LA CARROCERÍA

---

### **PRECAUCIÓN:**

- Después que cualquier choque, inspeccione todos conjuntos de cinturón de seguridad, incluyendo retractores y otros componentes fijados, como el juego de tubo distribuidor guía. NISSAN recomienda reemplazar todos conjuntos de cinturón de seguridad en uso durante un choque, a menos que no resulten dañados y se inspeccionen para confirmar que funcionan apropiadamente después de un choque menor.

Inspeccione también todos conjuntos de cinturón de seguridad que no estuvieron en uso durante un choque, y reemplace cualquier componente que estuviera dañado o no funcionando apropiadamente. El pretensor del cinturón de seguridad se debe reemplazar incluso cuando los cinturones de seguridad no hayan estado en uso durante un choque frontal en el cual las bolsas de aire de conductor y pasajero se hayan desplegado.

- Si se sospechan daños o mal funcionamiento en cualquier componente del conjunto de cinturón de seguridad, no repare el componente. Reemplace los componentes como un conjunto.
- Si la correa del cinturón de seguridad está cortada, rozada o dañada, reemplace el conjunto de cinturón de seguridad.
- Nunca lubrique la hebilla ni la lengüeta del cinturón de seguridad.
- Cuando reemplace cualquier conjunto de cinturón de seguridad, siempre use un conjunto de cinturón de seguridad genuino de NISSAN.